



**ULUSAL YETERLİLİK**

**14UY0191-5**

**OTOMOTİV GÖVDE ONARIMCISI**

**SEVİYE 5**

**REVİZYON NO:00**

**TADİL NO:01**

**MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU**

**Ankara, 2014**

## ÖNSÖZ

Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 5) Ulusal Yeterliliği 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği” hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Yeterlilik taslağı, 06.11.2012 tarihinde imzalanan işbirliği protokolü ile görevlendirilen Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK Otomotiv Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun 12/03/2014 tarih ve 2014/17 sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir.

Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 5) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı'nın 20/05/2020 tarih ve 1570 sayılı kararı ile tadil 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.

**14UY0191-5 OTOMOTİV GÖVDE ONARIMCISI ULUSAL YETERLİLİĞİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	Otomotiv Gövde Onarımcısı
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	14UY0191-5
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	5
<b>4</b>	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO 08: 7231 (Motorlu taşıt bakım ve onarım işlerinde çalışanlar)
<b>5</b>	<b>TÜR</b>	-
<b>6</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>7</b>	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	12/03/2014
	<b>B)REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 00 Tadil No: 01
	<b>C)REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
<b>8</b>	<b>AMAÇ</b>	Bu yeterlilik, Otomotiv Gövde Onarımcısının (Seviye 5) niteliklerinin belirlenmesi ve belgelendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır.
<b>9</b>	<b>YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	
	10UMS0116-5 Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı	
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I</b>	
	-	
<b>11</b>	<b>YETERLİLİĞİN YAPISI</b>	
	<b>11-a) Zorunlu Birimler</b>	
	14UY191-5/A1) İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri 14UY191-5/A2) Kalite Yönetim Sistemi 14UY191-5/A3) İş Organizasyonu ve Hazırlık	
	<b>11-b) Seçmeli Birimler</b>	
	14UY191-5/B1) Muayene ve Hasar Tespiti 14UY191-5/B2) Gövde Üzerinde Onarım ve Son Kontroller 14UY191-5/B3) Şasi Onarımı	
	<b>11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları</b>	
	I. Alternatif: A1, A2, A3, B1 II. Alternatif: A1, A2, A3, B1, B2 III. Alternatif: A1, A2, A3, B1, B3 IV. Alternatif: A1, A2, A3, B3	
<b>12</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
	Adaylar teorik ve performansa dayalı sınava tabi tutulur. Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri için teorik ve performansa dayalı sınavların ikisinden de başarılı olmaları şartı vardır. "11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları" maddesinde belirtilen alternatifler arasından birini seçecek olan aday, seçtiği alternatifte ait yeterlilik birimleri için hazırlanmış sınava girer.	

Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavları her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir.

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

13	<b>BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
14	<b>GÖZETİM SIKLIĞI</b>	-
15	<b>BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ</b>	5 yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı, aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur; a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içerisinde toplamda en az iki yıl veya son altı ay boyunca ilgili alanda çalıştığını gösteren kayıtları (hizmet dökümü, referans yazısı/mektubu, sözleşme, fatura, portfolyo, vb.) sunmak. Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan performansa dayalı sınavlardan (P1) başarılı olmak. Bu şartlardan en az birini yerine getiren adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.
16	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
17	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK OTOMOTİV SEKTÖR KOMİTESİ
18	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	12/03/2014-2014/17

## 14UY0191-5/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ
2	REFERANS KODU	14UY0191-5 / A1
3	SEVİYE	5
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	12/03/2014
	B)REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 00 Tadil No: 01
	C)REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	10UMS0116-5 Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygular.</u></b> <b>Başarım Ölçütleri:</b> 1.1: Yaptığı iş ile ilgili İş Sağlığı ve Güvenliği konusundaki normları bilir. 1.2: Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları tanır. 1.3: Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarının talimatlarını bilir.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygular.</u></b> <b>Başarım Ölçütleri:</b> 2.1: Tehlike durumlarını doğru şekilde saptar; gerekli önlemlerin alınmasını sağlar. 2.2: Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bilgi vermesi gerektiğini bilir. 2.3: Kullanılan makine, cihaz ve donanıma özel olarak uygulanan acil durum prosedürlerini bilir. 2.4: Acil durumlarda uygulanması gereken doğru çıkış veya kaçış talimatlarını bilir.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygular.</u></b> <b>Başarım Ölçütleri:</b> 3.1: Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması ile ilgili tanımları bilir. 3.2: İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önüne geçilmesi için alınması gereken doğru önlemleri bilir.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 4: Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunur.</u></b> <b>Başarım Ölçütleri:</b> 4.1: Dönüştürülebilir malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflandırma işlemleri hakkında doğru ve güncel bilgi sahibidir. 4.2: Tehlikeli ve zararlı atıkları, verilen atık ayrıştırma ve bertaraf talimatları doğrultusunda diğer malzemelerden doğru şekilde ayrıştırır. 4.3: Tehlikeli ve zararlı atıkların gerekli önlemleri alarak geçici depolanmasının nasıl yapılacağını bilir. 4.4: Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulması için gerekli yöntemleri uygular. 4.5: İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemelerin kendi ve diğer çalışanlar tarafından neden kullanılması gerektiğini bilir. 4.6: İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri doğru şekilde kullanır. 4.7: Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım ve malzemeyi hazır bulundurur.</p>

<b>8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>	
Sınav test olarak yapılacak olup, sınavda 4 seçenekli en az 10 soru sorulacaktır. Soru başına 1,5 dakika süre verilir. Sınavda 100 puan üzerinden mutlak en az 80 puan alınması zorunludur.	
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>	
Performansa dayalı sınav yeterlilikte yer alan diğer birimlerin performansa dayalı sınavlarında gözlenerek gerçekleştirilir. Adayın, yeterlilik birimi ekinde yer alan “Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloda” belirtilen ve performansa dayalı sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm başarım ölçütlerini yeterli olarak sergilemesi ve gerçekleştirilmesi zorunludur.	
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir ve aday başarısız sayılır. Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı olan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b> TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b> MYK OTOMOTİV SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b> 12/03/2014-2014/17

