



ULUSAL YETERLİLİK

11UY0004-5

AĞIR VASITA TECRÜBE SÜRÜCÜSÜ

SEVİYE 5

REVİZYON NO: 03

MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU

Ankara, 2018

ÖNSÖZ

Ağır Vasıta Tecrübe Sürücüsü (Seviye 5) Ulusal Yeterliliği 5544 sayılı Meslekî Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 5/10/2007 tarihli ve 26664 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Meslekî Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Otomotiv Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Ağır Vasıta Tecrübe Sürücüsü (Seviye 5) Ulusal Yeterliliği 28/02/2018 tarih ve 2018/28 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile üçüncü kez revize edilmiştir.

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.

11UY0004-5 AĞIR VASITA TECRÜBE SÜRÜCÜSÜ (SEVİYE 5) ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	Ağır Vasıta Tecrübe Sürücüsü
2	REFERANS KODU	11UY0004-5
3	SEVİYE	5
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 8211
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A)YAYIN TARİHİ	22/03/2011
	B)REVİZYON NO	03
	C)REVİZYON TARİHİ	28/02/2018
8	AMAÇ	<p>Otomotiv sektöründe, üretimi ve montajı yapılmış çeşitli türden ağır vasıtaların, havalı fren sistemi, debriyaj sistemi, mekanik – hidrolik direksiyon sistemi, hidrolik-pnömatik sistemler, yakıt sistemlerinin, aşırı doldurma sistemi, aktarma organlarının, viraj savurma durumunun kontrolleri ve deneme sürüşlerini gerçekleştirecek nitelikli personel arzının sağlanması, bu faaliyetlerin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda kalitenin artırılması için;</p> <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 oluşturmaktır.
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	
09UMS0014-5 Ağır Vasıta Tecrübe Sürücüsü (Seviye 5)		
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	
-		
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
11-a) Zorunlu Birimler		
11UY0004-5/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite 11UY0004-5/A2: İş Organizasyonu ve Ön Hazırlık İşlemleri 11UY0004-5/A3: Tecrübe Sürüşü İşlemleri		
11-b) Seçmeli Birimler		
11UY0004-5/B1: Sürüş Dışı Test İşlemleri		
11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları		

Alternatif 1: A1, A2, A3 Alternatif 2: A1, A2, A3, B1	
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME
<p>Ağır Vasıta Tecrübe Sürücüsü (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 gerekmektedir. Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır.</p> <p>Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.</p>	
13	BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ
Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.	
14	GÖZETİM SIKLIĞI
<p>Belge geçerlilik süresi içerisinde adaylar gözetime tabi tutulur. Adayın performansı belge aldığı tarihten itibaren 2. yıl ile 3. yıl arasında sınav ve belgelendirme kuruluşunun belirleyeceği gözetim yöntemi ile değerlendirilir.</p> <p>Gözetim sonucu performansı yeterli bulunmayan veya gözetimi belge sahiplerinden kaynaklanan nedenlerle yapılamayan belge sahiplerinin belgeleri askıya alınır. Belgesinin askıda olma nedeni ortadan kalkan belge sahiplerinin belgelerinin geçerliliği geçerlilik süresi sonuna kadar devam eder.</p>	
15	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ
<p>5 yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı, aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur;</p> <p>a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içinde yeterlilik belgesi kapsamında en az toplamda 30 ay çalıştığına dair resmi kayıt sunmak. b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan Uygulama (Performans) Sınavından (P1) başarılı olmak. Bu şartlardan en az birini yerine getiren adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.</p>	
16	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)
Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)	
17	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ
MYK Otomotiv Sektör Komitesi	
18	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI
İlk Onay: 22/03/2011-2011/22 03 No'lu Revizyon: 28/02/2018-2018/28	

11UY0004-5/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE VE KALİTE YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite
2	REFERANS KODU	11UY0004-5/A1
3	SEVİYE	5
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	22/03/2011
	B)REVİZYON NO	03
	C)REVİZYON TARİHİ	28/02/2018
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	09UMS0017-5 Ağır Vasıta Tecrübe Sürücüsü (Seviye 5)
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	<p>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma önlemlerini açıklar.</p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>1.1: İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları tanımlar.</p> <p>1.2: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili risk etmenlerini azaltmayı açıklar.</p> <p>1.3: Tehlike durumunda uygulayacağı acil durum prosedürlerini açıklar.</p> <p>1.4: Çevre koruma önlemlerini açıklar.</p> <p>Öğrenme Çıktısı 2: İş süreçleri ve çalışma ortamı için kalite gerekliliklerini açıklar.</p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>2.1: Kalite sağlamadaki tekniklerini açıklar.</p> <p>2.2: Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları gidermeye yönelik çalışmaları tarif eder.</p>
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 puan alan 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 başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Otomotiv Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	İlk Onay: 22/03/2011 – 2011/22 03 No’lu Revizyon: 28/02/20182018/28

