



ULUSAL YETERLİLİK

13UY0123-4

**MOTOSİKLET BAKIM
ONARIMCISI**

SEVİYE 4

REVİZYON NO:01

MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU

Ankara, 2013

ÖNSÖZ

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

Yeterlilik taslağı, 27.06.2012 tarihinde imzalan işbirliği protokolü ile görevlendirilen Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı (MEKSA) 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 **23/01/2013** tarih ve **2013/05** sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir.

Motosiklet Bakım Onarımcısı (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği 12.11.2014 tarih ve 2014-78 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile revize edilmiştir.

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

Mesleki Yeterlilik Kurumu

GİRİŞ

Ulusal yeterliliğin hazırlanmasında, sektör komitelerinde incelenmesinde ve MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe konulmasında temel ölçütler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliğinde belirlenmiştir.

Ulusal yeterlilikler aşağıdaki unsurları içermektedir;

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

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

Ulusal yeterlilikler;

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

13UY0123-4 MOTOSİKLET BAKIM ONARIMCISI (SEVİYE 4) ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	MOTOSİKLET BAKIM ONARIMCISI
2	REFERANS KODU	13UY0123-4
3	SEVİYE	4
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 7231 (Motorlu Araçlar Mekaniği ve Onarımı)
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A)YAYIN TARİHİ	23/01/2013
	B)REVİZYON NO	01
	C)REVİZYON TARİHİ	12/11/2014
8	AMAÇ	Ülkemizde otomotiv sektöründe motosikletlerin basit veya karmaşık, rutin veya rutin olmayan elektriksel, mekanik, elektromekanik arızalarının tespiti, parça değişimi, çalışma performanslarıyla ilgili yapısal ayarları ve bakım onarımları gerekli nitelikteki motosiklet bakım onarımcıları ile sağlanmaktadır. Bu yeterlilik, motosiklet bakım onarımcısının niteliklerinin belirlenmesi ve belgelendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır.
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	12UMS0224-4 Motosiklet Bakım Onarımcısı
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	13UY0123-4/B3 yeterlilik birimi sınavına girilebilmesi için adayların ilgili aracı kullanabilmeyi sağlayan resmi belgeye sahip olması gerekmektedir.
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
11-a) Zorunlu Birimler		
13UY0123-4/A1) İş Sağlığı Ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri 13UY0123-4/A2) Kalite Yönetim Sistemi		
11-b) Seçmeli Birimler		
13UY0123-4/B1) Araçta Arıza Tespiti Ve Onarım 13UY0123-4/B2) Araçta Periyodik Bakımlar 13UY0123-4/B3) Yol Testleri		
11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları		
I. Alternatif: A1,A2,B1,B2,B3. II. Alternatif: A1,A2,B1,B2.		

III. Alternatif: A1,A2,B2.		
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
<p>Adaylar teorik ve performans sınavına 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.</p> <p>- Teorik sınavlar, zorunlu yeterlilik birimlerinin her birini ve seçmeli yeterlilik birimlerinin ilgili öğrenme çıktılarını kapsayacak şekilde düzenlenir. Performansa dayalı sınavlarda ise adaylar seçmeli birimlerin uygulama ile ölçülen öğrenme çıktılarında sınava tabi tutulur ve değerlendirilir.</p> <p>- Sınavın teorik ya da performansa dayalı birim/bölümlerinin birinden başarılı olan fakat diğer bölümünden başarısız olanlar 1 yıl içinde tekrar sınav başvurusunda bulunduğu takdirde başarılı olduğu bölümden muaf tutulur.</p>		
13	BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, belgenin düzenlendiği tarihte başlar. Motosiklet bakım onarım işine 24 aydan daha fazla ara verilmemesi kaydıyla 5 yıl geçerlidir.
14	GÖZETİM SIKLIĞI	Belgenin geçerlilik süresi içerisinde en az 1 kez mesleki yetkinlik başarımlarının raporunun istenmesi.
15	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME – DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	<p>Belgenin iptalini gerektirecek bir durum oluşması durumunda (madde 13’de belirtilen şartların sağlanması koşuluyla)</p> <p>a) 5 yılın sonunda sadece pratik sınav yapılır.</p> <p>b) İkinci 5 yılın sonunda ise, kapsamı daraltılmış güncel bilgileri içeren teorik sınav ile birlikte pratik sınav uygulanır.</p>
16	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı (MEKSA)
17	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK OTOMOTİV SEKTÖR KOMİTESİ
18	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	23/01/2013-2013/05 01 Nolu revizyon: 12/11/2014-2014/78