## EKLER

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

### Eğitim İçeriği:

- Acil durum bilgisi
- Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
- Çevre koruma bilgisi
- Geri dönüşümlü atık bilgisi
- İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
- Tehlikeli atık bilgisi
- Yangın güvenliği bilgisi
- Temel ilk yardım bilgisi

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

ÖLÇÜLEN BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ		DEĞERLENDİRME ARACI
1	1.1: Yaptığı iş ile ilgili İş Sağlığı ve Güvenliği konusundaki normları bilir.	T
2	1.2: Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları tanır.	T
3	1.3: Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarının talimatlarını bilir.	T
4	2.1: Tehlike durumlarını doğru şekilde saptar; gerekli önlemlerin alınmasını sağlar.	P
5	2.2: Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bilgi vermesi gerektiğini bilir.	T
6	2.3: Kullanılan makine, cihaz ve donanıma özel olarak uygulanan acil durum prosedürlerini bilir.	T
7	2.4: Acil durumlarda uygulanması gereken doğru çıkış veya kaçış talimatlarını bilir.	T
8	3.1: Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması ile ilgili tanımları bilir.	T
9	3.2: İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önüne geçilmesi için alınması gereken doğru önlemleri bilir.	T
10	4.1: Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflandırma işlemleri hakkında doğru ve güncel bilgi sahibidir.	T
11	4.2: Tehlikeli ve zararlı atıkları, verilen atık ayrıştırma ve bertaraf talimatları doğrultusunda diğer malzemelerden doğru şekilde ayrıştırır.	T,P
12	4.3: Tehlikeli ve zararlı atıkların gerekli önlemleri alarak geçici depolamasının nasıl yapılacağını bilir.	T
13	4.4: Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulması için gerekli yöntemleri uygular.	P
14	4.5: İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemelerin kendi ve diğer çalışanlar tarafından neden kullanılması gerektiğini bilir.	T
15	4.6: İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri doğru şekilde kullanır.	P
16	4.7: Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım ve malzemeyi hazır bulundurur.	T,P

**14UY0191-5/A2 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ
2	<b>REFERANS KODU</b>	14UY0191-5/A2
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	12/03/2014
	<b>B)REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 00 Tadil No: 01
	<b>C)REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
10UMS0116-4 Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İşe ait kalite gerekliliklerini uygular.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  <b>1.1:</b> İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre uygulanacak kalite gerekliliklerini uygular.  <b>1.2:</b> Kalite gerekliliklerine göre uygulamada izin verilen tolerans ve sapmaları bilir.  <b>1.3:</b> İşlem yaptığı motorlu kara taşıtı gövde ve ilgili kısımlarının kalite gerekliliklerini ve uygun çalışma koşullarını bilir.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygular.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  <b>2.1:</b> Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular.  <b>2.2:</b> İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri doğru olarak uygular.  <b>2.3:</b> İşe özel kalite şartlarını bilir.  <b>2.4:</b> İşe özel kalite şartlarını uygular.  <b>2.5:</b> Çalışmayla ilgili kalite ve fire/hata formlarını doğru şekilde doldurulmasını sağlar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutar.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  <b>3.1:</b> Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme işlemlerinde uygulanacak yöntemleri bilir.  <b>3.2:</b> Kullandığı makine ve cihazların uygunluğunu denetler.  <b>3.3:</b> Üzerinde işlem yapılan gövde kısımlarının gerekli standartlara uygunluğunu denetler.</p>		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
Sınav test olarak yapılacak olup, sınavda 4 seçenekli en az 10 soru sorulacaktır. Soru başına 1,5 dakika süre verilir. Sınavda 100 puan üzerinden mutlak en az 80 puan alınması zorunludur.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
Performansa dayalı sınav yeterlilikte yer alan diğer birimlerin performansa dayalı sınavlarında gözlenerek gerçekleştirilir. Adayın, yeterlilik birimi ekinde yer alan “Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tabloda” belirtilen ve performansa dayalı sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm başarım ölçütlerini yeterli olarak sergilemesi ve gerçekleştirmesi zorunludur.		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir ve aday başarısız sayılır. Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.		

9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK OTOMOTİV SEKTÖR KOMİTESİ
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	12/03/2014-2014/17

### **EKLER**

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

**Eğitim İçeriği:**

- Basit ölçme ve kontrol bilgisi
- İşlem dokümantasyonu ve çeşitli spesifikasyonlar bilgisi
- Kalite güvence/yönetim sistemleri bilgisi
- Süreç akışını gözleme bilgi ve becerisi

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

ÖLÇÜLEN BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ		DEĞERLENDİRME ARACI
1	1.1: İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre uygulanacak kalite gerekliliklerini uygular.	T,P
2	1.2: Kalite gerekliliklerine göre uygulamada izin verilen tolerans ve sapmaları bilir.	T
3	1.3: İşlem yaptığı motorlu kara taşıtı gövde ve ilgili kısımlarının kalite gerekliliklerini ve uygun çalışma koşullarını bilir.	T
4	2.1: Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular.	T,P
5	2.2: İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri doğru olarak uygular.	T,P
6	2.3: İşe özel kalite şartlarını bilir.	T
7	2.4: İşe özel kalite şartlarını uygular.	T,P
8	2.5: Çalışmayla ilgili kalite ve fire/hata formlarını doğru şekilde doldurulmasını sağlar.	T
9	3.1: Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme işlemlerinde uygulanacak yöntemleri bilir.	T
10	3.2: Kullandığı makine ve cihazların uygunluğunu denetler.	T
11	3.3: Üzerinde işlem yapılan gövde kısımlarının gerekli standartlara uygunluğunu denetler.	T,P