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK A1-1: 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. İş sağlığı ve güvenliği ile çevre
 - 1.1. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal mevzuat
 - 1.2. Risk ve tehlike analizi
 - 1.3. Acil durum
 - 1.4. Alarm ve tehlike işaretleri
 - 1.5. Yangın ve yangından korunma
 - 1.6. Çevre koruma önlemleri
 - 1.7. Çevre ve çevre kirliliği
 - 1.8. Geri dönüşümlü atık
 - 1.9. Tehlikeli atık
 - 1.10. Üretimden kaynaklanan çevresel riskler
2. Kalite gereklilikleri
 - 2.1. İşlem dokümantasyonu
 - 2.2. Kalite yönetim sistemleri
 - 2.3. Kayıt tutma
 - 2.4. Hata ve arıza saptama yöntemleri

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
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

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
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 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	Dönüştürülebilir malzemeleri sıralar.	B.2.1	1.4	T1
BG.15	Dönüştürülebilir malzemelerin ayırım ve sınıflamasını listeler.	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 ayrıştırılması esaslarını 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

11UY0004-5/A2 İŞ ORGANİZASYONU VE ÖN HAZIRLIK İŞLEMLERİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Organizasyonu ve Ön Hazırlık İşlemleri
2	REFERANS KODU	11UY0004-5/A2
3	SEVİYE	5
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	22/03/2011
	B)REVİZYON NO	03
	C)REVİZYON TARİHİ	28/02/2018
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
09UMS0017-5 Ağır Vasıta Tecrübe Sürücüsü (Seviye 5)		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<p><u>Öğrenme Çıktısı 1: Çalışılan veri düzenler.</u> Başarım Ölçütleri: 1.1: Çalışma alanının özelliklerini belirler. 1.2: Gerekli makina, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlar. 1.3: İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapar.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: Çalışma alet ve donanımlarının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlar.</u> Başarım Ölçütleri: 2.1: Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını kontrol eder. 2.2: Çalışma donanımının yetkisi dâhilindeki bakım aşamalarını uygular. 2.3: Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri sorumlulara aktarır.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 3: Test öncesi hazırlık işlemlerini yapar.</u> Başarım Ölçütleri 3.1: Kullanılacak test ekipmanını hazırlar. 3.2: Aracı, yol tecrübe sürüşüne hazırlar.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 4: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.</u> Başarım Ölçütleri 4.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular. 4.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular. 4.3: 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 20 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 indirim 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 A2-2) 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 sınava son verilir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Otomotiv Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	İlk Onay: 22/03/2011-2011/22 03 No'lu Revizyon: 28/02/2018-2018/28