13UY0123-4/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ
2	REFERANS KODU	13UY0123-4/A1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	
5	A)YAYIN TARİHİ	23/01/2013
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
12UMS0224-4 Motosiklet Bakım Onarımcısı		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları verilen talimatlar ve sağlanan imkanlar doğrultusunda uygular.</u>		
Başarım Ölçütleri		
1.1: İş sağlığı ve güvenliği konusundaki kurallar hakkında bilgi sahibidir.		
1.2: Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları uygun şekilde kullanır.		
1.3: İSG koruma ve müdahale araçlarından göz duşu, yangın söndürme cihazı v.b ekipmanı kullanım kılavuzlarına uygun şekilde kullanır.		
1.4: Yapılan çalışmaya ait güvenlik ve sağlık işaretleri hakkında bilgi sahibidir.		
<u>Öğrenme Çıktısı 2: Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygular.</u>		
Başarım Ölçütleri		
2.1: Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.		
2.2: Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bilgi vermesi gerektiğini bilir.		
2.3: Araca özel acil durum prosedürlerini bilir.		
2.4: Acil durumlarda uygulanması gereken çıkış veya kaçış talimatlarına hakimdir.		
<u>Öğrenme Çıktısı 3: Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygular.</u>		
Başarım Ölçütleri		
3.1: Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili ve çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması hakkında bilgi sahibidir.		
3.2: İş süreçlerinin uygulanması sırasında ortaya çıkabilecek çevre etkilerini bilir		
3.3: Çevresel etkilerin ve olumsuz sonuçların kontrol edilmesi için gereken önlemleri alır.		
<u>Öğrenme Çıktısı 4: Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunur.</u>		
Başarım Ölçütleri		
4.1: Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflandırma işlemleri hakkında bilgi sahibidir.		

<p>4.2: Tehlikeli ve zararlı atıkları, verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırır.</p> <p>4.3: Tehlikeli ve zararlı atıkların gerekli önlemler alınarak geçici depolamasının nasıl yapılacağını bilir.</p> <p>4.4: Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulması için gerekli yöntemleri tanımlar.</p> <p>4.5: İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri kullanır.</p> <p>4.6: Dökülme ve sızıntılara karşı kullanmak için kendisine verilen uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.</p>	
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME
8 a) Teorik Sınav	
<p>(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav T1 sınavı için soru başına ortalama 1,5-2 dk süre verilir. (T1) sınavı en az 10 soruluk test sınavı şeklinde yapılmalıdır. Her soru eşit puandadır. (T1) sınavından başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 60 puan alması gerekmektedir.</p>	
8 b) Performansa Dayalı Sınav	
<p>İSG, Çevre Yönetim Sistemleri yeterlilik biriminde adayların performans sınavı; gerçek iş ortamında, öğrenme çıktıları ve başarımlar ölçütlerine ilişkin geliştirilmiş “uygulama kontrol listesi” ile yapılır.</p> <p>Adayların bu yeterlilik birimi için hazırlanan “uygulama kontrol listesinde” yer alan adımların tamamından başarı göstermeleri gerekmektedir.</p> <p>Bu birimin performansa dayalı sınavı yeterlilikte yer alan B1, B2 ve B3 yeterlilik birimlerinin performansa dayalı sınavı ile birlikte uygulanır.</p>	
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar	
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR) Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı (MEKSA)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ MYK OTOMOTİV SEKTÖR KOMİTESİ
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI 23/01/2013-2013/05

YETERLİLİK BİRİM EKLERİ

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

80 saat İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri teorik eğitimi almış olmak.

