



ULUSAL YETERLİLİK

12UY0092-3

ASANSÖR BAKIM VE ONARIMCISI

SEVİYE 3

REVİZYON NO:00

MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU

Ankara, 2012

ÖNSÖZ

Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 3) 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, 29.03.2012 tarihinde imzalan işbirliği protokolü ile görevlendirilen **Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü** tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK Elektrik- Elektronik Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun 17.10.2012 tarih ve 2012-78 sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir.

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.

12UY0092-3 ASANSÖR BAKIM VE ONARIMCISI ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	Asansör Bakım ve Onarımcısı
2	REFERANS KODU	12UY0092-3
3	SEVİYE	3
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08 : 7412
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A)YAYIN TARİHİ	17/10/2012
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
8	AMAÇ	Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 3) mesleğinde çalışan ya da çalışmak isteyen bireylerin bu meslek için standartlaştırılmış bilgi, beceri ve yetkinliklere sahip olup olmadığını ölçmek, değerlendirmek ve yeterliliklerini belgelendirmek amacıyla hazırlanmıştır.
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 12UMS0204-3
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	-
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
	11-a) Zorunlu Birimler	12UY0092-3/A1 İş Sağlığı ve Güvenliği İle Çevre Güvenliği 12UY0092-3/A2 Kalite Yönetimi 12UY0092-3/A3 Bakım ve Onarım Ön Hazırlığı 12UY0092-3/A4 Bakım ve Onarım
	11-b) Seçmeli Birimler	-
	11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları	Adayın yeterlilik belgesi alabilmesi için yeterlilik birimlerinin tamamından başarılı olması gerekir.
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Yeterlilik Birimlerinde yer alan başarımlar ölçütleri, özelliklerine göre teorik sınav veya performans sınavı uygulanarak ölçülür ve değerlendirilir. Yeterlilik birimlerinde teorik sınav ile performans sınavı uygulanarak ölçülen başarımlar ölçütlerinin değerlendirmesi ayrı ayrı yapılır. Teorik sınav yöntemi uygulanan yeterlilik birimlerinden başarılı sayılmak için; adayın teorik sınavdaki toplam puanının, yeterlilik birimlerinin ölçme ve değerlendirilmesine ilişkin açıklamalarında (Bölüm 8'de) öngörülen değerlerde olması gerekir. Performans sınavı uygulanan yeterlilik birimlerinden başarılı sayılmak için; uygulama sınav kontrol listesinde aday tarafından başarımların zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir.
13	BELGEGEÇERLİLİK SÜRESİ	Yeterlilik belgesi geçerlilik süresi, belgenin düzenlendiği tarihten itibaren (5) yıldır.
14	GÖZETİM SIKLIĞI	Adayın performansı, mesleki yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi içerisinde, ikinci yılın sonundan itibaren en az bir kez Sınav ve Belgelendirme Kuruluşu

		tarafından gözetime tabi tutulur. Bu gözetim, belgelendirme kuruluşu tarafından hazırlanan Gözetim ve Hizmet Birim Formunun belge sahibinin çalıştığı iş yeri yetkilisi tarafından onaylanması ile gerçekleşir.
15	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME - DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	Belgenin geçerlilik süresi sonunda aday, tüm yeterlilik birimlerini kapsayacak şekilde “Belge Yenileme Sınavı”na girer.
16	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	Ankara Sanayi Odası 2. Ve 3. Organize Sanayi Bölgesi
17	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Elektrik-Elektronik Sektör Komitesi
18	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	17.10.2012/2012-78