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK A2-1: 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. Çalışma alanı özellikleri
 - 1.1. Hazırlık çalışmaları
 - 1.2. Donanım ve iş alanı temizliği çalışmaları
2. Alet ve donanımlarının koruyucu ve talimatlı bakım çalışmaları
 - 2.1. Çalışma donanımının çalışabilirlik durumu
 - 2.2. Çalışma donanımının bakım aşamaları
 - 2.3. Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları
3. Test öncesi hazırlık işlemleri
 - 3.1. Kullanılacak test ekipmanları
 - 3.2. Araç yol tecrübe sürüşü teknikleri
4. İSG ve çevre gereklilikleri
 - 4.1. İş sağlığı ve güvenliği prosedürleri
 - 4.2. Çevre koruma önlemleri
 - 4.3. 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	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için çalışma noktalarının kapsamını açıklar.	D.1.1	1.1	T1
BG.2	Çalışmanın türü ve kullanılan iş yöntemine göre yapılacak düzeni tarif eder.	D.1.3	1.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.3	Kullanılacak malzemeleri sıralar.	D.2.1	1.1 1.2	T1
BG.4	Yapılacak çalışma ile ilgili işlem formunu hazırlama yöntemlerini sıralar.	D.2.1	1.1 1.2	T1
BG.5	İşlemler sırasında kullandığı kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını tanımlar.	D.2.2	1.2	T1
BG.6	Temizlik yaparken gözetileceği iş güvenliği şartlarını sıralar.	D.3.2	1.3	T1
BG.7	Çalışma donanımlarının basınç değerlerinin doğru ve uygun olup olmadığını açıklar.	E.1.1	2.1	T1
BG.8	Çalışma donanımlarının elektriksel ve mekanik bağlantılarının doğru ve uygun olup olmadığını açıklar.	E.1.1	2.1	T1
BG.9	Güvenlik düzeneklerinin özelliklerini açıklar.	E.1.1	2.1	T1
BG.10	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi yapar.	E.3.3	2.2	T1
BG.11	Kullanılan alet ve donanımlardaki yıpranmaları ve bozulmaları tarif eder.	E.3.1	2.3	T1
BG.12	Diagnostik cihazların kullanım prensiplerini açıklar.	F.1.1	3.1	T1
BG.13	Fren test cihazların kullanım prensiplerini açıklar.	F.1.2	3.1	T1
BG.14	Isı ölçüm cihazların kullanım prensiplerini açıklar.	F.1.3	3.1	T1
BG.15	Takometrelerin kullanım prensiplerini açıklar.	F.1.4	3.1	T1
BG.16	İç ve dış aydınlatma, silecekler, aynalar ve ön camlarda kontrol edeceği hususları açıklar.	F.2.1	3.2	P1
BG.17	Araçın yol testine çıkması için sahip olması gereken kondisyonu yorumlar.	F.2.2	3.2	T1
BG.18	Bir araçta, trafiğe çıkmayı engelleyecek ve kaza riski oluşturacak durumları tanımlar.	F.2.3	3.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Çalışma ortamının yapacağı iş için uygunluğunu kontrol eder.	D.1.1 D.1.3	1.1	P1
BY.2	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak seçerek hazırlar.	D.2.1	1.2	P1
BY.3	Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını kullanır.	D.2.2	1.2	P1
BY.4	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.	D.2.3	1.2	P1
BY.5	Kullanılan ekipmanları iş bitiminde temizleyerek kaldırır.	D.3.3	1.3	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.6	Yapılan çalışma hakkında amirlerini ve ilgili operatörleri bilgilendirir.	E.1.3	1.3	P1
* BY.7	Çalışma donanımlarının basınç değerlerinin, doğru ve uygun olup olmadığını talimatlara göre kontrol eder.	E.1.1	2.1	P1
*BY.8	Çalışma donanımlarının elektriksel ve mekanik bağlantılarının doğru ve uygun olup olmadığını talimatlara göre kontrol eder.	E.1.1	2.1	P1
BY.9	Güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara göre kontrol eder.	E.1.1	2.1	P1
BY.10	Donanımların düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere yetkisi dâhilinde bakım aşamalarını uygular.	E.2.1	2.2	P1
*BY.11	Koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini uygular.	E.2.2	2.2	P1
BY.12	Arızalı donanımların ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili sorumlu kişilere haber verir.	E.1.3	2.3	P1
BY.13	Diagnostik cihazın ilgili yazılımlarının güncellenmesini sağlar.	F.1.1	3.1	P1
BY.14	Fren test cihazının güncellemelerinin ve kalibrasyon işlemlerinin gerçekleştirilmesini sağlar.	F.1.2	3.1	P1
BY.15	Isı ölçüm cihazının kalibrasyon periyotlarını denetleyerek kalibrasyon işleminin yapılmasını sağlar.	F.1.3	3.1	P1
BY.16	Takometre kalibrasyon periyotlarını takip ederek kalibrasyon işleminin gerçekleştirilmesini sağlar.	F.1.4	3.1	P1
*BY.17	İlgili araç modeline göre uygun cihaz, alet ve ekipmanlar ile test cihazı üzerinden uygun parametreleri seçer.	F.1.5	3.1	P1
BY.18	Herhangi bir problemle karşılaşılması durumunda yetkisi kapsamında müdahale edebilmek için gerekli ekipmanları seçerek yanına alır.	F.1.7	3.1	P1
*BY.19	İç ve dış aydınlatma, silecekler, aynalar ve ön cam kontrollerini gerçekleştirir.	F.2.1	3.2	P1
*BY.20	İlgili kontrol listelerine bakarak tecrübe sürüşüne çıkmayı engelleyici herhangi bir teknik problem olup olmadığını kontrol eder.	F.2.2	3.2	P1
BY.21	Trafiği engelleyecek, kaza riski oluşturacak herhangi bir durum olasılığına karşı görsel ve donanımsal kontrolleri aracın altında ve içinde gerçekleştirir.	F.2.3	3.2	P1
BY.22	Diagnostik cihazı araca bağlayarak ilgili ön testleri gerçekleştirir.	F.2.4	3.2	P1
*BY.23	Aracın tecrübe sürüşüne hazır olup olmadığı nihai kararı verir.	F.2.5	3.2	P1
*BY.24	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	A.1.4	4.1	P1
*BY.25	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	C.1.1	4.2	P1
BY.26	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	C.1.2	4.3	P1

(*)Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

11UY0004-5/A3 TECRÜBE SÜRÜŞÜ İŞLEMLERİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Tecrübe Sürüşü İşlemleri
2	REFERANS KODU	11UY0004-5/A3
3	SEVİYE	5
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	22/03/2011
	B)REVİZYON NO	03
	C)REVİZYON TARİHİ	28/02/2018
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
09UMS0017-5 Ağır Vasıta Tecrübe Sürücüsü (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<p><u>Öğrenme Çıktısı 1: Tecrübe sürüşü yapar.</u> Başarım Ölçütleri: 1.1: ABS, EBS, ASR ve savrulma (ESP) test işlemlerini gerçekleştirir. 1.2: Tutuş seyir kontrolü test işlemlerini gerçekleştirir. 1.3: Bozuk yol test işlemlerini gerçekleştirir. 1.4: Burkulma testi işlemlerini gerçekleştirir. 1.5: Hız kontrol test işlemlerini gerçekleştirir. 1.6: Diagnostik testleri gerçekleştirir. 1.7: Görsel ve işitsel kontrolleri gerçekleştirir.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: Test sonrası işlemleri gerçekleştirir.</u> Başarım Ölçütleri: 2.1: Test işlemi biten araçla ilgili işlemleri gerçekleştirir. 2.2: Gerekli raporlama işlemlerini yapar.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 3: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.</u> Başarım Ölçütleri 3.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular. 3.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular. 3.3: Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.</p>		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
<p>Çoktan seçmeli sınav: A3 birimine yönelik teorik sınav Ek A3-2’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 indirim 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 A3-2) ölçmelidir.</p>		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
<p>(P1) A3 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A3-2’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</p>		

gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A3-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.	
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar	
Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.	
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR) Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ MYK Otomotiv Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI İlk Onay: 22/03/2011-2011/22 03 No'lu Revizyon: 28/02/2018-2018/28