**14UY0191-5/A3 İŞ ORGANİZASYONU VE HAZIRLIK YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	İŞ ORGANİZASYONU VE HAZIRLIK
2	<b>REFERANS KODU</b>	14UY0191-5/A3
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	12/03/2014
	<b>B)REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 00 Tadil No: 01
	<b>C)REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	10UMS0116-4 Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı 1: İş organizasyonu yapar.</b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  <b>1.1:</b> Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, iş alanını, iş talimatlarını, çalışma programını ve zaman planını hazırlar.  <b>1.2:</b> İş talimatlarını ve çalışma programına uygun iş bölümü yapar ve koordinasyonu sağlar.  <b>1.3:</b> Müşteriyi dinler, ilgili formları doldurur, diğer personelce doldurulmuş formları denetler.  <b>1.4:</b> Aracın gövdesini gerekli onarım ve değişimler yönünden kontrol ederek, hasar ve uygunsuzlukları tespit eder.  <b>1.5:</b> Yapılan kontrol sonuçlarına göre sorun ve şikayetleri değerlendirerek, ilgili formları doğru şekilde doldurulduğunu denetler.  <b>1.6:</b> Yapılan kontrol ve tespitler doğrultusunda gerçekleştirilmesi gereken tamir ve değişimlerini belirler.  <b>1.7:</b> Gerçekleştirilmesi gereken tamir ve değişimlerin maliyetini ve süresini hesaplar.  <b>1.8:</b> Araç modeli ve teknik özelliklerine göre amirlerine ve müşterilere gerekli alternatif önerileri sunar.  <b>1.9:</b> Belirlenen işleme göre, basit kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını doğru şekilde kullanır.  <b>1.10:</b> Kullanılan makine ve donanımın iş bitiminde kaldırılmasını ve uygun şekilde temizlenmesini sağlar.</p> <p><b>Öğrenme Çıktısı 2: Gövde onarımı ön hazırlıklarını yapar.</b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  <b>2.1:</b> Onarım işlemlerinde takip edilecek doğru sırayı bilir.  <b>2.2:</b> Gerçekleştirilecek işlemlerin sınıflamasını doğru yapar.  <b>2.3:</b> Gerçekleştirilecek işlemlerin uygulama süresini tespit eder.  <b>2.4:</b> Planlı zaman programının uygulanmasını sağlar.</p> <p><b>Öğrenme Çıktısı 3: Kullanılacak donanımın hazırlanmasını ve basit bakımlarının yapılmasını sağlar.</b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  <b>3.1:</b> Gerçekleştirilecek işlemlerde kullanılacak makine, cihaz ve donanımı tespit eder.  <b>3.2:</b> Donanımların basit bakım ve temizlik işlemlerinin gerekli şekilde gerçekleştirilmesine nezaret eder.  <b>3.3:</b> Kullanılacak makine, cihaz ve donanımın çalışma standartları hakkında astlarına bilgi verir.  <b>3.4:</b> Kullanılacak makine, cihaz ve donanımın çalışma öncesi hazırlık işlemlerini talimatlara uygun olarak yapar.  <b>3.5:</b> Yaptığı kontrollere göre donanımların bakım ve onarım ihtiyaçlarını doğru olarak tespit eder.  <b>3.6:</b> Arızalı donanımların değişim veya onarımının ilgili prosedürler doğrultusunda yapılmasını sağlar.  <b>3.7:</b> Araç kaldırma liftlerinin çalışma prensiplerini bilir.</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
Sınav test olarak yapılacak olup, sınavda 4 seçenekli en az 10 soru sorulacaktır. Soru başına 1,5 dakika süre verilir. Sınavda 100 puan üzerinden mutlak en az 80 puan alınması zorunludur.		

<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
Performansa dayalı sınav birim ekinde yer alan “Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo” kapsamında yapılır. Adayın başarılı olması için söz konusu tabloda yer alan başarım ölçütlerinin hepsinden yeterli düzeyde performans göstermesi gerekmektedir.		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir ve aday başarısız sayılır. Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı olan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK OTOMOTİV SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	12/03/2014-2014/17

### EKLER

#### EK [A3]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

##### Eğitimin İçeriği:

- Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
- İşyeri düzenleme bilgisi
- İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedür bilgisi
- Mesleki terim bilgisi
- Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurma bilgisi
- İşlem sürelerini hesaplayabilme bilgi becerisi
- İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
- Onarım işlemlerini uygulama sırası bilgisi
- Sözlü ve yazılı iletişim kurma bilgisi
- Temel maliyet bilgisi

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

ÖLÇÜLEN BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ		DEĞERLENDİRME ARACI
1	1.1. Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, iş alanını, iş talimatlarını, çalışma programını ve zaman planını hazırlar.	P
2	1.2. İş talimatlarını ve çalışma programına uygun iş bölümü yapar ve koordinasyonu sağlar.	P,T
3	1.3. Müşteriyi dinler, ilgili formları doldurur, diğer personelce doldurulmuş formları denetler.	P,T
4	1.4. Aracın gövdesini gerekli onarım ve değişimler yönünden kontrol ederek, hasar ve uygunsuzlukları tespit eder.	P,T
5	1.5. Yapılan kontrol sonuçlarına göre sorun ve şikayetleri değerlendirerek, ilgili formları doğru şekilde doldurulduğunu denetler.	P,T
6	1.6. Yapılan kontrol ve tespitler doğrultusunda gerçekleştirilmesi gereken tamir ve değişimlerini belirler.	T,P
7	1.7. Gerçekleştirilmesi gereken tamir ve değişimlerin maliyetini ve süresini hesaplar.	T,P
8	1.8. Araç modeli ve teknik özelliklerine göre amirlerine ve müşterilere gerekli alternatif önerileri sunar.	P
9	1.9. Belirlenen işleme göre, basit kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını doğru şekilde kullanır.	P
10	1.10. Kullanılan makine ve donanımın iş bitiminde kaldırılmasını ve uygun şekilde temizlenmesini sağlar.	P
11	2.1. Onarım işlemlerinde takip edilecek doğru sırayı bilir.	T
12	2.2. Gerçekleştirilecek işlemlerin sınıflamasını doğru yapar.	T
13	2.3. Gerçekleştirilecek işlemlerin uygulama süresini tespit eder.	P
14	2.4. Planlı zaman programının uygulanmasını sağlar.	P
15	3.1. Gerçekleştirilecek işlemlerde kullanılacak makine, cihaz ve donanımı tespit eder.	P
16	3.2. Donanımların basit bakım ve temizlik işlemlerinin gerekli şekilde gerçekleştirilmesine nezaret eder.	P
17	3.3. Kullanılacak makine, cihaz ve donanımın çalışma standartları hakkında astlarına bilgi verir.	T
18	3.4. Kullanılacak makine, cihaz ve donanımın çalışma öncesi hazırlık işlemlerini talimatlara uygun olarak yapar.	P
19	3.5. Yaptığı kontrollere göre donanımların bakım ve onarım ihtiyaçlarını doğru olarak tespit eder.	P
20	3.6. Arızalı donanımların değişim veya onarımının ilgili prosedürler doğrultusunda yapılmasını sağlar.	P
21	3.7. Araç kaldırma liftlerinin çalışma prensiplerini bilir.	T

