



**ULUSAL YETERLİLİK**

**09UY0001-3**

**PLASTİK KAYNAKÇISI**

**SEVİYE 3**

**REVİZYON NO:01**

**MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU**

**Ankara, 2011**

## ÖNSÖZ

**Plastik Kaynakçısı (Seviye 3)** Ulusal Yeterliliği 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliđi” hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Yeterlilik taslağı, 07.07.2011 tarihinde imzalanan işbirliği protokolü ile görevlendirilen Türkiye Doğalgaz Dağıtıcıları Birliği Derneği (GAZBİR) tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK Enerji Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun 02.09.2009 tarih ve 2009/41 sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir.

Plastik Kaynakçısı Seviye 3 Ulusal Yeterliliği 02/11/2011 tarih ve 2011/73 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile revize edilmiştir.

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

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.

1	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	PLASTİK KAYNAKÇISI
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO 08: 7212
5	<b>TÜR</b>	-
6	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
7	<b>A)YAYIM TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
8	<b>AMAÇ</b>	Bu yeterlilik plastik kaynakçısının niteliklerinin belirlenmesi ve belgelendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Ülkemizde plastik sektörünün gelişmesi, su ve doğalgaz iletiminde yoğun olarak polietilen malzeme kullanımı ve bu sektörlerde kalite ve güvenliğin öneminin artması nitelikli iş gücü ihtiyacını doğurmuştur. Bu ihtiyacı karşılamak amacıyla plastik kaynakçısı ulusal yeterliliği hazırlanmıştır.
9	<b>YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	
TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler		
10	<b>YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞARTLARI</b>	
Sadece eğitimlerinin ve/veya önceki çalışmalarının, planlanan deney geçmeyi muhtemel kılacağını gösteren kaynakçıların deneye girmesine izin verilebilir. Kural olarak aşağıdaki şartların birinin karşılanması bunun için yeterlidir: - Plâstik işçisi olarak çıraklığın tamamlanması, - Plâstik kaynakçısı olarak en az iki yıl tecrübe (şirket sertifikası), - Plâstik kaynakçılar nitelik belirleme deneyine hazırlık için teknik ve uygulamalı eğitim kursunun tamamlanması.		
11	<b>YETERLİLİĞİN YAPISI</b>	
<b>11-a) Zorunlu Birimler</b>		
09UY0001-3/A1) Plastik Kaynaklarında İş Sağlığı ve Güvenliği		
09UY0001-3/A2) Plastik Kaynaklarıyla İlgili Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi (TS EN 13067 Madde 5.3)		
<b>11-b) Seçmeli Birimler</b>		
Yeterliliğin temel alındığı TS EN 13067 Standardı, imalât ve tamirat işinde termoplâstik kaynağı yapması istenen bir kaynakçının bilgi ve becerisinin sınanması metodunu kapsar. Kaynak prosesi, kalıcı bir birleşme sağlamak için yumuşatma yöntemiyle karakterize edilen tekniği ifade eder ve bu yeterlilik aşağıdaki kaynak proseslerini kapsar. a) Sıcak gaz kaynağı: yuvarlak nozul, yüksek hız nozulu, takoz, b) Ekstrüzyon kaynağı, c) Isıtılmış eleman kaynağı; alın, semer mesnet, geçme, takoz, d) Elektrofüzyon kaynağı; geçme, semer mesnet.		

Bu yeterliliğin uygulandığı malzeme grupları 2 ana başlıkta toplanmıştır.

I) Levha, boru ve bağlantı elemanlarına ilişkin 5 malzeme grubunu:

1. Grup: PVC (PVC-U, ABS ve PC'nin bütün tipleri dahil),
2. Grup: PP (PP'nin bütün tipleri dahil),
3. Grup: PE (PE ve PB'nin bütün tipleri dahil),
4. Grup: PVDF,
5. Grup: ECTFE, PFA veya FEP.

II) Kaplama örtüsüne ilişkin 3 malzeme grubunu;

1. Grup: PVC-P,
2. Grup: PE (PE'nin bütün tipleri dahil),
3. Grup: ECB.

Kaynak edilmesini kapsar.

B grubu yeterlilik birimleri TS EN 13067 standardında belirlenen malzeme grubu, kaynak prosesleri ve alt gruplara göre 39 farklı kaynak işlemini oluşturmaktadır. Plastik kaynakçısının yeterliliğinin değerlendirilmesi için bu gruplardan en az birine göre yeterlilik sınavının uygulanması gereklidir.

