



ULUSAL YETERLİLİK

14UY0191-5

OTOMOTİV GÖVDE ONARIMCISI
SEVİYE 5

REVİZYON NO: 01

TADİL NO: 01

MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU

Ankara, 2019

NSZ

Otomotiv Gövde Onarımıcısı (Seviye 5) 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, alıŐma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluŐların görüŐleri alınarak deĐerlendirilmiŐ ve MYK Otomotiv Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıŐtır.

Otomotiv Gövde Onarımıcısı (Seviye 5) Ulusal Yeterliliği 13/02/2019 tarih ve 2019/24 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile ilk kez revize edilmiŐtir.

Otomotiv Gövde Onarımıcısı (Seviye 5) Ulusal Yeterliliği BaŐkanlık Makamı’nın 10/06/2020 tarih ve 1570 sayılı kararı ile tadil edilmiŐtir.

Mesleki Yeterlilik Kurumu

GİRİŞ

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

Ulusal yeterlilikler için temel ölçütler aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

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

14UY0191-5 OTOMOTİV GÖVDE ONARIMCISI (SEVİYE 5) ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 5)
2	REFERANS KODU	14UY0191-5
3	SEVİYE	5
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 7231 (Motorlu taşıt bakım ve onarım işlerinde çalışanlar)
5	TÜR	
6	KREDİ DEĞERİ	
7	A)YAYIN TARİHİ	12.03.2014
	B)REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	C)REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Revizyon: 13/02/2019-2019/24 01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570
8	AMAÇ	Bu yeterlilik, iş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma önlemlerini uygulayarak iş organizasyonu yapan, Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 5); <ul style="list-style-type: none"> • Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak, • Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek, • Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	
10UMS0116-5 Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı		
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
11-a) Zorunlu Birimler		
14UY0191-5/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite 14UY0191-5/A2: Gövde Onarım İşlemleri		
11-b) Seçmeli Birimler		
-		
11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları		
-		
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 5) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Adayların mesleki yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan başarılı olmaları şartı vardır. Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği		

gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.

13	BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ	Belgenin geçerlilik süresi beş (5) yıldır.
14	GÖZETİM SIKLIĞI	-
15	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	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	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) ve MYK Çalışma Grubu
17	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Otomotiv Sektör Komitesi
18	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	İlk Onay: 12/03/2014-2014/17 1 Nolu Revizyon: 13/02/2019-2019/24

14UY0191-5/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE VE KALİTE YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite
2	REFERANS KODU	14UY0191-5/A1
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	12/03/2014
	B)REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	C)REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Revizyon: 13/02/2019-2019/24 01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570
5.	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
10UMS0116-5 Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma önlemlerini açıklar.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
1.1: İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları tanımlar.		
1.2: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili risk etmenlerini azaltmayı açıklar.		
1.3: Tehlike durumunda uygulayacağı acil durum prosedürlerini açıklar.		
1.4: Çevre koruma önlemlerini açıklar.		
<u>Öğrenme Çıktısı 2: İş süreçleri ve çalışma ortamı için kalite gerekliliklerini açıklar.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
2.1: Kalite sağlama tekniklerini açıklar.		
2.2: Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları gidermeye yönelik çalışmaları tarif eder.		
<u>Öğrenme Çıktısı 3: İş organizasyonu sürecini açıklar.</u>		
Başarım Ölçütleri		
3.1: İş programının uygulanmasında görev ve sorumluluklarını açıklar.		
3.2: Yürütülen faaliyetlerini kontrol etmeyi açıklar.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
Çoktan Seçmeli Sınav: A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde en az 25 soruluk yazılı sınav uygulanmalıdır. Sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz, adaylara her soru için 1,5 dakika zaman verilir. Teorik sınavda sorulardan en az % 60'ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
-		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Ankara Sanayi Odası (ASO)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Metal Sektör Komitesi