**14UY0191-5/B1 MUAYENE VE HASAR TESPİTİ YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	MUAYENE VE HASAR TESPİTİ
2	<b>REFERANS KODU</b>	14UY0191-5/B1
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	12/03/2014
	<b>B)REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 00 Tadil No: 01
	<b>C)REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
10UMS0116-5 Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Şasi ve iskelet muayenesi yapar.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  <b>1.1:</b> Aracı taşıma kapasitesi uygun lift vasıtasıyla muayene için gerekli konuma kaldırır.  <b>1.2:</b> Araç kaldırma lifti kullanım kuralları ve güvenlik önlemlerini bilir, lift üzerinde gerekli ayarlamaları yapar.  <b>1.3:</b> Araç şasi ve iskeletlerinin genel özellikleri hakkında yeterli bilgi sahibidir.  <b>1.4:</b> Araç şasi ve iskeleti üzerinde hasar ve uygunsuzluk tespiti yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Gövde hasarlarını tespit eder.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  <b>2.1:</b> Araç gövdesi ve gövde parçalarının el-göz muayenesi tekniklerini ileri düzeyde bilir.  <b>2.2:</b> Araç gövdesinde oluşan deformasyon çeşitlerine uygulanacak tamir yöntemlerini belirler.  <b>2.3:</b> Kazaya uğramış araçlarda, darbe yönü ve niteliğine göre gövde ve şasi üzerindeki muhtemel hasar noktalarını belirler.  <b>2.4:</b> Hasar olması muhtemel gövde bölüm ve parçalarında gerekli kontrol işlemlerini uygular.  <b>2.5:</b> Hasarlı şasi ve gövde kısım ve parçalarını uygun teknikler kullanarak tespit eder.  <b>2.6:</b> Tespit ettiği hasar ve uygunsuzlukların onarım esaslarına uygun, gerekli yöntemleri belirler.  <b>2.7:</b> İlgili form ve kayıtların doğru şekilde doldurulmasını denetler.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Onarım işlemlerini organize eder.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  <b>3.1:</b> Muayene ile, onarılması mümkün olan ve olmayan şasi, gövde kısım ve parçalarını doğru şekilde belirler.  <b>3.2:</b> Değiştirilmesi gereken gövde kısım ve parçaları ile bu parçalarla birlikte kullanılacak sarf malzemelerini tespit eder.  <b>3.3:</b> Onarılacak kısım ve parçalar üzerinde uygulanacak işlemleri ve işlem sırasını belirler.  <b>3.4:</b> Onarımda kullanılacak parça ve malzemelerin temini için gerekli prosedürleri tam olarak bilir.  <b>3.5:</b> Onarım işlemleri için belirlediği iş planı doğrultusunda astlarını ve üstlerini bilgilendirir.</p>		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
Sınav test olarak yapılacak olup, sınavda 4 seçenekli en az 10 soru sorulacaktır. Soru başına 1,5 dakika süre verilir. Sınavda 100 puan üzerinden mutlak en az 80 puan alınması zorunludur.		

<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
Performansa dayalı sınav birim ekinde yer alan “Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo” kapsamında yapılır. Adayın başarılı olması için söz konusu tabloda yer alan başarım ölçütlerinin hepsinden yeterli düzeyde performans göstermesi gerekmektedir.		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir ve aday başarısız sayılır. Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK OTOMOTİV SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	12/03/2014-2014/17

### EKLER

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

- Yardımcı kişilerle çalışma ilkeleri bilgisi
- Donanım ve araçların kullanım bilgisi
- İSG bilgisi
- El ve göz ile muayene esasları bilgisi
- Hasarlı parçaların değiştirilmesine veya onarılmasına karar verebilme becerisi
- Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
- Standart ölçüler bilgisi
- Temel ölçme ve muayene araçları kullanımı bilgisi
- Onarımda kullanılan malzeme ve ürünlerin genel özellikleri bilgisi
- Birleştirme teknikleri bilgisi (Kaynak, lehim, perçin vb.)
- Motorlu kara taşıtı sac ve diğer dış yüzey malzemeleri bilgisi
- Motorlu kara taşıtı dış yüzey deformasyon bilgisi

**EK [B1]-2: Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo**

ÖLÇÜLEN BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ		DEĞERLENDİRME ARACI
1	1.1. Araç taşıma kapasitesi uygun lift vasıtasıyla muayene için gerekli konuma kaldırır.	P
2	1.2. Araç kaldırma lifti kullanım kuralları ve güvenlik önlemlerini bilir, lift üzerinde gerekli ayarlamaları yapar.	P,T
3	1.3. Araç şasi ve iskeletlerinin genel özellikleri hakkında yeterli bilgi sahibidir.	T
4	1.4. Araç şasi ve iskeleti üzerinde hasar ve uygunsuzluk tespiti yapar.	P
5	2.1. Araç gövdesi ve gövde parçalarının el-göz muayenesi tekniklerini ileri düzeyde bilir.	P,T
6	2.2. Araç gövdesinde oluşan deformasyon çeşitlerine uygulanacak tamir yöntemlerini belirler.	P,T
7	2.3. Kazaya uğramış araçlarda, darbe yönü ve niteliğine göre gövde ve şasi üzerindeki muhtemel hasar noktalarını belirler.	P
8	2.4. Hasar olması muhtemel gövde bölüm ve parçalarında gerekli kontrol işlemlerini uygular.	P,T
9	2.5. Hasarlı şasi ve gövde kısım ve parçalarını uygun teknikler kullanarak tespit eder.	P
10	2.6. Tespit ettiği hasar ve uygunsuzlukların onarım esaslarına uygun, gerekli yöntemleri belirler.	P,T
11	2.7. İlgili form ve kayıtların doğru şekilde doldurulmasını denetler.	P
12	3.1. Muayene ile onarılması mümkün olan ve olmayan şasi, gövde kısım ve parçalarını doğru şekilde belirler.	P,T
13	3.2. Değiştirilmesi gereken gövde kısım ve parçaları ile bu parçalarla birlikte kullanılacak sarf malzemelerini tespit eder.	P
14	3.3. Onarılacak kısım ve parçalar üzerinde uygulanacak işlemleri ve işlem sırasını belirler.	P
15	3.4. Onarımda kullanılacak parça ve malzemelerin temini için gerekli prosedürleri tam olarak bilir.	P,T
16	3.5. Onarım işlemleri için belirlediği iş planı doğrultusunda astlarını ve üstlerini bilgilendirir.	T