Eğitim İçeriği:

Bilgi:

- Acil durum bilgisi
- Çevre koruma bilgisi
- Enerji yönetimi bilgisi
- İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
- Tehlikeli atık bilgisi
- Yangın güvenliği bilgisi

13UY0123-4/A2 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ
2	REFERANS KODU	13UY0123-4/A2
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	
5	A)YAYIN TARİHİ	23/01/2013
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
12UMS0224-4 Motosiklet Bakım Onarımcısı		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<u>Öğrenme Çıktısı 1: Bakım onarıma ait kalite gerekliliklerini uygular.</u>		
<p>Başarım Ölçütleri</p> <p>1.1: İşlem formlarında yer alan planlara ve talimatlara göre kalite gerekliliklerini bilir.</p> <p>1.2: Kalite gerekliliklerine göre uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara hakimdir.</p> <p>1.3: Makine, alet, donanım ya da sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.</p>		
<u>Öğrenme Çıktısı 2: Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygular.</u>		
<p>Başarım Ölçütleri</p> <p>2.1: Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini tanımlar.</p> <p>2.2: İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri uygulayarak, özel kalite şartlarının karşılanması gerekliliğini bilir.</p> <p>2.3: Çalışmayla ilgili kalite ve fire/hata formlarını doldurur.</p>		
<u>Öğrenme Çıktısı 3: Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutar.</u>		
<p>Başarım ölçütleri</p> <p>3.1: Bakım onarım işlemlerinin kalitesini denetleme çalışmalarına katılır.</p> <p>3.2: Bakım onarım yapacağı sistemin, parçanın, yerini ve gerekli ekipmanların uygunluğunu denetler.</p> <p>3.3: Bakım onarımı tamamlanan araçların işyerinin kalite koşullarını sağlaması için özel ölçme gereçlerini kullanarak kalite denetimini yapar.</p>		
<u>Öğrenme Çıktısı 4: Bakım onarım esnasında saptanan hataları engelleme çalışmalarına katılır.</u>		
<p>Başarım Ölçütleri</p> <p>4.1: Bakım onarım esnasında oluşan hataları belirler ve yetkili kişilere bildirir.</p> <p>4.2: Hata ve arıza gidermeyle ilgili prosedür ve yöntemleri uygular.</p> <p>4.3: Hata ve arızaları oluşturan nedenleri ortadan kaldırır.</p>		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav T1 sınavı için soru başına ortalama 1,5-2 dk. süre verilir. (T1) sınavı en az 10 soruluk test sınavı şeklinde yapılmalıdır.		

Her soru eşit puandadır. (T1) sınavından başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 60 puan alması gerekmektedir.	
8 b) Performansa Dayalı Sınav	
Kalite Yönetim Sistemi yeterlilik biriminde adayların performans sınavı; gerçek iş ortamında, öğrenme çıktıları ve başarımlar ölçütlerine ilişkin geliştirilmiş “uygulama kontrol listesi” ile yapılır. Adayların bu yeterlilik birimi için hazırlanan “uygulama kontrol listesinde” yer alan adımların tamamından başarı göstermeleri gerekmektedir. Bu birimin performansa dayalı sınavı yeterlilikte yer alan B1, B2 ve B3 yeterlilik birimlerinin performansa dayalı sınavı ile birlikte uygulanır.	
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar	
-	
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR) Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı (MEKSA)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ MYK OTOMOTİV SEKTÖR KOMİTESİ
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI 23/01/2013-2013/05

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

40 saat teorik Kalite Yönetim Sistemi eğitimi almış olmak.