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK A3-1: 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. Tecrübe sürüşü teknikleri
 - 1.1. ABS, EBS, ASR ve savrulma (ESP) test işlemleri
 - 1.2. Tutuş seyir kontrolü test işlemleri
 - 1.3. Bozuk yol test işlemleri
 - 1.4. Burkulma testi işlemleri
 - 1.5. Hız kontrol test işlemleri
 - 1.6. Diagnostik test işlemleri
 - 1.7. Görsel ve işitsel kontrol işlemleri
2. İşlem sırası gelen araç üzerinde yapılması gereken hazırlık işlemleri
 - 2.1. Test işlemi biten araçla ilgili işlemler
 - 2.2. Raporlama işlemleri
3. İSG, çevre ve kalite gereklilikleri
 - 3.1. İş sağlığı ve güvenliği prosedürleri
 - 3.2. Çevre koruma önlemleri
 - 3.3. Kalite gereklilikleri

EK A3-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	ASR sisteminin özelliklerine göre araçlardaki kullanım alanlarını açıklar.	H.1.1 H.1.2	1.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.2	ABS sistem özelliklerine göre araçlardaki kullanım alanlarını açıklar.	H.1.1	1.1	T1
BG.3	ESP sistem özelliklerine göre araçlardaki kullanım alanlarını açıklar.	H.1.2	1.1	T1
BG.4	Araçların seyir güvenliği için sahip olması gereken temel yol tutuş özelliklerini tanımlar.	H.2.1	1.2	T1
BG.5	Araçların seyir güvenliği için sahip olması gereken frenleme özelliklerini tanımlar.	H.2.3	1.2	T1
BG.6	Rot ve amortisörlerin yol tutuş üstündeki etkisini açıklar.	H.3.1	1.3	T1
BG.7	Karoserdeki birleşim noktalarının sahip olması gereken standartları tanımlar.	H.4.1	1.4	T1
BG.8	Araç üzerine montajı yapılan parçaların sahip olması gereken standartları tanımlar.	H.4.2	1.4	T1
BG.9	Araç aks standartlarını açıklar.	H.5.1 H.7.1	1.5 1.7	T1
BG.10	Araçların vites, debriyaj ve tüm aktarma organlarının çalışma standartlarını açıklar.	H.5.2 H.5.3 H.5.5 H.7.1	1.5 1.7	T1
BG.11	Hız sabitleme sistemlerinin çalışma prensiplerini açıklar.	H.5.6	1.5	T1
BG.12	Turboşarj sistemlerinin çalışma prensiplerini açıklar.	H.5.7	1.5	T1
BG.13	Yardımcı frenleme sistemlerinin özelliklerini tanımlar.	H.5.8	1.5	T1
BG.14	Otomatik şanzıman sisteminin diagnostik testlerde sahip olacağı standart değerleri tanımlar.	H.6.1	1.6	T1
BG.15	Tork konvertör sisteminin diagnostik testlerde sahip olacağı standart değerleri tanımlar.	H.6.1	1.6	T1
BG.16	Havalandırma ventili, defroster ve kızdırma sistemi türünden ekipmanların çalışma prensiplerini açıklar.	H.6.2	1.6	T1
BG.17	Klima sistemlerinin çalışma prensiplerini açıklar.	H.6.3	1.6	T1
BG.18	Araçlardaki soğutma sistemi ve ilgili uyarı sensörlerinin çalışma prensiplerini açıklar.	H.6.4	1.6	T1
BG.19	Yağ, su, hidrolik türünden akışkanların araçlardaki kullanım prensiplerini açıklar.	I.1.1	2.1	T1
BG.20	Araçların fren sistemlerinin çalışma prensiplerini tanımlar.	I.1.2	2.1	T1
BG.21	Araçların fren sistemlerinde uygulanacak test yöntemlerini tanımlar.	I.1.2	2.1	T1
BG.22	Araç üzerindeki filtre, boru ve hortum türünden donanımın işlevlerini açıklar.	I.1.3	2.1	T1
BG.23	Amortisör sisteminin çalışma prensiplerini açıklar.	I.1.4	2.1	T1
BG.24	Basıncı hava sistemlerinin çalışma prensiplerini açıklar.	I.1.5	2.1	T1
BG.25	İmalat birimine teslim etmesi gereken durumları açıklar.	I.1.6	2.1	T1
BG.26	Test cihazlarının elektronik ve yazılım güncelleme prensiplerini tanımlar.	I.2.1 I.2.2 I.2.3 I.2.4	2.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.27	Test cihazlarının kalibrasyon tekniklerini açıklar.	I.2.1 I.2.2 I.2.3 I.2.4	2.2	T1
BG.28	Tamir bildirisi açması gereken durumları sıralar.	I.3.2	2.2	T1
BG.29	ABS ve fren test protokollerini açıklar.	I.3.3	2.2	T1
BG.30	ABS ve fren test protokollerinin içeriğini sıralar.	I.3.3	2.3	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	ASR sisteminin mekanik ve elektrik bağlantılarının uygunluğunu tespit etmek için aracın yol tutuşunu sağlayıp sağlamadığını kontrol eder.	H.1.1	1.1	P1