**14UY0191-5/B2 GÖVDE ÜZERİNDE ONARIM VE SON KONTROLLER YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	GÖVDE ÜZERİNDE ONARIM VE SON KONTROLLER
2	<b>REFERANS KODU</b>	14UY0191-5/B2
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	12/03/2014
	<b>B)REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 00 Tadil No: 01
	<b>C)REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	10UMS0116-5 Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Aracı hazırlar ve düzetme tezgâhına bağlar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>1.1: Aracın, onarım işlemleri için nasıl uygun şekilde konumlanacağını belirler.</p> <p>1.2: Onarım işlemleri öncesinde araçtan sökülmesi zorunlu sistem ve parçaları belirler.</p> <p>1.3: Onarım işlemleri için gerekli ölçme işlemlerini ve bu işlemler için uygun ölçme donanımını tespit eder.</p> <p>1.4: Onarım yapılacak parça ve bölgelerde gerekli markalama işlemlerini yapar.</p> <p>1.5: Araçları, düzetme tezgâhlarına bağlamada yardımcı aparatları kullanır.</p> <p>1.6: Araçları, düzetme tezgâhlarına yardımcı donanım ve aparatlar ile bağlar, gerekli emniyet kontrollerini yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Hasarlı parçaları gövdeden ayırır.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>2.1: Hasarlı parçaların araçtan sökülmesi için uygun araç, gereç ve aletleri belirler.</p> <p>2.2: Kesme işlemleri sırasında alınması gereken güvenlik tedbirlerini bilir ve denetler.</p> <p>2.3: Parçaların kaynak bağlantılarını punta çürütme frezesi kullanarak keser.</p> <p>2.4: Hasarlı parçaları uygun kesme cihazları kullanarak yerlerinden söker.</p> <p>2.5: Kesme ve ayırma işlemleri sonrasında araç ve parça üzerinde yapılması gerekli çapak alma işlemlerini tespit eder, uygun donanım kullanarak yapılmasına nezaret eder.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Hasarlı parçaları onarır.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>3.1: Hasarlı parçalar üzerinde gerekli doğrultma ve düzeltme işlemlerini gerçekleştirir.</p> <p>3.2: Şasi ve iskelet üzerinde hasarlı parçaların montajı için gerekli hazırlık işlemlerini tespit eder.</p> <p>3.3: Şasi ve iskelet üzerindeki onarım işlemlerini ve gerekli hazırlık işlemlerini gerçekleştirir.</p> <p>3.4: Yırtılma olan parçalara yama ve kaynak ile onarır.</p> <p>3.5: Alüminyum parça ve aksamda temel alüminyum kaynak yapar.</p> <p>3.6: Hasarlı parçalarda, hasar düzeyi ve parça gerekliliklerine göre uygun düzetme yöntemini belirler.</p> <p>3.7: Hasarlı parçaların yüzeylerini uygun yöntem, alet ve ekipman kullanarak düzeltir.</p> <p>3.8: Kaynak yerlerine ve diğer gerekli kısımlara tesviye, taşlama, zımparalama işlemleri uygular.</p> <p>3.9: Onarılacak kısım ve parçaların gerekli bölgelerinde uygulanacak pas koruma tedbirlerini belirler.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 4: Değiştirilen veya onarılan parçaların montajını yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>4.1: Konumlarına yerleştirilen parçaların bağlantı ayarlarını ve alıştırma işlemlerini yapar.</p> <p>4.2: Koruyucu ve yalıtım malzemesi uygulanması gereken yüzeyleri belirler.</p> <p>4.3: Uygulanması gereken yüzeylere gerekli malzemeyi uygular.</p> <p>4.4: Montaj yapılacak parçalar üzerinde delme, kılavuz çekme, diş açma ve dolgu macunu uygulama işlemlerini yapar.</p>

<p><b>4.5:</b> Parça montajında kullanılacak farklı yöntemleri belirler.</p> <p><b>4.6:</b> Parça montajında kullanılacak farklı yöntemleri uygular.</p> <p><b>4.7:</b> Onarım yapılan yüzeylerde yumuşak lehim ile yüzey kusurlarının giderilmesini sağlar.</p> <p><b>Öğrenme Çıktısı 5: Son kontrolleri yapar.</b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p><b>5.1:</b> Onarımı yapılan ve gövde üzerine takılan parçalarda gerçekleştirilecek kontrol işlemlerini belirler.</p> <p><b>5.2:</b> Montaj yapılan parçaların birleştirme bağlantılarını uygun yöntemlerle kontrol eder.</p> <p><b>5.3:</b> Montaj yapılan hareketli parçaların, hareket sınırlarını bilir.</p> <p><b>5.4:</b> Montaj yapılan hareketli parçaların, hareket sınırlarını uygun yöntemle kontrol eder.</p> <p><b>5.5:</b> Araç üzerinde gerçekleştirilmesi gereken ölçüm işlemlerini referans değerlere göre yapar.</p> <p><b>5.6:</b> Onarım, değiştirme öncesi araçtan sökülen parça ve donanımların uygun sıra ile montaj işlemini yapar.</p> <p><b>5.7:</b> Gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin doldurması gereken belge ve formları doğru şekilde doldurulmasını sağlar.</p>	
<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>
<b>8 a) Teorik Sınav</b>	
Sınav test olarak yapılacak olup, sınavda 4 seçenekli en az 10 soru sorulacaktır. Soru başına 1,5 dakika süre verilir. Sınavda 100 puan üzerinden mutlak en az 80 puan alınması zorunludur	
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>	
Performansa dayalı sınav birim ekinde yer alan “Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo” kapsamında yapılır. Adayın başarılı olması için söz konusu tabloda yer alan başarım ölçütlerinin hepsinden yeterli düzeyde performans göstermesi gerekmektedir.	
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir ve aday başarısız sayılır.	
Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı olan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>
	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>
	MYK OTOMOTİV SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>
	12/03/2014-2014/17

**EKLER**

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

- Yardımcı kişilerle çalışma ilkeleri bilgisi
- Donanım ve araçların kullanım bilgisi
- İSG bilgisi
- El ve göz ile muayene esasları bilgisi
- Sac şekillendirme yöntemleri bilgisi
- Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
- Standart ölçüler bilgisi
- Temel ölçme ve muayene araçları kullanımı bilgisi
- Onarımda kullanılan malzeme ve ürünlerin genel özellikleri bilgisi
- Birleştirme teknikleri bilgisi
- Boyalı yüzey koruma ve onarım teknikleri bilgisi

- Hareketli parçaları alıştıırma bilgi ve becerisi
- Onarım işlemleri uygulama bilgi becerisi
- Parça sökme yöntemleri bilgisi
- Temel kaynak teknikleri bilgisi (Alüminyum kaynağı, gaz altı kaynağı, vb.)