Eğitim İçeriği:

Bilgi:

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

13UY0123-4/B1 ARAÇTA ARIZA TESPİTİ VE ONARIM YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	ARAÇTA ARIZA TESPİTİ VE ONARIM
2	REFERANS KODU	13UY0123-4/B1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	
5	A)YAYIN TARİHİ	23/01/2013
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
12UMS0224-4 Motosiklet Bakım Onarımcısı		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<u>Öğrenme Çıktısı 1: Müşteriyi karşılar ve şikâyetleri değerlendirir.</u>		
<p>Başarım Ölçütleri</p> <p>1.1: Araç kabulünü yaparak, müşteri formunda gerekli iletişim ve tescil bilgilerini doldurur.</p> <p>1.2: Gelen şikâyetleri kayıt altına alır.</p> <p>1.3: Aracı kontrol ederek muhtemel arızaları tespit eder.</p> <p>1.4: Müşteriye arıza ve yapılacak işlem konusunda bilgi verir.</p> <p>1.5: Araçta değiştirilecek parçaları ve bakım onarım bedelini müşteriye bildirir.</p>		
<u>Öğrenme Çıktısı 2: Arıza tespiti yapar ve arızayı giderir.</u>		
<p>Başarım Ölçütleri</p> <p>2.1: Müşteri şikâyeti doğrultusunda ilgili sistemde inceleme yaparak arızanın sebebini belirler.</p> <p>2.2: Arızayı gidermek için uygun/gerekli işlem basamaklarını belirler.</p> <p>2.3: Arızayı giderme işlemlerinde kullanılacak gerekli alet ve donanımları tespit eder.</p> <p>2.4: Arızalı sistemi onarmak veya değiştirmek için malzeme tedarik eder.</p> <p>2.5: Tespit edilen arızayı giderir.</p>		
<u>Öğrenme Çıktısı 3: Araç sistemindeki problemi gidererek sistemi devreye alır ve kontrol eder.</u>		
<p>Başarım Ölçütleri</p> <p>3.1: Sistem elemanlarının bağlantılarını fiziksel olarak kontrol eder.</p> <p>3.2: Kontrol işlemleri sonucunda tespit ettiği arızaları giderir.</p> <p>3.3: Sistemin doğru çalışıp çalışmadığını kontrol eder.</p>		
<u>Öğrenme Çıktısı 4: Müşteriyi bilgilendirir ve arıza kayıtlarını tutar.</u>		
<p>Başarım Ölçütleri</p> <p>4.1: Arızaya yönelik yapılan işlemlere dair müşteriyi bilgilendirir.</p> <p>4.2: Yapılan işlemlerin gerekli ortamlarda kayıtlarını tutar.</p>		

8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
<p>(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav T1 sınavı için soru başına ortalama 1,5-2 dk. süre verilir. (T1) sınavı en az 10 soruluk test sınavı şeklinde yapılmalıdır. Her soru eşit puandadır. (T1) sınavından başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 60 puan alması gerekmektedir.</p>		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
<p>Yeterlilik biriminde adayların performans sınavı (P1); gerçek iş ortamında, öğrenme çıktıları ve başarımlar ölçütlerine ilişkin geliştirilmiş “uygulama kontrol listesi” ile yapılır. Performansa dayalı ölçme sınavı için adaya arıza tespiti ve onarımlarıyla ilgili bir uygulama yaptırılır.</p> <p>Arıza tespiti ve onarımı yaparken adayın performansı izlenir ve adayların bu yeterlilik birimi için hazırlanan “uygulama kontrol listesinde” yer alan adımların tamamından başarı göstermeleri gerekmektedir.</p> <p>Süreye bağlı değerlendirme yapılır. Arıza tespiti ve onarmada sınav materyallerinde belirtilen azami süre içinde sonuç alınması beklenir.</p>		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı (MEKSA)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK OTOMOTİV SEKTÖR KOMİTESİ
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	23/01/2013-2013/05

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK –[B1]1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

120 saat teorik ve 60 saat pratik olmak üzere toplam 180 saat Araçta Arıza Tespiti ve Onarım teorik ve uygulamalı eğitimi almış olmak.