11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	İlk yayın tarihi: 12/03/2014-2014/17 1 nolu revizyon: 13/02/2019-2019/24
-----------	---	---

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

Bu birim için aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip programın aday tarafından tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

1. İş sağlığı ve güvenliği ile çevre
 - 1.1. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal mevzuat
 - 1.2. İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçları ve bunların kullanım özellikleri
 - 1.3. Kişisel koruyucu donanımlar
 - 1.4. Tehlike ve risk kavramları
 - 1.5. Risk ve tehlike analizi
 - 1.6. Acil durumlar ve acil durumlarda yapılacak işlemler
 - 1.7. Alarm, uyarı işaret ve levhaları
 - 1.8. Yangın ve yangından korunma
 - 1.9. Çevre koruma önlemleri
 - 1.10. Çevre ve çevre kirliliği
 - 1.11. Geri dönüşümlü malzemeler ve bu malzemelere yönelik yapılabilecek işlemler
 - 1.12. Tehlikeli ve zararlı atıklar ve bunlara yönelik yapılabilecek işlemler
 - 1.13. Üretimden kaynaklanan çevresel riskler ve uygulanacak önlemler
2. Kalite gereklilikleri
 - 2.1. İşlem dokümantasyonu
 - 2.2. Kalite yönetim sistemi gereklilikleri
 - 2.3. Kayıt tutma
 - 2.4. Hatalı ve arızalı durumlar
 - 2.5. Hata ve arıza saptama yöntemleri
3. İş organizasyonu
 - 3.1. İş programının uygulanması
 - 3.2. Yürütülen faaliyetlerini kontrol etme

EK A1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki normları listeler.	A.1.1 B.2.3	1.1	T1
BG.2	Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımları sıralar.	A.1.2	1.1 1.2	T1
BG.3	Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusundaki kuralları sıralar.	A.1.3	1.1	T1
BG.4	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını sıralar.	A.1.3	1.1 1.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.5	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarının kullanım özelliklerini listeler.	A.1.3	1.1 1.2	T1
BG.6	Yapılan çalışmaya uygun uyarı işaret ve levhalarını sıralar.	A.1.4	1.2	T1
BG.7	Gerçekleştirdiği iş ile ilgili tehlike ve riskleri listeler.	A.2.1	1.1 1.2	T1
BG.8	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik alınacak önlemleri listeler.	A.2.2	1.1 1.2	T1
BG.9	Tehlike oluşturabilecek durumları sıralar.	A.3.1	1.3	T1
BG.10	Anında giderilemeyecek türden tehlikeli durumlarla iletişime geçilmesi gereken ilgili kurumları eşleştirir.	A.3.2	1.3	T1
BG.11	Makine ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini listeler.	A.3.3	1.3	T1
BG.12	Acil durumlarda uygulayacağı çıkış veya kaçış prosedürlerini sıralar.	A.4.1	1.3	T1
BG.13	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkileri sıralar.	B.1.1 B.1.2	1.4	T1
BG.14	Dönüştürülebilen malzemeleri sıralar.	B.2.1	1.4	T1
BG.15	Dönüştürülebilen malzemelere yönelik yapılacak işlemleri sıralar.	B.2.1	1.4	T1
BG.16	Tehlikeli ve zararlı atıkları sıralar.	B.2.2	1.4	T1
BG.17	Tehlikeli ve zararlı atıkların, diğer malzemelerden ayrıştırılmasında dikkat edeceği unsurları listeler.	B.2.2	1.4	T1
BG.18	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli depolama gerekliliklerini listeler.	A.1.5	1.4	T1
BG.19	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı sıralar.	B.2.4	1.4	T1
BG.20	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanımı esaslarını listeler.	B.3.1	1.4	T1
BG.21	Kullandığı donanıma ilişkin koruyucu ve önleyici bakım işlemlerini sıralar.	C.1.3	2.1	T1
BG.22	Talimatlarda yer alan kalite sistemi gerekliliklerini listeler.	C.1.1	2.1	T1
BG.23	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmaları sıralar.	C.1.2	2.1	T1
BG.24	Operasyon bazında çalışmaların kalite standartlarını tanımlar.	C.3.1	2.2	T1
BG.25	Çalışma sırasında ortaya çıkabilecek hata ve arızaları sıralar.	C.4.1	2.2	T1
BG.26	İş programının oluşturulmasına nasıl katkı sağlayacağını açıklar.	B.1.1	3.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.27	İşlerin asları tarafından gerçekleştirilmesinde yerine getirmesi gereken görev ve sorumluluklarını açıklar.	B.1.2	3.1	T1
BG.28	İş süreçlerinde yapacağı kontrolleri açıklar.	B.2.2 B.2.3	3.1	T1
BG.29	Onarım sırasında yapılması gereken işlemleri listeler.	B.1.3	3.1	T1
BG.30	İşlemlerin sınıflamasını ve sıralamasını nasıl yapacağını açıklar.	B.1.4	3.1	T1
BG.31	İş bitiminde yapılması gereken kontrolleri açıklar.	E.1.1	3.2	T1
BG.32	Tespit ettiği uygunsuzlukları giderme yöntemlerini açıklar.	E.1.6	3.2	T1
BG.33	Tutulacak kayıtların içeriklerini açıklar.	E.3.2	3.2	T1
BG.34	İş bitiminde yapılması gereken temizlik işlemlerini açıklar.	B.4.1	3.2	T1