BY.2	Talimatlarda belirtilen çeşitli hızlarda mevsim ve yol koşullarında frenleme yaparak ABS, ASR ve EBS sistemlerini kontrol eder.	H.1.2	1.1	P1
BY.3	Araç dönerken direksiyon hâkimiyetini ve araç gidişatını gözlemler.	H.1.3	1.1	P1
BY.4	Seyir esnasında düz yolda direksiyon simidinin konumunun gidiş ile uyumunu kontrol eder.	H.2.1	1.2	P1
*BY.5	Hızlanmadan sonra serbest gidiş, kapı ve pencerelerin rüzgâr sesini kontrol eder.	H.2.2	1.2	P1
BY.6	Düz yolda frenleme yapıldığında, aracın tüm lastiklerinin frenleme durumlarını, fren izlerine bakarak kontrol eder.	H.2.3	1.2	P1
BY.7	El freni ile normal seyirde ve viraj dönme sırasında frenleme yapıldığında, tüm lastiklerin frenleme durumlarını, fren izlerine bakarak kontrol eder.	H.2.4	1.2	P1
*BY.8	Bozuk yolda sürüş yaparak rotaları, amortisörleri ve aracın bozuk yol şartlarındaki durumunu kontrol eder.	H.3.1	1.3	P1
BY.9	Koltuk ve raf sesleri ile kaporta saclarının esneme seslerini tespit eder.	H.3.2	1.3	P1
BY.10	Aracın karoser burkulmasını gözlemleyerek kaynaklı parçaların durumunu kontrol eder.	H.4.1	1.4	P1
BY.11	Araç üzerine montajı yapılan parçaları inceler.	H.4.2	1.4	P1
BY.12	Arka aksı boş silindir üzerine çıkartır.	H.5.1	1.5	P1
*BY.13	Tüm vites geçişlerini kontrol eder.	H.5.2	1.5	P1
BY.14	Debriyaj sisteminin uygunluğunu kontrol eder.	H.5.3	1.5	P1
BY.15	Yanlış devir ikazının çalışıp çalışmadığını kontrol eder.	H.5.4	1.5	P1
*BY.16	Aktarma organlarının ses seviyelerini ve birbirleri ile iletişimlerinin uygunluğunu kontrol eder.	H.5.5	1.5	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.17	Hız sabitleme ve şanzıman devir aralıklarının kontrolünü yapar.	H.5.6	1.5	P1
*BY.18	Turbo şarj sisteminin ses ve kaçak kontrolünü yapar.	H.5.7	1.5	P1
*BY.19	Yardımcı frenleme sistemi ve retarderin kontrolünü yapar.	H.5.8	1.5	P1
BY.20	Arka aksı boş silindir üzerine çıkarır.	H.5.1	1.5	P1
BY.21	Otomatik şanzıman kontrollerini (vites ve hız değişikliklerine uyum) ve tork konvertörünün kaçak kontrollerini gerçekleştirir.	H.6.1	1.6	P1
BY.22	Motor sıcaklığı, havalandırma ventili, defroster ve kızdırma sistemi türünden ekipmanların kontrolünü yapar.	H.6.2	1.6	P1
BY.23	Klima sistemi testi kapsamında, kokpit, yolcu ve dış hava sıcaklıklarının kontrolünü yapar.	H.6.3	1.6	P1
BY.24	Hararet oluşturarak motor ısınca ilgili soğutma sisteminin, uyarı sensörlerinin ve vantilatörün ilgili kademedeki devreye girip girmediğini kontrol eder.	H.6.4	1.6	P1
*BY.25	Ön düzen donanımlarının ve aktarma organlarının ses durumunu kontrol eder.	H.7.1	1.7	P1
BY.26	Araç içerisindeki donanımların ses düzeylerinin kontrolünü yapar.	H.7.2	1.7	P1
BY.27	İç ve dış aydınlatma, silecekler, aynalar ve ön cam kontrollerini gerçekleştirir.	H.7.3	1.7	P1
*BY.28	Yağ, su, hidrolik türünden akışkanların seviye kontrollerini yapar.	I.1.1	2.1	P1
*BY.29	Araç fren sistemi kontrollerini gerçekleştirir.	I.1.2	2.1	P1
BY.30	Direksiyon hidroliği, yakıt sistemi ve motor bölgesinin boru ve hortum bağlantı noktaları ile araç üzerindeki diğer filtre, boru ve hortumların sızdırmazlık kontrollerini yapar.	I.1.3	2.1	P1
BY.31	Genel süspansiyon sistemi testi kapsamında amortisör kovanları, somun tapaları ve körüklerin kontrollerini gerçekleştirir.	I.1.4	2.1	P1
BY.32	Hava kurutucu sistemin testi dâhilinde basınçlı hava tesisatının kontrolünü yapar.	I.1.5	2.1	P1
BY.33	Tecrübe sürüşü dönüşünde tespit edilen arızaları diagnostik desteği ile bu arızaların raporlamasını yapar.	I.3.1	2.2	P1
BY.34	Araçın tekrar tecrübe sürüşü gerektirip gerektirmediğine karar vererek ilgili tecrübe sürüşünü gerçekleştirir.	I.3.4	2.2	P1
*BY.35	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	A.1.4	3.1	P1
*BY.36	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	C.1.1	3.2	P1
*BY.37	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	C.1.2	3.3	P1