Eğitim İçeriği:

Bilgi:

- Temel elektrik bilgisi
- Temel hidrolik bilgisi
- Temel makine elemanları bilgisi
- Temel mekanizma tekniği bilgisi
- Temel teknik resim bilgisi
- Temel pnömatik bilgisi
- Yağlama sistemleri bilgisi
- Enerji yönetimi bilgisi
- İşlem dokümantasyonu ve çeşitli spesifikasyonlar bilgisi

Uygulama:

- Ölçme
- Kestirimci bakım teknikleri
- Montaj/demontaj
- Motorlu el aletleri kullanma
- Muayene ve test teknikleri
- Donanım, el aletleri ve araçları kullanma

13UY0123-4/B2 ARAÇTA PERİYODİK BAKIMLAR YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	ARAÇTA PERİYODİK BAKIMLAR
2	REFERANS KODU	13UY0123-4/B2
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	
5	A)YAYIN TARİHİ	23/01/2013
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
12UMS0224-4 Motosiklet Bakım Onarımcısı		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<p><u>Öğrenme Çıktısı 1: Araçların bakım için ön hazırlıklarını yapar ve işlem basamaklarını tespit eder.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri</p> <p>1.1: Aracın fiziki kontrollerini ve bakım öncesi temizliğini yapar. 1.2: Araçta bakım yapılacak ilgili sistem veya sistemlerin sökülmesini sağlar. 1.3: Ömrü tükenmeye yaklaşan ve yıpranmış araç parçalarını tespit eder. 1.4: Ömrü tükenmeye yaklaşan ve yıpranmış araç parçalarını müşteriye bildirir.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: Araçta mekanik aksam ve sürüş sistemlerinin kontrollerini yapar ve arızalı sistemleri katalog değerlerine göre onarır.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri</p> <p>2.1: Motor araç üzerinde iken üreticinin katalog verilerine göre onarımını yapar. 2.2: Motoru araçtan söker ve demonte eder. 2.3: Yakıt sistemi üzerinde gerekli basınç ve sızdırmazlık kontrollerini yapar. 2.4: Aktarma organları üzerinde fiziki kontrolleri ve boşluk ayarları yapar. 2.5: Fren sistemi üzerinde parçaların kontrollerini yaparak eskimiş veya hasarlı parçaların değişimini yapar. 2.6: Motor soğutma sistemi üzerinde termostat, ısı sensörü ve radyatör kontrollerini ve onarımını yapar. 2.7: Motor yağlama sistemi üzerinde pompa ve yağ basıncı kontrollerini yapar. 2.8: Direksiyon (çatal) sistemi üzerinde boşluk ayarları ve bağlantı parçalarını kontrol eder. 2.9: Süspansiyon sistemi üzerinde arıza tespitini ve onarımını yapar. 2.10: Lastiklerin hasar tespitini yaparak lastiklerin değişimini yapar. 2.11: Araç şasisinin ve grenajın (Karoseri/Kaporta) kontrolünü yapar. 2.12: Jant bijonlarının ve lastik basınçlarının kontrolünü katalog değerlerine göre yapar. 2.13: Diğer sistemlerdeki arıza tespitini yaparak üretici katalog değerlerine göre onarımını yapar.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 3: Aracın elektrik sistemlerinin kontrollerini yapar ve arızalı sistemleri katalog değerlerine göre onarır.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri</p>		