14UY0191-5/A2 GÖVDE ONARIM İŞLEMLERİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Gövde Onarım İşlemleri
2	REFERANS KODU	14UY0191-5/A2
3	SEVİYE	5
4	KREDİ DEĞERİ	
5	A)YAYIN TARİHİ	13/03/2014
	B)REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	C)REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Revizyon: 13/02/2019-2019/24 01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
10UMS0116-5 Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<p><u>Öğrenme Çıktısı 1: Onarım öncesi işlemlerini gerçekleştirir.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>1.1: Kullanılacak alet, araç ve gereçleri sıralar.</p> <p>1.2: Bakım onarım öncesi güvenlik önlemlerini nasıl alacağını açıklar.</p> <p>1.3: Gövdede hasar tespiti yapar.</p> <p>1.4: Şasi üzerinde hasar tespiti yapar.</p> <p>1.5: Onarım işlemlerini belirler.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: Şasi onarımı yapar.</u></p> <p>2.1: Aracı tezgaha bağlar.</p> <p>2.2: Çektirme işlemini yapar.</p> <p>2.3: Çektirme işlemi sonrası aracı tezgahtan indirir.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: Gövde üzerinde onarım işlemlerini yapar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>3.1:Araç üzerinde hazırlık işlemleri yapar.</p> <p>3.2:Hasarlı parçaları gövdeden ayırır.</p> <p>3.3:Hasarlı parçaların onarımını yapar.</p> <p>3.4:Yeni parça değişim işlemleri yapar.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 4: Onarım sonrası işlemleri yapar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>4.1: Onarım sırasında ve sonrasında yalıtım ve korozyon önleme işlemlerini sıralar.</p> <p>4.2: Onarım işlemleri öncesinde sökülen parça ve donanımların yerlerine takılmalarını sağlar.</p> <p>4.3: Kayıt ve raporlama işlemlerini yapar.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 5: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri</p> <p>5.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.</p> <p>5.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.</p> <p>5.3: Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.</p>		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
Çoktan seçmeli sınav: A2 birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 30 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit		

puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için 1,5 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60'ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A22) ölçmelidir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav

(P1) A2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A2-2'de yer alan "Beceriler ve Yetkinlikler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.

Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınav son verilir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) ve MYK Çalışma Grubu
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Otomotiv Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	İlk Onay: 12/03/2014-2014/17 01 No'lu Revizyon: 13/02/2019-2019/24

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

Bu birim için aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir programın aday tarafından tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

1. Gövde üzerinde onarım öncesi işlemleri
 - 1.1. İş organizasyonuna ilişkin prosedürler
 - 1.2. Kullanılacak araç, gereç, ekipman ve malzeme çeşitleri
 - 1.3. Araç, gereç, ekipman ve malzeme kullanım özellikleri
 - 1.4. Bakım onarım yapılacak araca ilişkin hazırlıklar
 - 1.5. Bakım ve onarım öncesi güvenlik önlemleri
 - 1.6. Araç gövdesi ve gövdeyi oluşturan elemanlar
 - 1.7. Gövdede meydana gelen hasarların nedeni ve çeşitleri
 - 1.8. Araç şasi yapıları
 - 1.9. Araç şasi yapılarında meydana gelen hasarların nedeni ve çeşitleri
 - 1.10. Araç şasi ve gövdesinde meydana gelen hasar onarım metotları
2. Şasi Onarımı
 - 2.1. Aracı tezgaha bağlama işlemleri
 - 2.2. Çektirme işlemleri

- 2.3. Çektirme sonrası işlemler
3. Gövde üzerinde onarım işlemleri
 - 3.1. Gövde onarımı öncesi alınması gereken güvenlik yöntemleri
 - 3.2. Gövde elemanlarının şasiye bağlantı yöntemleri
 - 3.3. Hasar çeşitleri
 - 3.4. Onarım metotları
 - 3.5. Onarılamaz durumdaki parçaların değiştirilme yöntemleri
4. Onarım sonrası işlemler
 - 4.1. Onarım sonrası yapılması gereken işlemler
 - 4.2. Araçlara uygulanan korozyon önleme ve yalıtım işlemleri
 - 4.3. Onarım işlemiyle ilgili kayıt ve raporlar
5. İSG, çevre ve kalite gereklilikleri
 - 5.1. İş sağlığı ve güvenliği prosedürleri
 - 5.2. Çevre koruma önlemleri
 - 5.3. Kalite gereklilikleri