12UY0092-3/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE ÇEVRE GÜVENLİĞİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Sağlığı ve Güvenliği ile Çevre Güvenliği
2	REFERANS KODU	12UY0092-3/A1
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	17/10/2012
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 12UMS0204-3
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	<p>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile acil durum kurallarını uygular.</p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>1.1 Mesleğe özgü iş sağlığı ve güvenliği kurallarını açıklar. 1.2 Çalışma ortamı ile ilgili riskleri ve korunma yollarını açıklar. 1.3 Çalışma sırasında kullanması gereken kişisel koruyucu donanımları tanımlar. 1.4 İş alanının ve personelin güvenliğinin sağlanmasında kullanılacak uyarı işaret ve levhalarını seçer. 1.5 Yangın önleme ve yangınla mücadele yöntemleri ile acil durum prosedürlerini ifade eder. 1.6 Çalışma anında meydana gelebilecek iş kazalarına müdahale etmede gerekli temel ilk yardım kurallarını açıklar. 1.7 Asansör kabininde mahsur kalan kişilerin kurtarılma yöntemini ifade eder.</p> <p>Öğrenme Çıktısı 2: Çevre koruma mevzuatına uygun çalışır.</p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>2.1 Çevre koruma önlemlerinin nasıl uygulanacağını açıklar. 2.2 Dönüştürülebilir malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı yapar. 2.3 Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı tanımlar.</p>
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli test sınavı yapılacaktır. Her biri eşit puanda en az 10 adet soru sorulacaktır. Her soruya 2 dakika cevaplama süresi verilir. Teorik sınav yeterlilik biriminde belirtilen tüm başarım ölçütlerini kapsamalıdır. Soruların/cevapların toplam değeri 100 (Yüz) puandır. Adayın başarılı sayılabilmesi için en az 70 (Yetmiş) puan alması gerekir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
-		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
Sınav sonuçlarının geçerlik süresi sınav tarihinden itibaren 2 (İki) yıldır. Yeterlilik biriminden başarısız olan aday bu süre içerisinde yeniden sınava girme hakkına sahiptir.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Ankara Sanayi Odası 2. Ve 3. Organize Sanayi Bölgesi
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Elektrik-Elektronik Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	17.10.2012/2012-78

EKLER

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

- Acil durum bilgisi
- Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
- Basit ilkyardım bilgisi
- İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
- Kabinde mahsur kalan kişilerin kurtarılması bilgi ve becerisi
- Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
- Risk analizi bilgi ve becerisi (Yürüttüğü görevlerle sınırlı)
- Yangın önleme, yangınla mücadele, acil durum ve tahliye bilgisi

12UY0092-3/A2 KALİTE YÖNETİMİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Kalite Yönetimi
2	REFERANS KODU	12UY0092-3/A2
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	17/10/2012
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 12UMS0204-3
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	<p>Öğrenme Çıktısı 1: Kalite sağlamada kalite gerekliliklerini ve teknik prosedürleri uygular.</p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>1.1 Asansör sektöründeki imalat, bakım-onarım ve montaj işlemlerine ilişkin yasal düzenlemeleri sürekli takip ederek güncel yaptırımları açıklar.</p> <p>1.2 İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.</p> <p>1.3 Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.</p> <p>1.4 Makine, alet, donanım ya da sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.</p> <p>1.5 İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri uygulayarak, özel kalite şartlarının karşılanmasını sağlar.</p> <p>1.6 Ölçme ve kontrol cihazlarının kullanım ve bakım özelliklerini sıralar.</p> <p>1.7 Hata ve arıza gidermeyle ilgili basit işlemleri uygular.</p> <p>1.8 Bilgisayarda internet aracılığı ile mesleki bilgi kaynaklarına ulaşım ve iletişim kurma tekniklerini açıklar.</p> <p>1.9 Kontrol işlemleri sonunda tespit ettiği arıza ve aksaklıkları gidermeye yönelik, kullanım ömrünü tamamlamış veya işlevini yerine getiremeyecek durumda olanların yenisi ile değiştirilmesi, ayarlama, bakım ve onarım işlemlerini talimatlarda belirlenmiş standart değerlere göre yapılmasını sağlar.</p>
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
	8 a) Teorik Sınav	<p>(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli test sınavı yapılacaktır.</p> <p>Her biri eşit puanda en az 10 (On) adet soru sorulacaktır. Her soruya 2 dakika cevaplama süresi verilir.</p> <p>Teorik sınav yeterlilik biriminde belirtilen tüm başarım ölçütlerini kapsamalıdır.</p> <p>Soruların/cevapların toplam değeri 100 (Yüz) puandır.</p> <p>Adayın başarılı sayılabilmesi için en az 70 (Yetmiş) puan alması gerekir.</p>
	8 b) Performansa Dayalı Sınav	<p>(P1) Başarım ölçütleri performans sınavıyla ölçülüp değerlendirilecektir. Sınav sahada/gerçek ortamda veya başarım ölçütlerinin test edilip değerlendirmesine uygun prototip ürünler, küçük ölçekli modeller ve benzeri materyaller kullanılarak yapılabilir.</p> <p>Adayın başarım ölçütlerindeki yeterliliklerini ölçme, değerlendirme ve kayıt altına alma işlemi Değerlendirme Tablosu / Kontrol Listesi üzerinden yapılır. Performans sınavı için adaya verilecek süre hazırlanan kontrol listesine uygun olarak ve kontrol listesinde yer alan adımlar göz önünde bulundurularak belirlenir.</p> <p>Bu birimin performansa dayalı sınavı 12UY0092-3/A3 ve 12UY0092-3/A4 yeterlilik birimlerinin performansa dayalı sınavı ile birlikte yapılır. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir.</p>
	8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar	<p>(T1) ve (P1) sınavları ayrı ayrı değerlendirilir. Sınav sonuçlarının geçerlik süresi sınav tarihinden</p>