- 3.1:** Aracın bataryasında marş ve alıcı sistemler için gerekli gerilim ve akım değerlerinin bulunup bulunmadığının kontrolünü yapar.
- 3.2:** Şarj sisteminin bataryada şarj işlemi yapmasının fonksiyon kontrolünü yapar.
- 3.3:** Marş sistemini kontrollerini yaparak çalışmasını sağlar.
- 3.4:** Ateşleme sisteminin fonksiyonelliğini kontrol ederek sistemin çalışmasını sağlar.
- 3.5:** Araç elektrik tesisatındaki alıcıların (sinyal, far vb.) doğru ve problemsiz olarak çalışmasını sağlar.
- 3.6:** Elektrik motorlu tahrik sisteminin, motor aksamının kontrolünü yaparak doğru çalışmasını sağlar.
- 3.7:** Elektrik kablo ve soket bağlantılarının kontrolünü yapar.

Öğrenme Çıktısı 4: Aracın elektronik sistemlerinin kontrollerini yapar ve arızalı sistemleri katalog değerlerine göre onarır

Başarım Ölçütleri

- 4.1:** Aracın yakıt türüne göre tasarlanmış olan yakıt sisteminin kontrolünü yapar.
- 4.2:** Göstergelerin kontrolünü görsel olarak yapar ve arızalı olanları yenisi ile değiştirir.
- 4.3:** Güvenlik ve konfor sistemlerinin kontrolünü arıza tespit cihazı ile fiziksel olarak yapar.
- 4.4:** Araç tahrik sisteminin elektrik motorlu olması halinde elektronik devrelerinin ve batarya şarj kontrol devrelerinin fiziki kontrollerini ve arıza tespit cihazı ile kontrolünü yapar.
- 4.5:** Elektronik devrelerinin ve batarya şarj kontrol devrelerinin fonksiyon testlerini gerçekleştirir.

Öğrenme Çıktısı 5: müşteriye bilgilendirir ve araç hakkında raporlama yapar

Başarım Ölçütleri

- 5.1:** Bakım onarım tamamlandıktan sonra yapılan işlemler hakkında müşteriye bilgilendirir.
- 5.2:** Teknik servis raporunu hazırlayarak kayıt altına alınması için ilgili birimlere sunar.

8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

8 a) Teorik Sınav

(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav
T1 sınavı için soru başına ortalama 1,5-2 dk. süre verilir. (T1) sınavı en az 10 soruluk test sınavı şeklinde yapılmalıdır.
Her soru eşit puandadır.
(T1) sınavından başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 60 puan alması gerekmektedir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav

Yeterlilik biriminde adayların performans sınavı (P1); gerçek iş ortamında, öğrenme çıktıları ve başarım ölçütlerine ilişkin geliştirilmiş “uygulama kontrol listesi” ile yapılır. Performansa dayalı ölçme sınavı için adaya periyodik bakımlarla ilgili bir uygulama yaptırılır.

Periyodik bakımları yaparken adayın performansı izlenir ve adayların bu yeterlilik birimi için hazırlanan “uygulama kontrol listesinde” yer alan adımların tamamından başarı göstermeleri gerekmektedir.Süreye bağlı değerlendirme yapılır. Periyodik bakımlarda sınav materyallerinde belirtilen azami süre içinde sonuç alınması beklenir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı (MEKSA)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK OTOMOTİV SEKTÖR KOMİTESİ
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	23/01/2013-2013/05

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

180 saat teorik ve 60 saat pratik olmak üzere toplam 240 saat Araçta Periyodik Bakımlar teorik ve uygulamalı eğitimi almış olmak.