EK A2-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Kullanılacak alet, araç ve gereçleri sıralar.	B.2.2	1.1	T1
BG.2	Bakım onarım öncesi güvenlik önlemlerini nasıl alacağını açıklar.	B.2.1 B.2.2 B.2.3	1.2	T1
BG.3	Bakım, onarım yapılacak olan aracın donanım yapısı ve motoruna ilişkin teknik şemaların içeriğini açıklar.	B.4.1 B.4.2	1.2	T1
BG.4	Gövde ve şasi onarımı önce alınması gereken koruyucu yöntemleri ve işlemleri sıralar.	C.2.1 C.2.3	1.1 1.2	T1
BG.5	Araç kaldırma ekipmanlarının çeşitlerini ve emniyet kurallarını sıralar.	C.1.1- C.1.4	1.4	T1
BG.6	Gövde panellerinde oluşan hasar çeşitlerini sıralar.	C.2.1- C.2.3	1.3	T1
BG.7	Araç şasilerinde meydana gelen hasar çeşitlerini sıralar.	C.1.5	2.1	T1
BG.8	Şasi ölçümünde kullanılan cihaz ve yöntemleri sıralar.	C.1.6	2.1	T1
BG.9	Araç şasi düzeltme tezgahları çeşitleri ve özelliklerini sıralar.	D.2.7	2.1	T1
BG.10	Şasi düzeltme tezgahının bağlantı, güvenlik ve çektirme ekipmanlarını açıklar.	D.2.8	2.1	T1
BG.11	Şasi düzeltme tezgahında hasar onarım kullanılan çektirme yöntemlerini açıklar.	D.2.8	2.2	T1
BG.12	Hasarlı şasi parçalarının ayırma ve birleştirme yöntemlerini açıklar.	D.2.16	2.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.13	Darbe analizi ve oluşabilecek hasar çeşitlerini açıklar.	C.2.4	2.1	T1
BG.14	Hasarlı yüzeyden, boya ve macun kaldırma yöntemlerini sıralar.	C.2.4	3.1	T1
BG.15	Gövde panellerinin bağlantı şekillerini sıralar.	C.2.5	3.2	T1
BG.16	Punta kaynağı ile birleştirilmiş parçaların ayırma yöntemlerini sıralar.	D.3.1	3.2	T1
BG.17	Gövde onarımda kesme işlemini ve kullanılan ekipmanları sıralar.	D.3.3	3.2	T1
BG.18	Hasarlı parçayı dayama çekiç yöntemi ile düzeltme metodunu açıklar.	D.4.2	3.3	T1
BG.19	Hasarlı bölgeyi hızlı (spot) çektirme yöntemi ile düzeltme metodunu açıklar.	D.4.3	3.3	T1
BG.20	Hasarlı bölgeyi çoklu noktadan çektirme yöntemi ile düzeltme metodunu açıklar.	D.4.4	3.3	T1
BG.21	Hasarlı bölgeyi karbon yedirme yöntemi ile düzeltme metodunu açıklar.	D.4.5	3.3	T1
BG.22	Hasarlı bölgeyi vakumlu çektirme yöntemi ile düzeltme metodunu açıklar.	D.4.6	3.3	T1
BG.23	Hasarlı bölgeyi boyasız onarım yöntemi ile düzeltme metodunu açıklar.	D.4.7	3.3	T1
BG.24	Onarılamayacak seviyede hasarlı panellerin değiştirilmesi prosedürlerini sıralar.	D.4.7	3.4	T1
BG.25	Kaynak izlerinin, yüzey pürüzlülüğün ve çapakların giderilmesindeki yöntemleri sıralar.	D.4.14	4.1	T1
BG.26	Araç panellerine onarım sırasında ve sonrasında uygulanan korozyon önleme ve yalıtım yöntemlerini sıralar.	D.4.15	4.1	T1
BG.27	Panellerin montaj prosedürlerini sıralar.	D.5.1	4.2	T1
BG.28	Montaj sonrası panellere yapılan ayarları açıklar.	D.5.4	4.2	T1
BG.29	Araçlarda kullanılan dış ve iç ekipmanları çeşitlerini ve montaj yöntemlerini açıklar.	E.2.1	4.2	T1
BG.30	Tespit edilen hasarlarla ilgili tutulan kayıt ve formları açıklar.	E.3.1	4.3	T1
BG.31	Kayıt tutma ve raporlama prosedürlerini sıralar.	E.3.1	4.3	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Aracı kaldırma ekipmanına uygun şekilde yerleştirip sabitler.	C.1.3	1.3	P1
BY.2	Araç şasisi üzerinde ölçüm ve incelemeler yaparak hasar tespiti yapar.	C.1.5	1.3	P1
BY.3	Gövde panelleri üzerinde hasarlı yerleri işaretler.	C.2.1	1.4	P1
BY.4	Hasarlı bölgede meydana gelmiş deformasyon türünü belirler.	C.2.2	1.4	P1
BY.5	Deformasyon türüne uygun onarım metodunu belirler.	C.2.2	1.5	P1
BY.6	Şasi üzerinde, tespit edilen hasarların onarım metotlarını belirler.	C.1.6	1.5	P1
BY.7	Aracın marka ve modeline göre, aracı düzeltme tezgahına sabitlemek için uygun aparatları tezgaha bağlar.	D.2.2	2.1	P1