İtibaren 2 (İki) yıldır. Yeterlilik birimindeki (T1)'den ve/veya (P1)'den başarısız olan aday bu süre içerisinde başarısız olduğu (T1)'den ve/veya (P1)'den yeniden sınava girme hakkına sahiptir.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Ankara Sanayi Odası 2. Ve 3. Organize Sanayi Bölgesi
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Elektrik-Elektronik Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	17.10.2012/2012-78

EKLER

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

- Bakım dokümanları okuma ve anlama bilgi ve becerisi
- Bilgisayar kullanma, internetten yararlanma bilgi ve becerisi
- Çevre koruma yöntemleri bilgisi
- El ve göz ile muayene esasları bilgisi
- İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
- Mesleki teknolojik gelişmelere ilişkin bilgi
- Ölçme ve kontrol cihazlarının kullanımı ve korunması bilgi ve becerisi
- Tehlikeli atık bilgisi
- Temel çalışma mevzuatı bilgisi

12UY0092-3/A3 BAKIM VE ONARIM ÖN HAZIRLIĞI

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Bakım ve Onarım Ön Hazırlığı
2	REFERANS KODU	12UY0092-3/A3
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	17/10/2012
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 12UMS0204-3
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	<p><u>Öğrenme Çıktısı 1: Çalışma ortamı ve çevre güvenliği önlemlerini alır.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>1.1 Tesis yetkilisine veya tesis görevlisine bakım onarım çalışmasına başladığını haber verir.</p> <p>1.2 Kat kapılarına İSG ve çevre güvenliği açısından bakım-onarım çalışması yapıldığını, asansör kullanımının yasak olduğunu bildiren uyarı levhalarını görülebilir şekilde asar.</p> <p>1.3 Makine dairesini İSG ve çevre güvenliği açısından (aydınlatma, havalandırma, temizlik, toz, elektriksel durumunu) kontrol ederek işe uygun hale getirilmesini sağlar.</p> <p>1.4 Makine dairesinin kapı kilidinin işlevselliğini kontrol ederek emniyetli giriş ve çıkış için uygun hale getirilmesini sağlar.</p> <p>1.5 Kuyuyu İSG ve çevre güvenliği açısından (aydınlatma, havalandırma, temizlik, toz, elektriksel durumunu) kontrol ederek işe uygun hale getirilmesini sağlar.</p> <p>1.6 Yangın tüpünün tarihini ve doluluğunu kontrol eder.</p> <p>1.7 Bakım onarım çalışmalarında karşılaştığı basit matematiksel hesaplamaları yapar.</p> <p>1.8 Elektrik tesisatında yer alan elemanların adlarını ve temel düzeyde işlevsel özelliklerini sıralar.</p> <p>1.9 Asansör sisteminde yer alan mekanik aksamın adlarını ve temel düzeyde işlevsel özelliklerini açıklar.</p> <p>1.10 Asansör sisteminde yer alan hidrolik aksamın adlarını ve temel düzeyde işlevsel özelliklerini açıklar.</p> <p>1.11 Asansör sisteminde yer alan elektromekanik aksamın adlarını ve temel düzeyde işlevsel özelliklerini açıklar.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: Bakım ve onarımda kullanacağı yedek parçaları, sarf malzemelerini, makine ve donanımları hazırlar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>2.1 Meslekle ilgili terimleri tanımlar.</p> <p>2.2 Teknik dokümanlarda yer alan basit mesleki resimleri okuyarak yorumlar.</p> <p>2.3 Bakım ve onarımda kullanılan malzeme, araç, gereç ve ekipmanların kullanım yerlerine göre özelliklerini açıklar.</p> <p>2.4 Bakım veya onarım talimatında belirtilen yedek parçaların ve sarf malzemelerinin uygunluklarını kontrol ederek işe hazır hale getirir.</p> <p>2.5 Bakımla ilgili makine ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.</p>
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
	8 a) Teorik Sınav	(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli test sınavı yapılacaktır. Her biri eşit puanda en az 10 (On) adet soru sorulacaktır. Her soruya 2 dakika cevaplama süresi verilir. Teorik sınav yeterlilik biriminde belirtilen tüm başarım ölçütlerini kapsamalıdır. Soruların/cevapların toplam değeri 100 (Yüz) puandır. Adayın başarılı sayılabilmesi için en az 70 (Yetmiş) puan alması gerekir.
	8 b) Performansa Dayalı Sınav	(P1) Başarım ölçütleri performans sınavıyla ölçülüp değerlendirilecektir.