**EK [B2]-2: Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo**

ÖLÇÜLEN BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ		DEĞERLENDİRME ARACI
1	1.1. Aracın, onarım işlemleri için nasıl uygun şekilde konumlanacağını belirler.	P
2	1.2. Onarım işlemleri öncesinde araçtan sökülmesi zorunlu sistem ve parçaları belirler.	T, P
3	1.3. Onarım işlemleri için gerekli ölçme işlemlerini ve bu işlemler için uygun ölçme donanımını tespit eder.	T, P
4	1.4. Onarım yapılacak parça ve bölgelerde gerekli markalama işlemlerini yapar.	P
5	1.5. Araçları, düzetme tezgâhlarına bağlamada yardımcı aparatları kullanır.	T, P
6	1.6. Araçları, düzetme tezgâhlarına yardımcı donanım ve aparatlar ile bağlar, gerekli emniyet kontrollerini yapar.	P
7	2.1. Hasarlı parçaların araçtan sökülmesi için uygun araç, gereç ve aletleri belirler.	T
8	2.2. Kesme işlemleri sırasında alınması gereken güvenlik tedbirlerini bilir ve denetler.	T, P
9	2.3. Parçaların kaynak bağlantılarını punta çürütme frezesi kullanarak keser.	P
10	2.4. Hasarlı parçaları uygun kesme cihazları kullanarak yerlerinden söker.	P
11	2.5. Kesme ve ayırma işlemleri sonrasında araç ve parça üzerinde yapılması gerekli çapak alma işlemlerini tespit eder, uygun donanım kullanarak yapılmasına nezaret eder.	P
12	3.1. Hasarlı parçalar üzerinde gerekli doğrultma ve düzeltme işlemlerini gerçekleştirir.	P
13	3.2. Şasi ve iskelet üzerinde hasarlı parçaların montajı için gerekli hazırlık işlemlerini tespit eder.	P
14	3.3. Şasi ve iskelet üzerindeki onarım işlemlerini ve gerekli hazırlık işlemlerini gerçekleştirir.	P
15	3.4. Yırtilma olan parçalara yama ve kaynak ile onarır.	P
16	3.5. Alüminyum parça ve aksamda temel alüminyum kaynak yapar.	P
17	3.6. Hasarlı parçalarda, hasar düzeyi ve parça gerekliliklerine göre uygun düzetme yöntemini belirler.	T, P
18	3.7. Hasarlı parçaların yüzeylerini uygun yöntem, alet ve ekipman kullanarak düzeltir.	P
19	3.8. Kaynak yerlerine ve diğer gerekli kısımlara tesviye, taşlama, zımparalama işlemleri uygular.	P
20	3.9. Onarılacak kısım ve parçaların gerekli bölgelerinde uygulanacak pas koruma tedbirlerini belirler.	T, P
21	4.1. Konumlarına yerleştirilen parçaların bağlantı ayarlarını ve alıştıırma işlemlerini yapar.	P
22	4.2. Koruyucu ve yalıtım malzemesi uygulanması gereken yüzeyleri belirler.	T, P
23	4.3. Uygulanması gereken yüzeylere gerekli malzemeyi uygular.	P
24	4.4. Montaj yapılacak parçalar üzerinde delme, kılavuz çekme, dış açma ve dolgu macunu uygulama işlemlerini yapar.	P
25	4.5. Parça montajında kullanılacak farklı yöntemleri belirler.	T, P
26	4.6. Parça montajında kullanılacak farklı yöntemleri uygular.	P
27	4.7. Onarım yapılan yüzeylerde yumuşak lehim ile yüzey kusurlarının giderilmesini sağlar.	P
28	5.1. Onarımı yapılan ve gövde üzerine takılan parçalarda gerçekleştirilecek kontrol işlemlerini belirler.	T, P

<b>ÖLÇÜLEN BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ</b>		<b>DEĞERLENDİRME ARACI</b>
29	5.2. Montaj yapılan parçaların birleştirme bağlantılarını uygun yöntemlerle kontrol eder.	P
30	5.3. Montaj yapılan hareketli parçaların, hareket sınırlarını bilir.	T, P
31	5.4. Montaj yapılan hareketli parçaların, hareket sınırlarını uygun yöntemle kontrol eder.	P
32	5.5. Araç üzerinde gerçekleştirilmesi gereken ölçüm işlemlerini referans değerlere göre yapar.	P
33	5.6. Onarım, değiştirme öncesi araçtan sökülen parça ve donanımların uygun sıra ile montaj işlemini yapar.	P
34	5.7. Gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin doldurması gereken belge ve formları doğru Şekilde doldurulmasını sağlar.	T, P