(*Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

11UY0004-5/B1 SÜRÜŞ DIŞI TESTLERİ İŞLEMLERİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Sürüş Dışı Test İşlemleri
2	REFERANS KODU	11UY0004-5/B1
3	SEVİYE	5
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	22/03/2011
	B)REVİZYON NO	03
	C)REVİZYON TARİHİ	28/02/2018
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
09UMS0017-5 Ağır Vasıta Tecrübe Sürücüsü (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<p><u>Öğrenme Çıktısı 1: Sürüş dışı araç testlerini yapar.</u> Başarım Ölçütleri: 1.1: Fren sistemi test işlemlerini gerçekleştirir. 1.2: ABS-ASR-EBS kontrol test işlemlerini gerçekleştirir. 1.3: Takometre test işlemlerini gerçekleştirir. 1.4: Araç kontrol test işlemlerini gerçekleştirir. 1.5: Motor güç testi işlemlerini gerçekleştirir.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.</u> Başarım Ölçütleri 2.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular. 2.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular. 2.3: Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.</p>		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
Çoktan seçmeli sınav: B1 birimine yönelik teorik sınav Ek B1-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 20 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 indirim 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 B1-2) ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
(P1) B1 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B1-2'de yer alan "Beceriler ve Yetkinlikler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B1-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
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 başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Otomotiv Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	İlk Onay: 22/03/2011-2011/22 03 No'lu Revizyon: 28/02/2018-2018/28

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. Sürüş dışı araç testleri
 - 1.1. Fren sistemi test işlemleri
 - 1.2. ABS-ASR-EBS kontrol test işlemleri
 - 1.3. Takometre test işlemleri
 - 1.4. Araç kontrol test işlemleri
 - 1.5. Motor güç testi işlemleri
2. İSG, çevre ve kalite gereklilikleri
 - 2.1. İş sağlığı ve güvenliği prosedürleri
 - 2.2. Çevre koruma önlemleri
 - 2.3. Kalite gereklilikleri