Sınav sahada/gerçek ortamda veya başarıml ölçütlerinin test edilip değerlendirmesine uygun prototip ürünler, küçük ölçekli modeller ve benzeri materyaller kullanılarak yapılabilir.

Adayın başarıml ölçütlerindeki yeterliliklerini ölçme, değerlendirme ve kayıt altına alma işlemi Değerlendirme Tablosu / Kontrol Listesi üzerinden yapılır. Performans sınavı için adaya verilecek süre hazırlanan kontrol listesine uygun olarak ve kontrol listesinde yer alan adımlar göz önünde bulundurularak belirlenir.

Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

(T1) ve (P1) sınavları ayrı ayrı değerlendirilir. Sınav sonuçlarının geçerlik süresi sınav tarihinden itibaren 2 (iki) yıldır. Yeterlilik birimindeki (T1)'den ve/veya (P1)'den başarısız olan aday bu süre içerisinde başarısız olduğu (T1)'den ve/veya (P1)'den yeniden sınava girme hakkına sahiptir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Ankara Sanayi Odası 2. Ve 3. Organize Sanayi Bölgesi
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Elektrik-Elektronik Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	17.10.2012/2012-78

EKLER

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

- Araç, gereç ve ekipman bilgisi
- Temel elektrik bilgisi
- Temel elektrik makineleri bilgisi
- Temel elektromekanik taşıyıcı sistemleri bilgisi
- Temel elektronik bilgisi
- Temel hidrolik sistemler bilgisi
- Temel malzeme bilgisi
- Temel matematik bilgisi
- Temel mekanik bilgisi
- Temel mesleki resim bilgisi
- Mesleki terim bilgisi
- Standart ölçüler bilgisi

12UY0092-3/A4 BAKIM VE ONARIM YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Bakım ve Onarım
2	REFERANS KODU	12UY0092-3/A4
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	17/10/2012
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	

Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 12UMS0204-3

7	ÖĞRENME ÇIKTILARI
---	--------------------------

Öğrenme Çıktısı 1: Ray sisteminin bakım ve onarımını yapar.**Başarım Ölçütleri:**

- 1.1 Ray konsollarının kılavuzluk işlevini zorlaştırıcı toz, katılaşmış yağ birikintisi vb. etkenleri temizleyerek giderir.
- 1.2 Ray konsollarındaki boyaları ve paslanma durumunu kontrol eder, boyasız kalarak paslanmış yüzeyleri temizleyerek boyar.
- 1.3 Ray konsollarının tutturulduğu kısımda gevşeme ve oynama olup olmadığını kontrol eder, uygun olmayan gevşeme ve oynamaları amirine bildirir.
- 1.4 Ray flanşlarının gevşeklik ve sıklılığını kontrol eder, tespit ettiği uygun olmayan gevşeklik ve sıklılıkları amirine bildirir.
- 1.5 Ray ek yerlerinin birleşme yüzeylerinde boşluk olup olmadığını kontrol eder, tespit ettiği birleşme yüzeylerindeki uygun olmayan boşlukları amirine bildirir.
- 1.6 Raylarda bulunan yağ birikintisini ve tozu temizler.
- 1.7 Ray tırnaklarının sıklılığını kontrol eder, tespit ettiği uygun olmayan ray tırnağı sıklılıklarını amirine bildirir.

Öğrenme Çıktısı 2 : Kat kapılarının bakım ve onarımını yapar.**Başarım Ölçütleri:**