**I) Levha, boru ve bağlantı elemanları malzeme gruplarına ilişkin yeterlilik birimleri: (TS EN 13067 Çizelge 1 – Levhalar, borular ve bağlantı elemanları deneyleri detaylarını gösterir.)**

Birim no	Birim adı:	Birim kodu	Malzeme grubu	TS EN 13067 alt grup no	Kaynak prosesi
B1)	PVC Malzeme Grubu 1.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması	-	1 PVC	1.1	Sıcak gaz yuvarlak nozulu
B2)	PVC Malzeme Grubu 1.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		1 PVC	1.2	Sıcak gaz yüksek hız nozulu
B3)	PVC Malzeme Grubu 1.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		1 PVC	1.3	Isıtılmış eleman
B4)	PP Malzeme Grubu 2.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		2 PP	2.1	Sıcak gaz yüksek hız nozulu
B5)	PP Malzeme Grubu 2.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		2 PP	2.2	Ekstrüzyon sürekli
B6)	PP Malzeme Grubu 2.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		2 PP	2.3	Isıtılmış eleman
B7)	PP Malzeme Grubu 2.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		2 PP	2.4	Isıtılmış eleman
B8)	PP Malzeme Grubu 2.5 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		2 PP	2.5	Isıtılmış eleman
B9)	PP Malzeme Grubu 2.6 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		2 PP	2.6	Isıtılmış eleman
B10)	PP Malzeme Grubu 2.7 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		2 PP	2.7	Ekstrüzyon
B11)	PE Malzeme Grubu 3.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		3 PE	3.1	Sıcak gaz yüksek hız nozulu

B12)	PE Malzeme Grubu 3.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		3 PE	3.2	Ekstrüzyon sürekli	
B13)	PE Malzeme Grubu 3.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		3 PE	3.3	Isıtılmış eleman	
B14)	PE Malzeme Grubu 3.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		3 PE	3.4	Isıtılmış eleman	
B15)	PE Malzeme Grubu 3.5 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		3 PE	3.5	Isıtılmış eleman	
B16)	PE Malzeme Grubu 3.6 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		3 PE	3.6	Elektrofüzyon	
B17)	PE Malzeme Grubu 3.7 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		3 PE	3.7	Elektrofüzyon	
B18)	PE Malzeme Grubu 3.8 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		3 PE	3.8	Elektrofüzyon	
B19)	PE Malzeme Grubu 3.9 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		3 PE	3.9	Isıtılmış eleman	
B20)	PE Malzeme Grubu 3.10 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		3 PE	3.10	Isıtılmış eleman	
B21)	PVDF Malzeme Grubu 4.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		4PVDF	4.1	Sıcak gaz yüksek hız nozulu	
B22)	PVDF Malzeme Grubu 4.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		4PVDF	4.2	Isıtılmış eleman	
B23)	PVDF Malzeme Grubu 4.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		4PVDF	4.3	Isıtılmış eleman	
B24)	PVDF Malzeme Grubu 4.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		4PVDF	4.4	Isıtılmış eleman	
B25)	ECTFE Malzeme Grubu 5.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		5 ECTFE veya FEP veya PFA	5.1	Sıcak gaz yüksek hız nozulu	
B26)	ECTFE Malzeme Grubu 5.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		5 ECTFE veya FEP veya PFA	5.2	Isıtılmış eleman	
<b>II)Kaplama örtüsü malzeme gruplarına ilişkin yeterlilik birimleri:</b> (TS EN 13067 Çizelge 2 – Deneylerin kaplama örtüleri detaylarını gösterir.)						
<b>Birim no</b>	<b>Birim adı</b>	<b>Birim kodu</b>	<b>Malzeme grubu</b>	<b>TS EN 13067 alt grup no</b>	<b>Kaynak prosesi</b>	
B27)	PVC-P Malzeme Grubu 6.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		6 PVC-P	6.1	Sıcak gaz el ile	

B28)	PVC-P Malzeme Grubu 6.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		6 PVC-P	6.2	Sıcak gaz makina ile
B29)	PVC-P Malzeme Grubu 6.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		6 PVC-P	6.3	Sıcak gazla ısıtılmış takoz
B30)	PVC-P Malzeme Grubu 6.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		6 PVC-P	6.4	Elektrikle ısıtılmış takoz
B31)	PE Malzeme Grubu 7.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		7 PE	7.1	Sıcak gaz el ile
B32)	PE Malzeme Grubu 7.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		7 PE	7.2	Sıcak gaz makina ile
B33)	PE Malzeme Grubu 7.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		7 PE	7.3	Sıcak gazla ısıtılmış takoz
B34)	PE Malzeme Grubu 7.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		7 PE	7.4	Elektrikle ısıtılmış takoz
B35)	PE Malzeme Grubu 7.5 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		7 PE	7.5	Ekstrüzyon el ile
B36)	ECB Malzeme Grubu 8.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		8 ECB	8.1	Sıcak gaz el ile
B37)	ECB Malzeme Grubu 8.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		8 ECB	8.2	Sıcak gaz makina ile
B38)	ECB Malzeme Grubu 8.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		8 ECB	8.3	Sıcak gazla ısıtılmış takoz
B39)	ECB Malzeme Grubu 8.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması		8 ECB	8.4	Elektrikle ısıtılmış takoz

### 11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve ilave öğrenme çıktıları

Yeterlilik belgesi alınabilmesi için; A grubu yeterlilik birimlerinin tamamından ve B grubu yeterlilik birimlerinin en az bir tanesinden başarılı olunması gereklidir.