Eğitim İçeriği:

Bilgi:

- Temel elektrik bilgisi
- Temel hidrolik bilgisi
- Temel makine elemanları bilgisi
- Temel mekanizma tekniği bilgisi
- Temel teknik resim bilgisi
- Temel pnömatik bilgisi
- Yağlama sistemleri bilgisi
- Enerji yönetimi bilgisi
- İşlem dokümantasyonu ve çeşitli spesifikasyonlar bilgisi

Uygulama:

- Ölçme
- Kestirimci bakım teknikleri
- Montaj/demontaj
- Motorlu el aletleri kullanma
- Muayene ve test teknikleri
- Donanım, el aletleri ve araçları kullanma

13UY0123-4/B3 YOL TESTLERİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	YOL TESTLERİ
2	REFERANS KODU	13UY0123-4/B3
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	
5	A)YAYIN TARİHİ	23/01/2013
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
12UMS0224-4 Motosiklet Bakım Onarımcısı		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<u>Öğrenme Çıktısı 1: Arıza tespiti için yol testi yapar.</u>		
<p>Başarım Ölçütleri</p> <p>1.1: Müşteri şikayet ve isteklerini göz önünde bulundurarak, aracı özel test parkuru veya güzergahı belirlenmiş yola alır.</p> <p>1.2: Araca uygun zeminde gerekli gördüğü hız limiti ve süre içerisinde yol testi uygular.</p> <p>1.3: Yol testi sırasında aracın tüm mekanik aksamı ve motorunu gözlemler.</p> <p>1.4: Aracın belirli hızda gerekli mesafe limitinde frenlenme performansını test eder.</p> <p>1.5: Yol testi sırasında karşılaştığı arıza ve aksaklıkları gidermeye yönelik bakım onarım sürecini belirler.</p>		
<u>Öğrenme Çıktısı 2: Son kontrol amaçlı yol testi yapar.</u>		
<p>Başarım Ölçütleri</p> <p>2.1: Gerçekleştirilmiş olan bakım onarım işlemlerini göz önünde bulundurarak, aracı özel test parkuru veya güzergahı belirlenmiş yola alır.</p> <p>2.2: Araca uygun zemin üzerinde, gerekli gördüğü hız limiti ve süre içerisinde, belirli devir aralıklarında yol testi uygular.</p> <p>2.3: Bakım onarımı yapılan araçta, onarım yapılan aksama yönelik test amaçlı sürüş özelliklerini uygular.</p> <p>2.4: Yol testi sırasında karşılaştığı arıza ve aksaklıkları belirleyerek tekrar gerekli sistemlerin bakım onarım işlemlerini uygular.</p>		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
<p>(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli yazılı sınav</p> <p>T1 sınavı için soru başına ortalama 1,5-2 dk. süre verilir. (T1) sınavı en az 5 soruluk test sınavı şeklinde yapılmalıdır.</p> <p>Her soru eşit puandadır.</p> <p>(T1) sınavından başarılı olmak için adayın 100 tam puan üzerinden en az 60 puan alması gerekmektedir.</p>		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		

Yeterlilik biriminde adayların performans sınavı (P1); gerçek iş ortamında, öğrenme çıktıları ve başarımlarına ilişkin geliştirilmiş “uygulama kontrol listesi” ile yapılır. Performansa dayalı ölçme sınavı için adaya yol testleri ile ilgili bir uygulama yaptırılır.

Yol testi yaparken adayın performansı izlenir ve adayların bu yeterlilik birimi için hazırlanan “uygulama kontrol listesinde” yer alan adımların tamamından başarı göstermeleri gerekmektedir.Süreye bağlı değerlendirme yapılır. Yol testlerinde sınav materyallerinde belirtilen azami süre içinde sonuç alınması beklenir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı (MEKSA)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK OTOMOTİV SEKTÖR KOMİTESİ
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	23/01/2013-2013/05

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

30 saat teorik ve 30 saat pratik olmak üzere toplam 60 saat Yol Testleri teorik ve uygulamalı eğitimi almış olmak.