- 2.1 Kapı kızaklarında sıkışma veya öngörülen değerlerden fazla boşluk olup olmadığını elle hareket vererek kontrol eder.
- 2.2 Kapıya elle hareket vererek birleşim yerlerindeki boşlukları ve kanatın düzgün açılımını engelleyen uygunsuzlukları kontrol eder.
- 2.3 Yarı otomatik kapı yayının itme – çekme gücü uygunluğunu kapıya elle verdiği hareketle kontrol eder.
- 2.4 Yarı otomatik kapı amortisörünün bağlantı sağlamlığını ve işlevselliğini kontrol eder.
- 2.5 Yarı otomatik kapı camının İSG ve çevre güvenliği açısından sağlamlığını kontrol eder.
- 2.6 Kapı kontağının sağlamlığını elektriksel ölçme ve kontrol aleti ile kontrol eder.
- 2.7 Kapı kilit mekanizmasının işlerliğini el ve göz ile kontrol eder
- 2.8 Kapı tahrik motorunun işlerliğini el ve göz ile kontrol eder.
- 2.9 Kapı tahrik motor ünitesinin işlerliğini el ve göz ile kontrol eder
- 2.10 Kapı kasasının sabitlenme uygunluğunu kontrol eder.
- 2.11 Kapı kasasının etek sacının tutturulduğu kısımda oynama olup olmadığını kontrol eder.
- 2.12 Kapı kilit kontağını el, göz ve gerektiğinde elektriksel aletlerle kontrol ederek basınçlı hava ile

temizler.

Öğrenme Çıktısı 3: Kabin aksamının bakım ve onarımını yapar.

Başarım Ölçütleri:

- 3.1 Kabin patenlerini aşınma bakımından kontrol ederek temizler.
- 3.2 Kabin ve kabin taşıyıcı arasındaki izolasyonunun uygunluğunu el ve göz ile kontrol eder.
- 3.3 Kabin butonunun işlerliğini kontrol eder.
- 3.4 Kabin aydınlatmasının uygunluğunu kontrol eder.
- 3.5 Taşıyıcı iskeletin ve üzerindeki aparatların bağlantı sağlamlığını el aletleri ile kontrol eder.
- 3.6 Yağdanlıktaki yağ seviyesinin belirlenen referans sınırları içinde olup olmadığını göz ile kontrol eder.
- 3.7 Karşı ağırlık patenlerini aşınma bakımından kontrol eder.
- 3.8 Ağırlıkların bağlantı konumunu kontrol eder.
- 3.9 Askı halatlarındaki yağlanma durumunu kontrol ederek yağlanmış halatları temizler.
- 3.10 Askı halatlarının bağlantılarının uygunluğunu göz ve el aletleri ile kontrol eder.

Öğrenme Çıktısı 4: Hız regülatörünün bakım ve onarımını yapar.

Başarım Ölçütleri:

- 4.1 Hız regülatörünün dönüş hızının uygunluğunu el ve göz ile denetler.
- 4.2 Hız regülatörünün temizliğini el ile üstübu kullanarak yapar.
- 4.3 Hız regülatörünün bağlantı sağlamlığını göz ve el aletleri ile kontrol eder.
- 4.4 Halatın fren mekanizmasına olan bağlantısını el aletleri ile kontrol eder.
- 4.5 Alt makara kanalının uygunluğunu denetler, üstübu kullanarak el ile temizler.
- 4.6 Eklem vidaları ile ray tutturma vidalarının bağlantı uygunluğunu el aletleri ile kontrol eder.

Öğrenme Çıktısı 5: Kuyu dibi aksamının bakım ve onarımlarını yapar.

Başarım Ölçütleri:

- 5.1 Kabin alt tamponunun el ile üstübu kullanarak temizler.
- 5.2 Tamponun kabinle olan mesafesinin uygunluğunu ölçerek kontrol eder.
- 5.3 Karşı ağırlık tamponunun tel ile üstübu kullanarak üstübu kullanarak temizler.
- 5.4 Denge zincirinin zemine olan mesafesinin uygunluğunu ölçerek kontrol eder.
- 5.5 Denge zincirinin kuyu dibi aparatlarının uygunluğunu kontrol eder.
- 5.6 Denge zincirinin uygunluğunu dinleyerek ve gözleyerek kontrol eder.
- 5.7 Kuyu dibini süpürge fırça vb. temizlik gereçleriyle temizler.

8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

8 a) Teorik Sınav

(T1) 4 seçenekli çoktan seçmeli test sınavı yapılacaktır.
Her biri eşit puanda en az 5 (Beş) adet soru sorulacaktır. Her soruya 2 dakika cevaplama süresi verilir.
Teorik sınav yeterlilik biriminde belirtilen tüm başarım ölçütlerini kapsamalıdır.
Soruların/cevapların toplam değeri 100 (Yüz) puandır.
Adayın başarılı sayılabilmesi için en az 70 (Yetmiş) puan alması gerekir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav

(P1) Başarım ölçütleri performans sınavıyla ölçülüp değerlendirilecektir. Sınav sahada/gerçek ortamda veya başarım ölçütlerinin test edilip değerlendirmesine uygun prototip ürünler, küçük ölçekli modeller ve benzeri materyaller kullanılarak yapılabilir.