**14UY0191-5/B3 ŞASİ ONARIMI YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	ŞASİ ONARIMI
2	<b>REFERANS KODU</b>	14UY0191-5/B3
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	12/03/2014
	<b>B)REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 00 Tadil No: 01
	<b>C)REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	10UMS0116-5 Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Kalıpları ve aracı tezgâha bağlar, universal elektronik tezgahların ayarlarını yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>1.1: Aracın şasi yapısına uygun kalıp bağlama şablonlarını bilir.</p> <p>1.2: Universal elektronik tezgahlar ile ölçüm yaparak, şasi kusurlarını tespit eder.</p> <p>1.3: Universal elektronik tezgahların databank verilerini kullanır ve yorumlar.</p> <p>1.4: Şasi düzeltme tezgâhına, kalıp tezgâhlarını uygun konumlarda ve güvenli biçimde sabitler.</p> <p>1.5: Aracın kalıp yuvalarına uygun şekilde oturtulmasını sağlar.</p> <p>1.6: Aracı, yan bağlama maşaları ve bağlama kemerlerini kullanarak tezgâha uygun ve güvenli biçimde sabitler.</p> <p>1.7: Universal elektronik tezgahların düzeltme için gerekli ayar ve nümerik komut işlemlerini yapar.</p> <p>1.8: Bağlama işlemleri tamamlanan tezgâhta son kontrol işlemlerini doğru şekilde yapar.</p> <p>1.9: Uygunsuzluk tespit ettiği kalıp ve bağlantıların uygun ve güvenli biçimde sabitlenmesini sağlar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Çektirme yaparak şasiyi düzeltir.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>2.1: Kalıba oturmayan parçaların düzeltilmesi için gerekli çektirme işlemlerini belirler.</p> <p>2.2: Çektirme işlemi yapılacak bölümlere bağlanacak kışkaç ve zincirleri seçer, doğru şekilde bağlar.</p> <p>2.3: Çektirme kolu veya pistonunu çekilecek gövde kısmı ve tezgâha doğru şekilde bağlar.</p> <p>2.4: Çektirme kemerini veya zincirini, çektirme kolu ve çekilecek parçaya doğru şekilde bağlar.</p> <p>2.5: Emniyet halatının çektirme kışkacı ve kemer veya zincire doğru şekilde bağlanmasını sağlar.</p> <p>2.6: Çektirme işlemi öncesi yapılacak son kontrolleri bilir.</p> <p>2.7: Çektirme işlemi öncesi yapılacak son kontrolleri uygular.</p> <p>2.8: Çektirme işlemine başlamak için uygun hızı belirler.</p> <p>2.9: Çektirme işlemini uygun hızda başlatır.</p> <p>2.10: Kalıplardan yararlanarak şasinin düzeltilmesi için gerekli çektirme miktarını belirler.</p> <p>2.11: Uygun miktarda çektirme yaparak, hasarlı bölgelerdeki tüm kalıpların yerine oturmasını sağlar.</p> <p>2.12: Universal elektronik tezgahlarında, databank verileri doğrultusunda çektirme işlemini yapar.</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
Sınav test olarak yapılacak olup, sınavda 4 seçenekli en az 10 soru sorulacaktır. Soru başına 1,5 dakika süre verilir. Sınavda 100 puan üzerinden en az 80 puan alınması zorunludur		

<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
Performansa dayalı sınav birim ekinde yer alan “Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo” kapsamında yapılır. Adayın başarılı olması için söz konusu tabloda yer alan başarım ölçütlerinin hepsinden yeterli düzeyde performans göstermesi gerekmektedir.		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir ve aday başarısız sayılır. Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK OTOMOTİV SEKTÖR KOMİTESİ
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	12/03/2014-2014/17

### EKLER

#### **EK [B3]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler Eğitimin İçeriği:**

- Birleştirme teknikleri bilgisi
- Donanım ve araçların kullanım bilgisi
- El ve göz ile muayene esasları bilgisi
- İSG bilgisi
- Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
- Onarım işlemleri uygulama bilgi becerisi
- Onarımda kullanılan malzeme ve ürünlerin genel özellikleri bilgisi
- Parça sökme yöntemleri bilgisi
- Sac şekillendirme yöntemleri bilgisi
- Standart ölçüler bilgisi
- Şasi aks ölçü ve geometri bilgisi
- Temel ölçme ve muayene araçları kullanımı bilgisi
- Yardımcı kişilerle çalışma ilkeleri bilgisi
- Tezgah kullanım bilgisi

**EK [B3]-2: Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo**

ÖLÇÜLEN BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ		DEĞERLENDİRME ARACI
1	1.1. Aracın şasi yapısına uygun kalıp bağlama şablonlarını bilir.	T, P
2	1.2. Universal elektronik tezgahlar ile ölçüm yaparak, şasi kusurlarını tespit eder.	P
3	1.3. Universal elektronik tezgahların databank verilerini kullanır ve yorumlar.	T, P
4	1.4. Şasi düzeltme tezgâhına, kalıp tezgâhlarını uygun konumlarda ve güvenli biçimde sabitler.	P
5	1.5. Aracın kalıp yuvalarına uygun şekilde oturtulmasını sağlar.	P
6	1.6. Aracı, yan bağlama maşaları ve bağlama kemerlerini kullanarak tezgâha uygun ve güvenli biçimde sabitler.	P
7	1.7. Universal elektronik tezgahların düzeltme için gerekli ayar ve nümerik komut işlemlerini yapar.	P
8	1.8. Bağlama işlemleri tamamlanan tezgâhta son kontrol işlemlerini doğru şekilde yapar.	P
9	1.9. Uygunsuzluk tespit ettiği kalıp ve bağlantıların uygun ve güvenli biçimde sabitlenmesini sağlar.	P
10	2.1. Kalıba oturmayan parçaların düzeltilmesi için gerekli çektirme işlemlerini belirler.	T,P
11	2.2. Çektirme işlemi yapılacak bölümlere bağlanacak kısaç ve zincirleri seçer, doğru şekilde bağlar.	P
12	2.3. Çektirme kolu veya pistonunu çekilecek gövde kısmı ve tezgâha doğru şekilde bağlar	P
13	2.4. Çektirme kemerini veya zincirini, çektirme kolu ve çekilecek parçaya doğru şekilde bağlar.	P
14	2.5. Emniyet halatının çektirme kısıncı ve kemer veya zincire doğru şekilde bağlanmasını sağlar.	P
15	2.6. Çektirme işlemi öncesi yapılacak son kontrolleri bilir.	T,P
16	2.7. Çektirme işlemi öncesi yapılacak son kontrolleri uygular.	P
17	2.8. Çektirme işlemine başlamak için uygun hızı belirler.	P
18	2.9. Çektirme işlemini uygun hızda başlatır.	P
19	2.10. Kalıplardan yararlanarak şasinin düzeltilmesi için gerekli çektirme miktarını belirler.	P
20	2.11. Uygun miktarda çektirme yaparak, hasarlı bölgelerdeki tüm kalıpların yerine oturmasını sağlar.	P
21	2.12. Universal elektronik tezgahlarında, databank verileri doğrultusunda çektirme işlemini yapar.	P