### 12 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Yeterliliğin elde edilmesi için A1 ve A2 yeterlilik birimleri ve kaynak yöntem konusunu içeren seçmeli yeterlilik birim/birimlerinin sınavından başarılı olunması ve her bir yeterlilik biriminden elde edilen teorik sınav başarı puanlarının ortalamasının en az %80 olması gerekir.

<b>13</b>	<b>BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	<p>Yeterlilik belgesinin süresi, sınavın başarı ile tamamlandığı tarihte başlar. Belge, aşağıdaki şartların yerine getirilmesi kaydıyla 2 yıl süresince geçerlidir:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kaynakçının, yeterlilik sınav belgesine karşılık gelen nitelik aralığı içerisinde kaynak işini sürdürmesi sorumluluğu taahhüt edilmelidir. Kaynakçı 6 aydan daha fazla kaynak yapma işine ara vermemelidir.</li> <li>Kaynakçının beceri ve bilgisini sorgulamak için özel bir sebep olmamalıdır.</li> <li>İmalatçı her yıl, kaynakçının niteliğinin verilen yeterlilik sınav belgesi altındaki teknik şartlara uygun olduğunu belirlemelidir.</li> </ol>
-----------	--------------------------------	---

14	<b>GÖZETİM SIKLIĞI</b>	<p>Belge sahibinin gözetimi;</p> <p>a) Kaynakçının yeterlilik sınav belgesine karşılık gelen nitelik aralığı içerisinde kaynak işini 6 aydan fazla ara vermeksizin sürdürdüğünü,</p> <p>b) Kaynakçının, yeterlik sınav belgesi altındaki teknik şartlara uygun olarak çalıştığını,</p> <p>c) Kaynakçının bilgi ve becerisini, kaynak yapma aralığı, belge geçerlilik süresince yapmış olduğu kaynak sayısı vb. bilgileri doğrulamak/elde etmek amacıyla yapılır.</p> <p>Gözetim faaliyeti için değişik metotlar uygulanabilir.</p> <p>Örneğin;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaynakçının çalıştığı iş yerinden yılda bir kez yazılı veya sözlü bilgi istenmesi (Belgelendirme kuruluşunun görevlendirdiği bir gözlemci iş yerini ziyaret edebilir.),</li> <li>• Anket yapılması,</li> <li>• Kaynakçı serbest çalışıyorsa iş yaptığı kişilerden bilgi alınması,</li> <li>• Kaynakçı hakkındaki şikâyetlerin toplanması ve değerlendirilmesi.</li> </ul>
15	<b>BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ</b>	<p>Belgenin iptalini gerektirecek bir durum oluşmaması durumunda (madde 13'de belirtilen şartların sağlanması koşuluyla); İlk 2 yıllık sürenin bitiminden önce belgeli kişinin yaptığı kaynakların kalitesine ilişkin kabul edilebilir bir kanıtın belgelendirme kuruluşuna sunulması ile kişinin belgesinin süresi 2 yıl daha uzatılır. Kabul edilebilir kanıt; kaynakçının yaptığı kaynaklara ilişkin kaynakçının yaptığı işleri denetleyen tarafsız bir gözetimcinin (inspektörün) veya belgelendirme kuruluşu tarafından görevlendirilen bir gözetmen nezaretinde bir kaynak numunesi hazırlanması ve bu numunenin belgelendirme kuruluşu tarafından belirlenen bir test merkezinde muayene edilmesi ve raporlanması halinde ve rapor sonuçlarının Ek-4'de tanımlanan ölçütlere uygun bir değerlendirici tarafından incelenerek uygun bulunması halinde uzatma işlemi yapılabilir. Bu şartların sağlanmadığı durumlarda uzatma yapılabilmesi için kaynakçının pratik sınava alınması gerekir.</p> <p>Uzatma süresi bittikten sonra (ilk sınavın yapıldığı tarihten 4 yıl sonra) kaynakçı tekrar teorik ve pratik sınava girmelidir. Belge geçerlilik süresi aşağıda belirtilen şartlara göre belirlenir.</p> <p>a) Yeniden belgelendirme sınavı, belgenin geçerlilik süresinin bitiminden itibaren 3 ay içerisinde yapılırsa, yeni belgenin geçerli olduğu tarih önceki belgenin geçerliliğinin bittiği tarihte başlar.</p> <p>b) Yeniden belgelendirme sınavı, belgenin geçerlilik süresinin sona erme tarihinden 3 ay sonra yapılırsa, yeni belgenin geçerlilik süresi yeniden belgelendirme sınavının yapıldığı tarihte başlar.</p>
16	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ</b>	MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR) <sup>1</sup>
17	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
18	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No'lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

<sup>1</sup> Plastik Kaynakçısı Seviye-3 Ulusal Yeterliliğinin 01 no'lu revizyon taslağı GAZBİR tarafından hazırlanmıştır.