Adayın başarıml ölçütlerindeki yeterliliklerini ölçme, değerlendirme ve kayıt altına alma işlemi Değerlendirme Tablosu / Kontrol Listesi üzerinden yapılır. Performans sınavı için adaya verilecek süre hazırlanan kontrol listesine uygun olarak ve kontrol listesinde yer alan adımlar göz önünde bulundurularak belirlenir.

Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

(T1) ve (P1) sınavları ayrı ayrı değerlendirilir. Sınav sonuçlarının geçerlilik süresi sınav tarihinden itibaren 2 (İki) yıldır. Yeterlilik birimindeki (T1)'den ve/veya (P1)'den başarısız olan aday bu süre içerisinde başarısız olduğu (T1)'den ve/veya (P1)'den yeniden sınava girme hakkına sahiptir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Ankara Sanayi Odası 2. Ve 3. Organize Sanayi Bölgesi
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Elektrik-Elektronik Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	17.10.2012/2012-78

EKLER

EK A4-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

- Araç, gereç ve ekipman bilgisi
- Ekip içinde çalışma becerisi
- El becerisi
- Mesleki terim bilgisi
- Öğrenme ve öğrendiğini aktarabilme becerisi
- Sözlü ve yazılı iletişim yeteneği
- Standart ölçüler bilgisi
- Temel elektrik bilgisi
- Temel elektrik makineleri bilgisi
- Temel elektromekanik taşıyıcı sistemleri bilgisi
- Temel elektronik bilgisi
- Temel elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımları kullanım becerisi
- Temel hidrolik sistemler bilgisi
- Temel malzeme bilgisi
- Temel matematik bilgisi
- Temel mekanik bilgisi
- Temel mesleki resim bilgisi
- Zamanı iyi kullanma becerisi

YETERLİLİK EKLERİ

EK 1: Yeterlilik Birimleri

12UY0092-3/A1- İş Sağlığı ve Güvenliği ile Çevre Güvenliği
 12UY0092-3/A2- Kalite Yönetimi
 12UY0092-3/A3- Bakım ve Onarım Ön Hazırlığı
 12UY0092-3/A4- Bakım ve Onarım

EK2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

ANİ FRENLEMELİ GÜVENLİK TERTİBATI: Kılavuz raylar üzerindeki frenleme hareketi ani olan güvenlik tertibatı.

ANİ FRENLEMELİ TAMPON ETKİLİ GÜVENLİK TERTİBATI: Kılavuz raylara etki ederek çok kısa bir mesafede duran ve ancak kabin ve gerekiyorsa karşı ağırlık veya dengeleme ağırlığındaki frenleme etkisini bir tampon sistemi yardımı ile yumuşatan tertibat.

ASANSÖR KUYUSU: Kabin ve varsa karşı ağırlık veya dengeleme ağırlığının içinde hareket ettiği boşluk.

ASANSÖR: Belirli seviyelerde hizmet veren, sabit ve yataya 15° (on beş dereceden) fazla bir açı oluşturan raylar boyunca hareket eden bir kabine sahip olup; insanların, insanların ve yüklerin, bir kişi kabine zorlanmadan girebiliyorsa ve kabinin içerisinde bulunan veya kabin içindeki kişinin erişim mesafesinde yer alan kumandalarla teçhiz edilmiş ise sadece yüklerin taşınmasına yönelik tertibat.

AŞAĞI YÖN VALFİ: Kabinin aşağı yönde hareketini sağlayan hidrolik devresinde bulunan, elektrikle kumanda edilen valf.

AVARA: Üzerinde döndüğü ve kendisini taşıyan milden bağımsız olarak çalışan mekanizma.

BASINÇ SINIRLAMA VALFİ: Bir boşaltma yolunu açarak basıncın önceden belirlenmiş bir değerde sınırlanmasını sağlayan valf.

BEYAN HIZI: Asansörün tasarımı olduğu, metre/saniye olarak ifade edilen kabin hızı değeri.

BEYAN YÜKÜ: Asansörün tasarımı olduğu yük değeri.

BORU KIRILMA VALFİ: Önceden belirlenen yönde büyük bir akışın neden olduğu basınç farkı ayarlanan değeri aşmış otomatik olarak kapanan valf.

BÜKÜLGEN KABLO: Kabin ile kumanda tablosu arasındaki bağlantıyı sağlayan esnek kablo.

DEBİ SINIRLAMA VALFİ: Giriş ve çıkışı daraltılmış bir kesitle birbirine bağlayan valf.