EK B1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Tekerlek fren kuvvet değerlerini açıklar.	G.1.1	1.1	T1
BG.2	Frenleme esnasında oluşan fren hava basınçlarını açıklar.	G.1.2	1.1	T1
BG.3	Kampana ve balataların geometrik özelliklerini açıklar.	G.1.5	1.1	T1
BG.4	ABS-ASR-EBS ve retarder sistemlerin elektriksel bağlantı ve özelliklerini tanımlar.	G.2.1	1.2	T1
BG.5	ABS-ASR-EBS ve retarder sistemlerin fren ventil basınç değerlerini tanımlar.	G.2.3	1.2	T1
BG.6	Şanzıman hız sensörü bağlantı esaslarını tanımlar.	G.3.1	1.3	T1
BG.7	Takograf bağlantı esaslarını tanımlar.	G.3.1	1.3	T1
BG.8	Takograf kalibrasyonu esaslarını açıklar.	G.3.2	1.3	T1
BG.9	Şanzıman ile tekerlek arasındaki fark değerinin (impuls) ölçüm ve hesaplama esaslarını açıklar.	G.3.2	1.3	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.10	Hız sabitleyici sistemlerin çalışma prensiplerini tanımlar.	G.3.4	1.3	T1
BG.11	Takometrelerin çalışma prensiplerini tanımlar.	G.3.5	1.3	T1
BG.12	Yürüyüş takımlarının bağlantı esaslarını açıklar.	G.4.1	1.4	T1
BG.13	Fren sistemi bağlantı esaslarını açıklar.	G.4.2	1.4	T1
BG.14	Motor supap ayarlarını tanımlar.	G.4.3	1.4	T1
BG.15	Mazot pompası ayarlarını tanımlar.	G.4.3	1.4	T1
BG.16	Motor kompresyon değerlerini tanımlar.	G.4.3	1.4	T1
BG.17	Araç sızdırmazlık kontrolünde kullanılan test prosedürünü tanımlar.	G.4.4	1.4	T1
BG.18	Aracın, kokpit bölgesindeki fonksiyonları açıklar.	G.4.5	1.4	T1
BG.19	Katalitik konverter test prensiplerini tanımlar.	G.4.6	1.4	T1
BG.20	Egzoz emisyon değerlerini sıralar.	G.4.7	1.4	T1
BG.21	Motordan tekerleğe iletilen gücün hesaplanma ilkelerini açıklar.	G.5.1	1.5	T1
BG.22	Motorun döndürme momentinin (tork) hesaplanma ilkelerini açıklar.	G.5.3	1.5	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Fren kuvvetlerinin kontrolü kapsamında tekerlek fren kuvvet değerlerini ölçer.	G.1.1	1.1	P1
*BY.2	Program aracılığıyla blokaj esnasındaki fren hava basınçlarını tespit eder.	G.1.2	1.1	P1
BY.3	Fren kuvvetleri arasında farkları tespit ederek referans değerlere uygun olup olmadığını kontrol eder.	G.1.3	1.1	P1
BY.4	Ovallık testleri kapsamında kampana-balata arası ovalliğin referans değerlerinin uygunluğunu kontrol eder.	G.1.5	1.1	P1
BY.5	ABS-ASR-EBS ve retarder kontrolleri kapsamında, statik konumda tekerlekler hareketsizken, cihaz ile tüm sistemin elektriksel kontrolünü yapar.	G.2.1	1.2	P1
BY.6	İlgili bağlantıların uygunluğunu kontrol eder.	G.2.2	1.2	P1
BY.7	ABS-ASR-EBS ve retarder kontrolleri kapsamında dinamik konumda tekerlekler hareket halindeyken fren ventil basınçlarını ve sensör değerlerini simülasyon ile tek tek kontrol eder.	G.2.3	1.2	P1
BY.8	Şanzımandaki hız sensörünü takografa elektronik olarak tanıtır.	G.3.1	1.3	P1
BY.9	Takograf kalibrasyonunu gerçekleştirmek için şanzıman ile tekerlek arasındaki fark değerini (impuls) tespit eder.	G.3.2	1.3	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.10	Takograf (dijital) kontrolünü yapar.	G.3.3	1.3	P1
BY.11	Hız sabitleyici kontrolünü gerçekleştirmek amacıyla aracı maksimum hıza çıkartarak gaz kesip kesmediğini kontrol eder.	G.3.4	1.3	P1
BY.12	Takometre kontrolünü yapar.	G.3.5	1.3	P1
BY.13	Yürüyüş takımları bağlantılarını kontrol eder.	G.4.1	1.4	P1
*BY.14	Fren sistemi bağlantılarını kontrol eder.	G.4.2	1.4	P1
BY.15	Motor fonksiyonlarının işlevselliğini kontrol ederek motor supap ayarları, mazot pompası ayarları ve motor kompresyon değerlerini kaydeder.	G.4.3	1.4	P1
*BY.16	Araç sızdırmazlık kontrolü için ilgili test prosedürünü uygular.	G.4.4	1.4	P1
BY.17	Kokpit bölgesi fonksiyonlarını (lambalar, silecekler, sinyaller) kontrol eder.	G.4.5	1.4	P1
BY.18	İlgili araç ve gereçleri kullanarak katalitik konverter testini gerçekleştirir.	G.4.6	1.4	P1
BY.19	İlgili araç ve gereçleri kullanarak egzoz kirlilik (duman, is) ve egzoz emisyon testini gerçekleştirir.	G.4.7	1.4	P1
BY.20	Deneme sürüşü öncesi aracı diagnostik cihaz ile kontrol eder.	G.4.8	1.4	P1
BY.21	Motor güç testi kapsamında aracı sabit döner makaralar üzerinde hızlandırarak motordan tekerleğe iletilen gücü ölçer.	G.5.1	1.5	P1
BY.22	Tekerleklerden alınan gücü ölçmek için tekerlekler üzerindeki güç kaybını belirleyerek aktarma organlarının uygunluğunu tespit eder.	G.5.2	1.5	P1
*BY.23	Motorun döndürme momentini (torkunu) tekerlekler üzerinden ölçer.	G.5.3	1.5	P1
*BY.24	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	B.2.2	2.1	P1
*BY.25	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	C.1.1	2.2	P1
*BY.26	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	C.1.1	2.3	P1

(*)Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

YETERLİLİK EKLERİ**EK 1: Yeterlilik Birimleri**

11UY0004-5/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite

11UY0004-5/A2: İş Organizasyonu ve Ön Hazırlık İşlemleri

11UY0004-5/A3: Tecrübe Sürüşü İşlemleri

11UY0004-5/B1: Sürüş Dışı Test İşlemleri

EK2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

ABS (ANTİ BLOKAJ SİSTEMİ): Frenleme sırasında tekerleğin fren basıncının, tekerleğin bloke olması önlenecek şekilde yol yüzeyindeki tutunma davranımına göre ayarlanması sonucunda direksiyon hâkimiyetinin sağlanması yardımcı olan sistemi,

ABS, EBS ve ASR TESTLERİ: Islak zeminde 40 km/h hızla giderken frenleme yapılarak ABS – EBS sistemlerinin devreye sokulması yolu ile sürüş hâkimiyetinin ölçülmesini sağlayan test işlemlerini,