## YETERLİLİK EKLERİ

### EK 1: Yeterlilik Birimleri

- 14UY0191-5/A1) İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri
- 14UY0191-5/A2) Kalite Yönetim Sistemi
- 14UY0191-5/A3) İş Organizasyonu ve Hazırlık
- 14UY0191-5/B1) Muayene ve Hasar Tespiti
- 14UY0191-5/B2) Gövde Üzerinde Onarım ve Son Kontroller
- 14UY0191-5/B3) Şasi Onarımı

### EK2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

**ALİŞTİRMA:** Kaporta üzerinde onarımı yapılan veya değişen parçaların yerlerinde düzgün ve sorunsuz olarak çalışabilmesi için özel master ve el aletleri ile yapılan işlemi,

**BECERİ:** Belli bir işe ilişkin görev ve sorumlulukları yerine getirebilme yeteneğini,

**ÇEKTİRME:** Kaporta üzerindeki çukur bölgelerde, o bölgelerin kot farkını sıfırlamada kullanılan, ucundaki bakır uç sayesinde punta cihazlarında olduğu gibi ayarlanabilir bir akımla saca kaynakarak cihazın mili üzerindeki ileri geri kayan kol vasıtası ile çekerek veya bastırarak, sacı düzeltmeye yarayan işlemi,

**ÇEVRE KORUMA:** Çalışmalarda, çevreye zarar vermeyen malzemeleri veya süreçleri kullanmayı veya zararlı atıkların uygun şekilde bertaraf edilmesini,

**DEKUPAJ:** Metal ve ahşap türünden malzemeleri düzgün bir şekilde ve ayarlanan açıda kesmek amacıyla kullanılan motorlu el aletini,

**DÜZELTME:** Kaporta üzerinde hasar görmüş kısmın değişik kaporta onarım metotları kullanılarak orijinal konumuna getirilmesi işlemi,

**GERİ KAZANIM:** Malzemeleri doğrudan veya işleminden geçirdikten sonra tekrar kullanıma sunmayı ve ilgili süreçleri yönetmeyi,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**İŞKENCE:** İki parçayı sıkıştırmak veya yapıştırma sonrasında baskı ile tutmak amacıyla kullanılan vidalı donanımı,

**KALİBRASYON:** Doğruluğundan emin olunan (izlenebilirliği sağlanmış) referans ölçüm cihazı ile doğruluğundan emin olunamayan bir ölçüm cihazını mukayese ederek ölçüm sonuçlarını raporlama işlemi,

**KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM:** Bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik tehlikesine karşı korunmak için kişilerce giyinmek veya taşınmak amacıyla tasarlanmış herhangi bir cihaz, alet ya da malzemeyi,

**MARKALAMA:** Kaporta üzerinde onarımı yapılacak yerlerin belirlenmesi amacıyla özel çelik çizecekler kullanılarak sac üzerine çizim yapma işlemi,

**MASTER:** İşlenen parçanın ölçülerinin uygun olup olmadığını karşılaştırma yoluyla belirlemeye yarayan ölçü gerecini,

**MONTAJ PENSELERİ:** Kaynak öncesi, çeşitli ağız şekillerine göre gövde parçalarını uygun yerlere tutturmaya yarayan aleti,

**PLAZMA KESME CİHAZI:** Otomotiv aracının kesilmesi güç yerlerindeki gövde parçalarını hızlı, pratik ve düzgün şekilde kesmeye yarayan aleti,

**PNÖMATİK GÖVDE TEMİZLEME CİHAZI:** Otomobil gövdesinde veya panelinde bulunan kaynak izleri, boya kalıntıları ve yüzeyde bulunan zift vb. maddeleri temizlemeye yarayan aleti,

**PNÖMATİK GÖVDE TESTERESİ:** Panel sacında ve gövdede bulunan bazı parçaların kesilerek yerlerinden çıkarılması için kullanılan aleti,

**PUNTA ÇÜRÜTME FREZESİ:** Kaynakları delme işleminde kullanılan, farklı ölçülerde ve değiştirilebilir uçlara sahip aleti,

**RİSK:** Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının bileşimini,

**TAŞLAMA:** Kaportada onarımı yapılan yüzey üzerindeki kaba pürüzleri düzeltmek için elektrikli veya pnömatik el aletleri ile yapılan yüzey düzeltme işlemini,

**TEHLİKE:** İnsanların yaralanması, hastalanması, malın veya malzemenin zarar görmesi, işyeri ortamının zarar görmesi veya bunların birlikte gerçekleşmesine sebep olabilecek potansiyel kaynak veya durumu,

**VAKUMLAMA:** Kaporta üzerinde oluşan çukur ve arkasına kaplı ulaşılamayan yerleri kaporta üzerindeki boyaya zarar vermeden, bir vakum ile saca yapışan mil üzerinde ileri geri kayan kol vasıtası ile çekilerek, sacı orijinal konumuna getiren işlemi,

**YÜZEY TESVİYE ALETLERİ:** Motorlu kara taşıtlarının gövdesinde veya gövde parçalarındaki, ufak düzeltmelerde veya araçların gövde ve panellerinde oluşan ezikliklerin düzeltilmesinde kullanılan aletleri,

**ZIMPARALAMA:** Kaportada işlem yapılacak yüzey üzerindeki pürüzleri alarak, boya veya astarın uygulanabileceği düzgün ve pastan arındırılmış yüzeyi elde edebilmek için elektrikli, pnömatik el aletleri veya el ile yapılan yüzey hazırlama işlemini

ifade eder.

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

Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 5) meslek elemanları gerekli yeterlilik birimlerini alarak Otomotiv Gövde ve Boya Onarımcısı (Seviye 5) yeterliliğine ulaşabilir.

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

- Mühendislik, teknoloji veya teknik eğitim fakültelerinin ilgili programından mezun, otomotiv gövde onarımında en az beş (5) yıl deneyime sahip olmak,
- Sınav ve sınav yöntemleri ile ölçme değerlendirme konusunda eğitim almış, Ulusal Meslek Standartları ve Ulusal Yeterlilikler hakkında bilgi sahibi olmak.