DENGELEME AĞIRLIĞI: Kabin ağırlığını dengeleyerek enerji tasarrufu yapan kütle.

DİREKT TAHRİKLİ ASANSÖR: Silindir veya pistonu kabin veya kabin iskeletiyle direkt olarak bağlantılı olan hidrolik asansör.

ELEKTRİK GÜVENLİK ZİNCİRİ: Seri olarak bağlı olan elektrik güvenlik cihazlarının tümü.

ELEKTRİKLİ KAYMA DÜZELTME SİSTEMİ: Kayma tehlikesine karşı alınan tedbirlerin tümü.

EN KÜÇÜK HALAT KOPMA YÜKÜ: Halat anma çapının karesi ile (mm² olarak), halat tellerinin anma dayanımı (N/mm² olarak) ve halat yapısına bağlı bir katsayının çarpımına eşit yük.

ENDİREKT TAHRİKLİ ASANSÖR: Piston veya silindiri, taşıma organları (halatlar, zincirler) vasıtasıyla kabin veya kabin iskeletiyle bağlı olan hidrolik asansör.

ETEK SACI: Kabin eşiği veya durak kapısı eşiğinden aşağı doğru düşey doğrultuda uzanan düzgün kısım.

GERİ DÖNÜŞSÜZ VALF: Akışa bir yönde izin veren valf.

GÜVENLİK HALATI: Askı tertibatının kopması durumunda güvenlik tertibatını çalıştırmak için kabin ve dengeleme ağırlığına bağlanan yardımcı halat.

GÜVENLİK TERTİBATI: Aşağı yada yukarıya doğru aşırı hız kazanma veya askı tertibatının kopması halinde devreye girerek kabin, karşı ağırlık veya dengeleme ağırlığını frenleyerek sabit tutan, mekanik tertibat.

HIZ REGÜLÂTÖRÜ: Asansör belli bir hıza ulaştığında tahrik tertibatını devre dışı bırakan ve gerektiğinde güvenlik tertibatını çalıştıran düzen.

HİDROLİK ASANSÖR: Kaldırma işi, hidrolik sıvısını kabini direkt veya indirekt olarak etkileyen bir kaldırıcıya sevk eden ve elektrikle tahrik edilen bir pompa vasıtasıyla gerçekleşen (birden fazla motor, pompa ve/veya kaldırıcı kullanılmış olabilir) asansör.

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması.

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliği.

İSKELET: Kabin, karşı ağırlık veya dengeleme ağırlığını taşıyan, askı halatlarına bağlantılı metal çerçeve.

KABİN: Asansörün insan ve/veya yükleri taşıyan parçası.

KAPAMA VALFİ: Her iki yönde hidrolik akışına izin veren veya akışı engelleyen, elle kumanda edilen valf.

KARŞI AĞIRLIK: Kabin ağırlığı ve yükün yarısını karşılayan kütle.

KAYMALI GÜVENLİK TERTİBATI: Kılavuz rayları etkileyerek frenleme etkisinin sürtünme ile gerçekleştiği, kabin, karşı ağırlık veya dengeleme ağırlığında meydana gelen kuvvetlerin kabul edilebilir bir değerde sınırlandırılması için özel önlemlerin alındığı güvenlik tertibatı.

KENETLEME TERTİBATI: Etkili olunca kabinin aşağı yönde hareketini frenleyen ve hareket yolunun her noktasında sabit tutan, kaymayı sınırlayıcı mekanik tertibat.

KILAVUZ RAYLAR: Kabin, karşı ağırlık veya dengeleme ağırlığına kılavuzluk eden asansör kısımları.

KİLİT AÇILMA BÖLGESİ: Durak kapısı kilidinin açılmasına izin verilebilmesi için, kabin tabanının durak seviyesinin altında ve üstünde konumlandırılabilmesi mesafe.

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD): 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 cihazlar.

KULLANICI: Asansörden yararlanan kişi.

KULLANILABİLİR KABİN ALANI: Döşemeden 1 m yükseklikte ölçülen (el pervazları hariç olmak üzere), asansörün çalışması sırasında yolcu ve yüklerin yararlanabileceği alan.

KUYU ALT BOŞLUĞU: Kabinin gittiği en alt durak seviyesinin altındaki asansör kuyusu kısmı.

KUYU ÜST BOŞLUĞU: Kabinin gittiği en üst durak seviyesinin üstündeki asansör kuyusu kısmı.

LAMİNE CAM: İki veya daha fazla cam tabakasından her birinin plastik bir madde ile birleştirilmesiyle meydana gelen güvenlik camı.