**EKLER:****EK 1:**  
Yeterlilik Birimleri

- 09UY0001-3/A1 Plastik Kaynaklarında İş Sağlığı ve Güvenliği
- 09UY0001-3/A2 Plastik Kaynaklarıyla İlgili Genel Mesleki Bilgi Ve Uygulama Becerisi (TS EN 13067 Madde 5.3)^
- 09UY0001-3/B1 PVC Malzeme Grubu 1.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B2 PVC Malzeme Grubu 1.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B3 PVC Malzeme Grubu 1.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B4 PP Malzeme Grubu 2.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B5 PP Malzeme Grubu 2.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B6 PP Malzeme Grubu 2.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B7 PP Malzeme Grubu 2.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B8 PP Malzeme Grubu 2.5 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B9 PP Malzeme Grubu 2.6 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B10 PP Malzeme Grubu 2.7 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B11 PE Malzeme Grubu 3.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B12 PE Malzeme Grubu 3.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B13 PE Malzeme Grubu 3.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B14 PE Malzeme Grubu 3.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B15 PE Malzeme Grubu 3.5 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B16 PE Malzeme Grubu 3.6 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B17 PE Malzeme Grubu 3.7 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B18 PE Malzeme Grubu 3.8 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B19 PE Malzeme Grubu 3.9 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B20 PE Malzeme Grubu 3.10 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B21 PVDF Malzeme Grubu 4.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B22 PVDF Malzeme Grubu 4.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B23 PVDF Malzeme Grubu 4.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B24 PVDF Malzeme Grubu 4.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B25 ECTFE Malzeme Grubu 5.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B26 ECTFE Malzeme Grubu 5.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B27 PVC-P Malzeme Grubu 6.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B28 PVC-P Malzeme Grubu 6.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B29 PVC-P Malzeme Grubu 6.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B30 PVC-P Malzeme Grubu 6.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B31 PE Malzeme Grubu 7.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B32 PE Malzeme Grubu 7.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B33 PE Malzeme Grubu 7.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B34 PE Malzeme Grubu 7.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B35 PE Malzeme Grubu 7.5 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B36 ECB Malzeme Grubu 8.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B37 ECB Malzeme Grubu 8.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B38 ECB Malzeme Grubu 8.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
- 09UY0001-3/B39 ECB Malzeme Grubu 8.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması

**EK 2:****Terim, Simge ve Kısaltmalar**

Bu yeterlilikte kullanılan malzeme grubunda belirtilen sembollerinin kullanılması ve tanımları için TS EN ISO 1043-1 Plastikler-Semboller ve Kısaltılmış Terimler-Bölüm 1: Ana Polimerler ve Özel Karakteristikleri standardındaki tanımlar geçerlidir.

**DENEY NUMUNESİ:** Deneyde kullanılan kaynaklanmış birleştirme.

**DENEY ÖRNEĞİ:** Belirtilen deney için deney numunesinin kesildiği bölüm.

**DENEY TESİSİ:** Gerekli deneyleri gerçekleştirmek için ilgili tüm deney teçhizatına sahip akredite deney laboratuvarı.

**EĞİTİM MERKEZİ:** Plâstik kaynak personeli ve/veya plâstik kaynak muayenesinin eğitiminin yapıldığı kuruluş.

**EKSTRÜZYON KAYNAĞI:** Erime odasına sahip bir çekme ünitesinin birleştirme kalınlığı ve şekline göre, gerek duyulan çekilen malzemeyi verdiği kaynak prosesi(Sıcak hava veya asal gaz esas malzemeyi eşzamanlı olarak ısıtır.)

**ELEKTROFÜZYON KAYNAĞI:** Bir geçme veya semer mesnet elektrofüzyon bağlantı elemanı ve boru veya bağlantı elemanları ile tapalı uç arasındaki birleştirmeye ilgili kaynak prosesi (Elektrofüzyon bağlantı elemanların birleştirme yüzeyleri ısıtma elemanı Jul etkisiyle ısıtılır, karşılık gelen malzemenin erimesine ve boru ve bağlantı elemanları yüzeylerinin kaynaklanmasına sebep olur.).

**EN:** Avrupa standardı.

**GENEL KAYNAK PROSESİ:** Kalıcı bir birleşme sağlamak için yumuşatma yöntemiyle karakterize edilen teknik.

**ISCO:** Uluslararası meslek sınıflandırma standardı.

**ISITILMIŞ ELEMAN KAYNAĞI:** Birleştirme yüzeylerinin temaslı veya temassız olarak ısıtılmış elamanlara maruz bırakılma suretiyle yeterli ölçüde ısıtıldığı ve sıkıştırma altında kaynak edildiği kaynak prosesi.