ASR (PATİNAJ ÖNLEME SİSTEMİ): Araçta patinaja geçildiğinde çekiş olan tekerleklere giden gücü kontrol ederek tutunmayı sağlayan sistemi,

BOZUK YOL TESTİ: Bozuk yolda sürüş yapılarak rotlar, amortisörler ve aracın bozuk yol şartlarındaki durumunun ölçülmesi amacıyla gerçekleştirilen test işlemlerini,

BURKULMA TESTİ: Aracın karoseri burkulması gözlemlenerek, kaynaklı parçaların uygunluğunu ve yürüyen aksamlardaki burkulmaların ölçülmesi amacıyla gerçekleştirilen test işlemlerini,

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

DİAGNOZ CİHAZI: Üretilen taşıt araçlarında kullanılan sistemlerin araca tanıtılması ve araç üzerinde bulunan sistemlerde meydana gelen arızaların teşhis edilmesi için kullanılan bilgisayar destekli cihazı,

EBS: Türkçeye Elektronik Fren Sistemi olarak çevrilen, fren basınçlarını ve dağılımını kontrol etmeye yarayan sistemi,

ESP (ELEKTRONİK STABİLİTE PROGRAMI): Sensorlar sayesinde aracın seyir halinde çizgisini korumasına, savrulmadan dengeli bir şekilde seyrini sürdürmesine yardımcı olan sistemi,

FREN TEST SİSTEMİ: Fren kuvvetlerinin kontrol edildiği, fren kuvvetleri arasındaki farkların saptandığı, ovallik testlerinin yapıldığı sistemi,

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

HIZ SABİTLEYİCİ: Otomatik hız kontrol sistemi olarak da adlandırılan, sürücü tarafından devreye sokulduğunda aracın hızını ayarlanan bir değerde sabitleyen sistemi,

ISCO: Uluslararası standart meslek sınıflamasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

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

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM: Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

MOTOR GÜÇ TESTİ: Motor tarafından üretilen faydalı gücün (motor torkunun) ölçülmesi amacıyla gerçekleştirilen test işlemlerini,

OVALLIK TESTLERİ: Kampana ile balata arasındaki sürtünme sonucu oluşan ovalliğin ölçülmesini,

RETARDER FRENLEME SİSTEMİ: Hidromekanik prensiplere göre güç aktarma organlarındaki hareket enerjisinin sistemde kullanılan akışkanlığı düşük bir sıvıya ısı enerjisi olarak aktarılması sonucu sürtünmesiz frenleme sağlayan sistemi,

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gereken çalışmaları,

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

SAVRULMA TESTİ: Araç viraja girdiği zaman direksiyon hâkimiyetinin ve araç gidişatının gözlenmesi amacıyla gerçekleştirilen test işlemlerini,

ŞANZİMAN: Motordan çıkan gücün ve torkun kuvvetini değiştirerek tekerleklere iletilmesini sağlayan güç aktarma donanımını,

TAKOGRAF: Ağır vasıtalarda bulunan ve yapılan hızı, duraklamaların süresini ve sürücünün ne kadar direksiyonda kaldığını ölçen cihazı,

TAKOMETRE: Krank milinin dakikada yaptığı devir sayısını sürücüye bildiren göstergesi,

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

VENTİL: Açılıp kapanmak suretiyle bir sıvının veya gazın akışını düzenleyen veya durduran devre elemanını,

YOL SÜRÜŞÜ: Belirli bir güzergâhta aracın genel kontrolünü yapmak ve performansını denetlemek için yapılan sürüşü,

YOL TUTUŞ SEYİR KONTROLÜ: Aracın düz bir yolda seyri esnasında direksiyon sisteminin uyumunu test etmek amacıyla, frenleme yapıldığında tüm lastiklerin frenleme izlerine bakılarak fren sisteminin uygunluğunu ölçmeyi

EK3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

-

EK 4: Değerlendirici Ölçütleri

Değerlendiricinin aşağıdaki koşullardan en az bir tanesini sağlaması gerekmektedir.

- Mühendislik Fakültelerinin Makine veya Teknoloji programlarından mezun; otomotiv alanında ve ağır vasıta tecrübe sürüşü konusunda en az üç (3) yıl deneyime sahip olmak,
- Teknik Eğitim Fakültelerinin Otomotiv Öğretmenliği programlarından mezun; otomotiv alanında ve ağır vasıta tecrübe sürüşü konusunda en az üç (3) yıl deneyime sahip olmak,
- Meslek yüksekokullarının otomotiv ile ilgili bölümlerinden mezun, ağır vasıta tecrübe sürüşü alanında en az beş (5) yıl deneyime sahip olmak,
- Meslek liselerinin otomotiv ile ilgili bölümlerinden mezun veya otomotiv alanında ustalık belgesine sahip olup en az on (10) yıl ağır vasıta tecrübe sürüşü alanında deneyime sahip olmak.

Yukarıdaki özelliklerden en az birine sahip olan ve ölçme 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, ölçme değerlendirme ve ölçme değerlendirmede kalite güvencesi konularında eğitim sağlanmalıdır.