MAKARA DAİRESİ: Tahrik makinesinin bulunmadığı, ancak makaraların bulunduğu, hız regülâtörü ve elektrik tertibatının bulunabileceği oda.

MAKİNE DAİRESİ: Makine veya makinelerin ve/veya ilgili donanımın bulunduğu oda.

OTOMATİK SEVİYELEME: Asansör durduktan sonra, yükleme ve boşaltma sırasında gerekirse birbirini takip eden hareketlerle durma seviyesinin ayarlanması.

OTURMA TERTİBATI: Kabinin aşağı yönde istenmeyen hareketlerini frenlemeye ve sabit durdurucularla kabini tutmaya yarayan mekanik tertibat.

REGÜLÂTÖR HALATI: Askı tertibatının kopması durumunda güvenlik tertibatını çalıştırmak için kabin, karşı ağırlık veya dengeleme ağırlığına bağlanan yardımcı halat.

SEVİYELEME: Durak seviyesinde durma hassasiyetini iyileştiren sistem.

SÜRTÜNME TAHRİKLİ ASANSÖR: Tahrik sistemi askı halatlarıyla tahrik kasnağı kanalları arasındaki sürtünme kuvvetine dayanan asansör.

TAHRİK MAKİNESİ: Motor dahil olmak üzere, asansörün hareket etmesini ve durmasını sağlayan makine veya pompa, pompa motoru ve kumanda valflerinden oluşan, asansörün hareket etmesini ve durmasını sağlayan birim.

TAM YÜK BASINCI: Kabin beyan yükü ile yüklü ve en üst durakta duruyorken kaldırıcıya doğrudan bağlı olan hidrolik sistemi etkileyen statik basınç.

TAMBURLU ASANSÖR/ZİNCİRLİ ASANSÖR: Sürtünme dışı yollarla tahrik edilen, zincir veya halatla asılı asansör.

TAMPON: Hidrolik veya yaylarla (veya benzeri tertibatla) frenlemeyi sağlayan, hareket yolu sonundaki esnek parça.

TEK YÖNDE ETKİLİ KALDIRICI: Bir yönde hareketi sıvı basıncının diğer yönde hareketi yer çekimi etkisinin sağladığı kaldırıcı.

TEK YÖNLÜ DEBİ SINIRLAMA VALFİ: Hidrolik akışını bir yönde serbest bırakan, diğer yönde sınırlı izin veren valf.

TESİS: Tamamen tesis edilmiş insan asansörü, yük asansörü, içine girilebilen yalnız yük taşıma asansörü, servis asansörü.

YÜK ASANSÖRÜ: Genellikle insan refakatinde yük taşınması için öngörülen asansör.

EK3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

Dikey İlerleme Yolu: 12UY0092-4 Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 4)

EK 4: Değerlendirici Ölçütleri

Sınav komisyonlarının oluşturulmasında ve komisyonlarda değerlendirici olarak görev alacak kişilerin görevlendirilmesinde aşağıda yazılı şartlar yerine getirilir.

A) Değerlendirici olarak görev alacaklar için şartlar;

1. Elektrik, elektronik veya makine alanlarında en az ön lisans veya lisans eğitimini tamamlayıp en az 2 yıl süreyle yüksek öğretim kurumlarında öğretim görevlisi veya öğretim üyesi ya da mesleki ve teknik eğitim kurumlarında öğretmen olarak çalışmış olmak,
2. Elektrik, elektronik veya makine alanlarında en az ön lisans veya lisans eğitimini tamamlayıp en az 5 yıl süreyle asansör bakım ve onarım işlerinde çalışmış olmak,
3. Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Kurumu mezunu olarak en az 8 yıl süreyle asansör bakım ve onarım işlerinde çalışmış olmak,
4. 12UY0092-4 Asansör Bakım ve Onarımcısı Mesleki Yeterlilik Belgesine veya söz konusu mesleğin daha üst seviyede mesleki yeterlilik belgesine sahip olmak ve en az 10 yıl süreyle asansör bakım ve onarım işlerinde çalışmış olmak.

B) Sınav komisyonunun oluşumu için şartlar;

1. Sınav komisyonları en az üç kişi ile oluşturulur. Komisyonunda yer alan üyelerden en az iki tanesinin branşı farklı olmalıdır.
2. Sınav komisyonlarında; 1. maddede yazılı şartları taşıyan en az bir değerlendirici ile 2. maddede yazılı şartları taşıyan en az bir değerlendiricinin bulunması gerekir.