**ISITILMIŞ TAKOZ:** Sıcak gazın kaplama örtüsü ve kaynatma etkisi sağlayarak takoz ısıtması veya kaynak edilecek alandaki kaplama örtünün elektrikle ısıtılmış bir takozla ısıtılması için kullanılan kaynak makinasına kılavuzluk eden ve ileriye sevk tamburlarınca kaynak edilen astar kaplamanın kavrandığı kaynak prosesi.

**KAYNAKÇI:** Herhangi bir prosesle mekanik veya otomatik teçhizat aracılığı ile kaynaklı bir birleştirme yapan kişidir.

**KAYNAK KAYIT KARTI:** Uygulamalı deney esnasında kullanılan değişkenlerin detayını veren doküman.

**KAYNAK PROSEDÜRÜ ŞARTNAMESİ (WPS):** Belirli bir uygulamanın tekrarlanabilirliğini sağlamak için gerekli değişkenlerin detayını veren doküman.

**NİTELİK ARALIĞI:** Bir kaynakçının vasıflı olduğu kaynak proseslerini (birleştirme tipleri, malzemeler, kalınlıklar ve çaplar),

**NİTELİK BELİRLEME SINAVI:** Kaynakçının bilgi ve becerisini doğrulamak için yapılan teorik ve uygulamalı sınavı.

**PLÂSTİK EL İŞÇİSİ:** Önemli bir parçanın kaynak edilmesini gerektiren, karmaşık form ve şekillerin geliştirme ve işaretleme dahil üzere birleştirmelerin oluşturulması el becerisi ve bilgisine sahip kişi.

**PLÂSTİK KAYNAK MUAYENECİSİ (PKM):** Bu standarda uygunluğu doğrulayan sözleşmeyi yapan taraflar için kabul edilebilir vasıflı kişi.

**SICAK GAZ KAYNAĞI:** Birleştirilecek olan malzemelerin sıcak hava veya asal gaz ile yumuşatıldığı ve birlikte sıkıştırıldığı kaynak prosesi.

**YUVARLAK NOZUL KAYNAĞI:** Kaynak malzemesi veya sıkıştırma merdaneleri gibi uygun bir ekleme parçası aracılığıyla sıkıştırmanın uygulandığı kaynak prosesi.

**YÜKSEK HIZ NOZUL KAYNAĞI:** Kaynak malzemesine uygun şekilde kılavuzluk edildiği ve ön ısıtma uygulandığı kaynak prosesi. Nozul ucunda kaynak sıkıştırmasını uygulamak için şekillendirilmiş (elips, yuvarlak, daire vb.) alanı.

### **EK 3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları**

Meslekte yatay ve dikey ilerleme yolları bulunmamaktadır

### **EK 4: Değerlendirici Ölçütleri**

Değerlendiricinin;

- i) TS EN 13067 standardı hakkında bilgi sahibi olması,
- ii) Sınav yöntemleri ve sınav dokümanları hakkında bilgi sahibi olması,
- iii) Ayrıca;
  - a) Kaynak alanında 3 yıl deneyimli, Uluslararası Kaynak Enstitüsü (IIW) kurallarına göre Kaynak mühendisi (IWE), kaynak teknikeri(IWT), kaynak uzmanı(IWS) ile metal teknik öğretmeni olması veya,
  - b) (a) bendinde belirtilen belgelerden birine sahip olmak kaydıyla bu yeterlilikte belirtilen şartları taşıyan değerlendiricinin yanında asgari 10 sınavın değerlendirmesinde görev almış olması gerekir

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PLASTİK KAYNAKLARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/A1
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: Kaynak işlemlerinde iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi ve becerilere sahip olunması</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulanmasının yol açacağı sonuçları tanımlar.</li> <li>1.2. Temel ilk yardım bilgisine sahiptir.</li> <li>1.3 İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal gereklilikleri ve işyerine ait kuralları tanımlar.</li> <li>1.4 . Emniyet kurallarına uyar,</li> <li>1.5 . Çalışma anında meydana gelecek iş kazalarına müdahale etmek için gerekli temel ilk yardım kurallarını uygular.</li> <li>1.6 . İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri alır.</li> <li>1.7 . Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları kullanır.</li> <li>1.8 . İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirir.</li> <li>1.9 Çalışma ortamında karşılaşılan iş sağlığı ve güvenlik riski taşıyan durumlarda davranışlarını yeni duruma göre uyarlar.</li> <li>1.10 . Çalışma ortamında meydana gelebilecek tehlikeli durumlarda sorumluluk alır.</li> </ol> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı: Plastik kaynak işlemlerinde tehlike ve risklerin tanımlanması</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Gaz kaçağı, elektrik kaçağı vb risk arz edecek durumlarda alınacak güvenlik önlemlerini tanımlar.</li> <li>2.2. Risk etmenlerini azaltıcı tedbirler alır.</li> <li>2.3 . Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygular.</li> <li>2.4 . Kaynak işlemi sürecinde ortaya çıkacak gazların yaratacağı tehlike ve riskleri tanımlar.</li> <li>2.5 . Çalışma ortamında maruz kalabileceği gürültü ile ilgili tehlike ve riskleri tanımlar.</li> <li>2.6 . Kaynak yapılan çevrede yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı maddeleri tanımlar ve gerekli önlemleri alır.</li> </ol>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
	<b>8 a) Teorik Sınav</b>	
		(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemiyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 70 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.
	<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>	
		-
	<b>8 c) Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
		-