*BY.8	Aracı kaldırma ekipmanları yardımıyla tezgahın üzerine alıp standart değerlerine göre hazırlanmış ekipmanlar yardımıyla emniyetli bir şekilde sabitler.	D.2.2	2.1	P1
*BY.9	Aracı tezgah üzerine uygun görülen sabitleme aparatları ile bağlar.	D.2.4	2.1	P1
BY.10	Hasarlı bölgeye uygulanacak çektirme yöntemini belirler.	D.2.8	2.2	P1
*BY.11	Parçaların çekileceği bölümlere kısıkaç ve zincirleri bağlar ve sabitler.	D.2.9	2.2	P1
BY.12	Çektirme kolu veya pistonunu çekilecek gövde kısmı ile tezgaha bağlayarak sabitler.	D.2.10	2.2 2.3	P1
BY.13	Çektirme kemerini veya zincirini, çektirme kolu ve çekilecek parçaya bağlar ve sabitler.	D.2.11	2.2	P1
BY.14	Emniyet halatını çektirme kısıkaçına ve kemer veya zincire bağlar.	D.2.12	2.2	P1
BY.15	Tüm bağlantıların uygun şekilde bağlandığını kontrol eder.	D.2.13	2.2	P1
BY.16	Çektirme işlemini uygun hızda başlatarak bağlantıları gerdirir.	D.2.14	2.2	P1
BY.17	Referans ölçülerden yararlanarak çektirme miktarına karar verir.	D.2.15	2.2	P1
BY.18	Hasarlı bölge referans ölçülerine gelene kadar çektirme işlemini yapar.	D.2.16	2.2	P1
*BY.19	Çektirme işlemiyle ilgili son ölçümleri yapar.	D.2.16	2.3	P1
BY.20	Aracın, cihaz ile olan tüm bağlantıları söker.	D.3.2	2.3	P1
BY.21	Aracı şasi düzeltme tezgahından emniyetli şekilde indirir.	D.3.4	2.3	P1
BY.22	Hasarlı parçayı uygun şekilde söker.	D.3.3	3.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.23	Hasarlı parçayı onarım yapılacak sehpaye sabitler.	D.3.3	3.1	P1
*BY.24	Onarım yapılacak bölgedeki boya ve macunu KKD kullanarak zımparalar.	D.4.14	3.2	P1
BY.25	Çektirme işleminde kullanılacak kaynak cihazını ve ekipmanlarını hazırlar.	D.4.9	3.2	P1
*BY.26	Parça kalınlığını referans olarak cihazın kaynak değişkenlerini ayarlar.	D.4.9 D.4.11	3.2	P1
BY.27	Çektirme işleminde kullanılacak elemanı hasarlı bölgeye kaynatır.	D.4.12	3.2	P1
BY.28	Hasarlı bölgeyi, yüzeye dik ve yeterli şiddette kuvvet uygulayarak çektirme işlemini yapar.	D.4.1	3.2	P1
BY.29	Çektirme işlemine hasarlı bölgenin orjinal formuna gelinceye kadar devam eder.	D.4.1	3.2	P1
*BY.30	Kaynak yerlerini ve diğer düzeltilmesi gereken yerleri zımparalayarak/eğileyerek tesviye eder.	D.4.12	3.2	P1
BY.31	Verilen iş parçalarını punta kaynağına hazırlar.	D.3.2	3.2	P1
*BY.32	Punta kaynak cihazını, parça kalınlıklarını referans olarak ayarlar.	D.3.2	3.2	P1
BY.33	Punta kaynak uçlarını, puntaya hazır hale getirir.	D.3.2	3.2	P1
BY.34	Puntalar arası uygun mesafe bırakarak, yeterli sayıda punta ile parçaları birleştirir.	D.3.3	3.2	P1
BY.35	Puntalanmış iş parçalarındaki puntaları, punta çürütme cihazı kullanarak çürütür.	D.3.3	3.2	P1
BY.36	İş parçalarına zarar vermeden parçaları ayırır.	D.3.5	3.2	P1
BY.37	Verilen iş parçalarını gazaltı kaynağına hazırlar.	D.4.9	3.2	P1
*BY.38	İş parçası kalınlıklarını referans olarak gazaltı kaynak makinesinin ayarlarını yapar.	D.4.9	3.2	P1
BY.39	Gaz Duman Emiş cihazı ya da gaz duman emiş sistemini kaynak alanında uygun şekilde çalıştırır.	D.4.9	3.2	P1
BY.40	İş parçaları arasında yeterli boşluk bırakıp parçaları puntalayarak tutturur.	D.3.5	3.2	P1
BY.41	Yatayda dikiş çekerek parçaları kaynatır.	D.4.9	3.2	P1
BY.42	Onarılan paneli araç üzerine montajını yapar.	E.2.1	4.2	P1
BY.43	Montajı yapılan panelin, komşu parçalarla uyumunu çalışma ve hareket durumlarını kontrol ederek boşluk ayarlarını yapar.	E.2.3	4.2	P1
BY.44	Kayıt ve raporlama işlemlerini yapar.	E.3.1	4.3	P1
*BY.45	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	A.1.4	5.1	P1
*BY.46	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	B.2.2	5.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.47	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	C.1.1	5.3	P1

(* Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

YETERLİLİK EKLERİ**EK 1: Yeterlilik Birimleri**

14UY0191-5/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite

14UY0191-5/A2: Gövde Onarım İşlemleri

EK2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

ALİŞTİRMA: Kaporta üzerinde onarımı yapılan veya değişen parçaların yerlerinde düzgün ve sorunsuz olarak çalışabilmesi için özel mastar 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,

KALIP: Şasisinde düzeltme işlemi yapılacak olan motorlu kara taşıtının standart değerinde hazırlanmış ve referans oluşturmada kullanılan tezgahı,

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,

MASTAR: 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,

NOKTA KAYNAĞI: İki kaynak elektrotu arasında belirli bir basınç altında sıkıştırılan malzemelerin, elektrik akımının etkisiyle ısınan nokta ya da noktalarındaki malzemenin ergitilip basınç altında soğutulması yöntemi ile yapılan elektrik direnç kaynağını,

PLAZMA KESME CİHAZI: Motorlu aracın kesilmesi güç yerlerindeki gövde parçalarını hızlı, pratik ve düzgün şekilde kesmeye yarayan aleti,

PNÖMATİK GÖVDE TEMİZLEME CİHAZI: Motorlu araç 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,

ŞASİ DÜZELTME TEZGAHI: Kazalar sonucu motorlu araç şasilerinde oluşan deformasyonları, ölçülerine uygun olarak tekrar düzeltme amacı ile üretilmiş, kullanım özelliklerine göre farklı çeşitleri bulunan özel tezgah düzeneklerini,

ŞAŞİ: Motorlu araçlarda, karoseri için alt yapıyı oluşturan, aracın tekerlekleri üzerinde yürümesini sağlayan iskeleti,

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

-

EK 4: Değerlendirici Ölçütleri

Değerlendiricinin aşağıdaki koşullardan en az bir tanesini sağlaması gerekmektedir.

- Mühendislik, Teknoloji Fakültelerinin Makine veya Otomotiv Mühendisliği programlarından mezun; otomotiv gövde onarımı konusunda en az üç (3) yıl deneyime sahip olmak,
- Otomotiv gövde işlemleri ile ilgili öğretmen/öğretim üyesi/öğretim görevlisi olarak üç (3) yıl eğitim vermiş olmak,
- Meslek yüksekokullarının otomotiv ile ilgili bölümlerinden mezun, otomotiv gövde onarımı alanında en az beş (5) yıl deneyime sahip olmak,

- Meslek liselerinin otomotiv bölümlerinden mezun veya Ustalık/Usta ğreticilik belgesine sahip veya Otomotiv Gövde Onarımcısı (Seviye 5) Mesleki Yeterlilik Belgesine sahip ve otomotiv gövde alanında en az on (10) yıl mesleki deneyime sahip olmak.

Yukarıdaki özelliklerden en az birine sahip olan ve lme ve değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere; ilgili alanda yetkilendirilmiş kuruluşlar tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(lar)ı, lme değerlendirme ve lme değerlendirmede kalite güvencesi konularında eğitim sağlanmalıdır.