Eğitim İçeriği:

Bilgi:

- Temel elektrik bilgisi
- Temel hidrolik bilgisi
- Temel makine elemanları bilgisi
- Temel mekanizma tekniği bilgisi
- Temel teknik resim bilgisi
- Temel pnömatik bilgisi
- İşlem dokümantasyonu ve çeşitli spesifikasyonlar bilgisi

Uygulama:

- Test sürüşü
- Donanım, el aletleri ve araçları kullanma
- Ölçme
- Kestirimci bakım teknikleri
- Montaj/demontaj
- Motorlu el aletleri kullanma
- Muayene ve test teknikleri

YETERLİLİK EKLERİ

EK 1: Yeterlilik Birimleri

13UY0123-4/A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri

13UY0123-4/A2 Kalite Yönetim Sistemi

13UY0123-4/B1 Araçta Arıza Tespiti Ve Onarım

13UY0123-4/B2 Araçta Periyodik Bakımlar

13UY0123-4/B3 Yol Testleri

EK2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

ARAÇ: Mopet, motosiklet, triportör, atv ve skuter için bu standartta kullanılan genel adı,

ATV: (All Terrain Vehicle) Dört teker üzerinde hareket eden, içten yanmalı motorla veya elektrik motoru ile güç alan tek ya da çift kişilik, her türlü zeminde yol alabilen aracı,

BAKIM ONARIM: Belirli periyodik aralıklar ile ve üretici firmanın ön gördüğü sürelerde araçta yapılan sistem kontrolü ve parça değişim işleminin yanı sıra araçta çalışan sistemlerde meydana gelen arıza ve problem durumlarında arızanın giderilmesi ve parça değişim işlemini,

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

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

HİDROLİK: Basınçlı sıvılar ile gücün üretimi, kontrolü, kullanımı ve iletimi ile ilgili teknolojiyi,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KALİBRASYON: Belirlenmiş koşullar altında, doğruluğu bilinen bir ölçüm standardını veya sistemini kullanarak diğer ölçüm veya test aletinin doğruluğunun ölçülmesi, sapmalarının belirlenmesi ve doküman haline getirilmesi için kullanılan ölçümler dizisini,

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

MOPET: Azami hızı 45 km/s'i, içten yanmalı motorlu ise silindir kapasitesi 50 cm³'ü, elektrik motorlu ise azami sürekli nominal güç çıkışı 4 kW'ı geçmeyen iki veya üç tekerlekli aracı,

MOTOR: Aracın hareketi için gerekli olan tork ve gücü üreten, içten yanmalı veya elektrikli tahrik sistemini,

MOTOSİKLET: Azami hızı 45 km/s'i ve içten yanmalı motorlu ise silindir kapasitesi 50 cm³'ü geçen, elektrik motorlu ise güç çıkışı 4 kW'ı geçen, sepetli veya sepetsiz iki, üç ve dört tekerlekli aracı,

PNÖMATİK: Gaz basıncıyla çalışan sistemlerin hareket ve kontrolünü gerçekleştiren teknolojiyi,

RİSK: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

SKUTER: Tabanı düz, ortasında boşluk olan küçük motosikleti,

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

TRİPORTÖR: Karoserisi yük taşıyabilecek şekilde sandıklı veya özel biçimde yapılmış olan yolcu taşımada kullanılmayan komple harekete hazır ağırlığı 400 kg'ı aşmayan üç tekerlekli motorlu taşıtı ifade eder.

EK3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

Motosiklet Bakım Onarımcısı yeterliliğini sağlayan ve mekatronik alanında yetişmiş bir personel tecrübe ve birikimine bağlı olarak, Otomotiv Mekanikeri, Otomotiv Elektromekanikeri ulusal yeterlilikleri konusunda da mesleki olarak kariyer planlaması yapabilir.

EK 4: Değerlendirici Ölçütleri

Değerlendiricinin:

- Mühendislik, teknoloji veya teknik eğitim fakültelerinin makine, otomotiv mühendisliği veya otomotiv öğretililiği programından mezun, alanında en az üç (3) yıl deneyime sahip
- Meslek yüksekokullarının ilgili bölümlerinden mezun, alanında en az beş (5) yıl deneyime sahip
- Meslek liselerinin ilgili bölümlerinden mezun ve alanında 7 yıl deneyime sahip olması gerekir.

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.