9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PLASTİK KAYNAKLARIYLA İLGİLİ GENEL MESLEKİ BİLGİ (TS EN 13067 MADDE 5.3)
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/A2
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı 1: Plastik kaynaklarıyla ilgili genel mesleki bilgi ve uygulama becerisine sahip olunması</b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri</b></p> <p>1.1. İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını tanımlar.</p> <p>1.2 . Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilir.</p> <p>1.3 . Kaynak proseslerini tanımlar.</p> <p>1.4 . Saha kaynaklarını bilir.</p> <p>1.5 . Termoplâstiklerin alt gruplarının özelliklerini açıklar.</p> <p>1.6 . Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tiplerini tanımlar.</p> <p>1.7 . WPS ve kaynak kayıt kartını bilir.</p> <p>1.8 . Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan muayene yöntemlerini tanımlar.</p> <p>1.9. Parçaları kaynağa hazırlar.</p> <p>1.10. Pozisyoner kullanır.</p> <p>1.11. Kaynak makinesi, kazıyıcı barkod okuyucuyu kullanır.</p> <p>1.12. Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanır.</p> <p>1.13. Metre ile ölçüm yapar.</p> <p>1.14. Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapar.</p> <p>1.15. Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlar.</p> <p>1.16. Kaynak yaparken hataları belirleyerek önler ve düzeltir.</p> <p>1.17. Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltir.</p> <p>1.18. İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözer.</p> <p>1.19. İş yaparken karşılaşılan öngörülemeyen durumlara karşı uygun davranış gösterir.</p> <p>1.20. Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışır.</p> <p>1.21. Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışır.</p> <p>1.22. Kaynak prosesini izler.</p> <p>1.23. Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanır.</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
	<b>8 a) Teorik Sınav</b>	
		(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 10 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 70 puan alması gerekmektedir. (T1) Sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.
	<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>	
		-

<b>8 c) Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
-		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	<b>TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)</b>
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	<b>ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ</b>
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No'lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PVC MALZEME GRUBU 1.1 ALT GRUBU ÇERÇEVESİNDE PLASTİK KAYNAK UYGULAMASI
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B1
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı: PVC malzeme grubu 1.1 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak ekipmanını kullanabilmek.</li> <li>1.14. Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15. Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemeyen durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>



<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktıları kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 70 puan alması gerekmektedir. (T1) Sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir. <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PVC Malzeme Grubu 1.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B2
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı:</b> PVC malzeme grubu1.2 Alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak ekipmanını kullanabilmek.</li> <li>1.14. Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15. Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemeyen durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	<p>(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav          Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktıları kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir.          (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 70 puan alması gerekmektedir.          (T1) Sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.</p>	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	<p>(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma          TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır.          Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.</p> <p><b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması).          2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)</p>	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	<p>Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır.          Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.</p>	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PVC Malzeme Grubu 1.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B3
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı:</b> PVC Grubu 1.3 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak ekipmanını kullanabilmek.</li> <li>1.14. Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15. Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemeyen durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçeneği çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemeyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktıları kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 70 puan alması gerekmektedir. (T1) Sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PP Malzeme Grubu 2.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B4
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PP malzeme grubu 2.1Alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak ekipmanını kullanabilmek.</li> <li>1.14. Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15. Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemeyen durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
	<b>8 a) Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktıları kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 70 puan alması gerekmektedir. (T1) Sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
	<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir. <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
	<b>8 c) Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-



1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PP Malzeme Grubu 2.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B5
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PP malzeme grubu 2.2 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak ekipmanını kullanabilmek.</li> <li>1.14. Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15. Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemeyen durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>



<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
	<b>8 a) Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemeyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 70 puan alması gerekmektedir. (T1) Sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
	<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir. <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
	<b>8 c) Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PP Malzeme Grubu 2.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B6
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PP malzeme grubu 2.3 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak ekipmanını kullanabilmek.</li> <li>1.14. Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15. Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemeyen durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktıları kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)		
<b>8 c) Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PP Malzeme Grubu 2.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B7
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı: PP malzeme grubu 2.4 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak ekipmanını kullanabilmek.</li> <li>1.14. Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15. Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemeyen durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktıları kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PP Malzeme Grubu 2.5 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B8
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PP malzeme grubu 2.5 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak ekipmanını kullanabilmek.</li> <li>1.14. Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15. Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemeyen durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktıları kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-



1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PP Malzeme Grubu 2.6 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B9
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PP malzeme grubu 2.6 altgrubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak ekipmanını kullanabilmek.</li> <li>1.14. Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15. Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>



<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PP Malzeme Grubu 2.7 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B10
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PP malzeme grubu 2.7 altgrubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak ekipmanını kullanabilmek.</li> <li>1.14. Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15. Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemeyen durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
<p>(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav  Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir.  (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir.  (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.</p>		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
<p>(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma  TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır.  Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.</p> <p><b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması).  2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)</p>		
<b>8 c) Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
<p>Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır.  Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.</p>		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PE Malzeme Grubu 3.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B11
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı: PE malzeme grubu 3.1 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	<p>(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.</p>	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	<p>(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.</p> <p><b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)</p>	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	<p>Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.</p>	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PE Malzeme Grubu 3.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B12
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı:</b> PE malzeme grubu 3.2 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarına kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-



1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PE Malzeme Grubu 3.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B13
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı: PE malzeme grubu 3.3 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>



<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarına kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)		
<b>8 c) Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PE Malzeme Grubu 3.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B14
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PE malzeme grubu 3.4 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PE Malzeme Grubu 3.5 Alt grubu çerçevesinde Plastik
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B15
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PE malzeme grubu 3.5 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarına kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PE Malzeme Grubu 3.6 Alt grubu çerçevesinde Plastik
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B16
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PE malzeme grubu 3.6 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-



1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PE Malzeme Grubu 3.7 Alt grubu çerçevesinde Plastik
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B17
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PE malzeme grubu 3.7 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemeyen durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>



<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	<p>(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.</p>	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	<p>(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.</p> <p><b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)</p>	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	<p>Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.</p>	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:** Yeterlilik Birimi İçin Uygulanacak Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PE Malzeme Grubu 3.8 Alt grubu çerçevesinde Plastik
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B18
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PE malzeme grubu 3.8 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
<p>(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.</p>		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
<p>(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.</p> <p><b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)</p>		
<b>8 c) Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PE Malzeme Grubu 3.9 Alt grubu çerçevesinde Plastik
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B19
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PE malzeme grubu 3.9 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktıları kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PE Malzeme Grubu 3.10 Alt grubu çerçevesinde Plastik
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B20
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı:</b> PE malzeme grubu 3.10 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)		
<b>8 c) Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-



1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PVDF Malzeme Grubu 4.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B21
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PVDF malzeme grubu 4.1 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>



<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)		
<b>8 c) Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PVDF Malzeme Grubu 4.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B22
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı:</b> PVDF malzeme grubu 4.2 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PVDF Malzeme Grubu 4.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B23
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PVDF malzeme grubu 4.3 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktıları kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)		
<b>8 c) Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PVDF Malzeme Grubu 4.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B24
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı: PVDF malzeme grubu 4.4 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-



1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	ECTFE Malzeme Grubu 5.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B25
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı: ECTFE malzeme grubu 5.1 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>



<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	ECTFE Malzeme Grubu 5.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B26
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı:</b> ECTFE malzeme grubu 5.2 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	<p>(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.</p>	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	<p>(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.</p> <p><b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)</p>	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	<p>Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.</p>	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PVC-P Malzeme Grubu 6.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B27
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı: PVC-P malzeme grubu 6.1 çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemeyen durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PVC-P Malzeme Grubu 6.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B28
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı: PVC-P malzeme grubu 6.2 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemeyen durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-



1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PVC-P Malzeme Grubu 6.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B29
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı: PVC-P malzeme grubu 6.3 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemeyen durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>



<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarına kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PVC-P Malzeme Grubu 6.4Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B30
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı:</b> PVC-P malzeme grubu 6.4 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	<p>(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.</p>	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	<p>(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.</p> <p><b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)</p>	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	<p>Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.</p>	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PE Malzeme Grubu 7.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B31
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı:</b> PE malzeme grubu 7.1 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemeyen durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PE Malzeme Grubu 7.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B32
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı: PE malzeme grubu 7.2 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	<p>(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.</p>	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	<p>(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.</p> <p><b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)</p>	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	<p>Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.</p>	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-



1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PE Malzeme Grubu 7.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B33
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı:</b> PE malzeme grubu 7.3 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>



<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PE Malzeme Grubu 7.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B34
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PE malzeme grubu 7.4 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	PE Malzeme Grubu 7.5 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B35
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: PE malzeme grubu 7.5 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	ECB Malzeme Grubu 8.1 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B36
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: ECB malzeme grubu 8.1 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktıları kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-



1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	ECB Malzeme Grubu 8.2 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B37
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: ECB malzeme grubu 8.2 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>



<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
<p>(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarını kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.</p>		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
<p>(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.</p> <p><b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)</p>		
<b>8 c) Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
<p>Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.</p>		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	ECB Malzeme Grubu 8.3 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B38
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: ECB malzeme grubu 8.3 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarına kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/209 – 20009/41 01 No’lu Revizyon:

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	ECB Malzeme Grubu 8.4 Alt grubu çerçevesinde Plastik Kaynak Uygulaması
2	<b>REFERANS KODU</b>	09UY0001-3/B39
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/09/2009
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	02/11/2011
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	TS EN 13067: Kaynakçı nitelik sınavları – Plâstik kaynağı yapan personel – Kaynaklı termoplastik birleştirmeler
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı: ECB malzeme grubu 8.4 alt grubu çerçevesinde plastik kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütü:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.İş aralığının sembolleri ve kaynak işaretlerinin anlamlarını bilmek.</li> <li>1.2.Deney tasarımlarının uygulanacağı termoplâstiklerin kaynaklarının belirlenmesi için kuralları bilmek.</li> <li>1.3.Kaynak proseslerini bilmek.</li> <li>1.4.Saha kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.5.Termoplâstiklerin alt gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.6.Uygulanan kaynak prosesleri için kusur tipleriyle ilgili bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.7.WPS ve kaynak kayıt kartı bilgisine sahip olmak.</li> <li>1.8.Kaynak parametrelerinin ve/veya prosedürlerinin yanlış uygulaması sonuçları hakkında genel bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.9.Uygulanan kaynak prosesleri için gerekli olan tahribatlı ve tahribatsız muayeneler konusunda bilgi sahibi olmak.</li> <li>1.10.Plastik malzemeyi düzgün kesebilmek.</li> <li>1.11.Parçaları kaynağa hazırlayabilmek.</li> <li>1.12.Pozisyoner kullanabilmek.</li> <li>1.13.Kaynak makinesi kullanabilmek.</li> <li>1.14.Kazıyıcı kullanabilmek.</li> <li>1.15.Barkod okuyucu kullanabilmek.</li> <li>1.16.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.17.Metre ile ölçüm yapabilmek.</li> <li>1.18.Elle ve hesap makinesi ile dört işlem yapabilmek.</li> <li>1.19.Sökme, takma, sıkma işlemlerini yapabilmek.</li> <li>1.20.Kaynak teçhizatını çalıştırabilmek.</li> <li>1.21.Kaynak için gerekli ekipmanları doğru hazırlayabilmek.</li> <li>1.22.Kaynak yaparken gerekli el aletlerini kullanabilmek.</li> <li>1.23.Kaynama ve bekleme süresini tutabilmek.</li> <li>1.24.Kaynak yaparken hataları belirleyerek önleyebilmek ve düzeltebilmek.</li> <li>1.25.Yapılmış kaynak üzerindeki hataları düzeltebilmek.</li> <li>1.26.İş yaparken karşılaşılan basit sorunları kendi başına çözebilmek.</li> <li>1.27.İş yaparken karşılaşılan öngörülemez durumlara karşı uygun davranış geliştirebilmek.</li> <li>1.28.Ekip içinde kendi sorumluluğu çerçevesinde çalışabilmek.</li> <li>1.29.Üçüncü kişilerin gözetimi altında soğukkanlı çalışabilmek.</li> <li>1.30.Kaynak prosesini izleyebilmek.</li> <li>1.31.Kaynak prosesinde zamanını iyi kullanabilmek.</li> </ol>

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav Meslekî bilgi sınavı, yeterlilik sınavında kullanılan kaynak işlemleriyle ilgili yeterlilik birimindeki öğrenme çıktılarına kapsar. Sınavda her biri eşit puanda en az 5 soru sorulur. Soru başına 2 dk. süre verilir. (T1) sınavında başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 80 puan alması gerekmektedir. (T1) sınavı iş sağlığı ve güvenliği dahil tüm konuları (TS EN 13067 madde 5.3 te yer alan) içerecek şekilde belirlenmelidir.	
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
	(P1) İşle İlgili Uygulama Örneği Yaptırma TS EN 13067 standardı çizelge 1 ve çizelge 2’de belirtilen parametreler ve standartlarda bir deney numunesi üzerinde uygulama yaptırılır. Kaynak yaparken adayın performansı ve kaynak yaptığı numune analiz edilir ve değerlendirilir.  <b>Başarı Ölçütü:</b> 1.Kaynak uygulama esnasındaki performansın yeterli olması (deney sonlandırmayı gerektirecek bir hata yapılmamış olması). 2.Kaynak numune ve örneğinin gözle inceleme ve muayene sonuçlarının ilgili standartlarda belirtilen kabul kriterlerini sağlaması (TS EN 13067 ve Gözle muayene için EN 13100-1, Eğme deneyi için EN 12814-1,Çekme deneyi için EN 12814-2 ve Sıyırma deneyi için EN 12814-4.)	
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme Ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
	Uygulama sınavı için deney ve muayeneye ilişkin TS EN 13067’de belirtilen tüm şartlar sağlanmalıdır. Deney numunesini tamamlamak için adayın kullanacağı süre imalat şartları altında kullanılan süreye karşılık gelmelidir.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE DOĞALGAZ DAĞICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ (GAZBİR)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	ENERJİ SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay :02/09/2009 – 2009/41 01 No’lu Revizyon:02/11/2011 – 2011/73

**EKLER:****EK1:**

Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-