



ULUSAL YETERLİLİK

11UY0028 - 3

EKSKAVATÖR OPERATÖRÜ

SEVİYE 3

REVİZYON NO: 01

TADİL NO: 02

MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU

Ankara, 2019

ÖNSÖZ

Ekskavatör Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK İnşaat Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Ekskavatör Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 21.08.2019 tarih ve 2019/106 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile revize edilmiştir.

Ekskavatör Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı’nın 20.05.2020 tarih ve 1570 sayılı kararı ile tadil edilmiştir.

Ekskavatör Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı’nın 13.07.2021 tarih ve 2963 sayılı kararı ile ikinci kez tadil 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.

11UY0028-3 EKSKAVATÖR OPERATÖRÜ ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	Ekskavatör Operatörü (Seviye 3)
2	REFERANS KODU	11UY0028–3
3	SEVİYE	3
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 8342 (Hafriyat makineleri ve benzer makinelerin operatörleri)
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A)YAYIN TARİHİ	02/11/2011
	B) REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 01 Tadil No: 02
	C) REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No’lu Revizyon 21/08/2019 - 2019/106 01 No’lu Tadil 20/05/2020-1570 02 No’lu Tadil 13/07/2021-2963
8	AMAÇ	<p>Bu yeterlilik Ekskavatör Operatörü (Seviye 3) mesleğinin 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 oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	
Ekskavatör Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 10UMS0078-3		
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	
Karayolları Trafik Kanununun 42 nci maddesince düzenlenen Operatörlük Belgesi’ne sahip olması gerekmektedir.		
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
11-a) Zorunlu Birimler		
11UY0028 – 3 / A1 İş Sağlığı ve Güvenliği ile Çevre Koruma 11UY0028 – 3 / A2 Ekskavatör Operatörlüğünde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi		
11-b) Seçmeli Birimler		
-		
11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları		
-		

12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
<p>Ekskavatör Operatörü (Seviye 3) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Adayların mesleki yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan başarılı olmaları şartı vardır.</p> <p>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 koruyarak olması gerekmektedir.</p>		
13	BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
14	GÖZETİM SIKLIĞI	-
15	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	<p>Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur;</p> <p>a) 5 yıl belgegeçerlilik süresi içerisinde toplamda en az iki yıl veya son altı ay boyunca ilgili alanda çalıştığını gösteren kayıtları (hizmet dökümü, referans yazısı/mektubu, sözleşme, fatura, portfolyo, vb.) sunmak,</p> <p>b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama sınavlarına katılmak.</p> <p>Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belgegeçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.</p>
16	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN / GÜNCELLEYEN KURULUŞ(LAR)	<p>Geliştiren: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES)</p> <p>Güncelleyen: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES)</p>
17	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	İnşaat Sektör Komitesi
18	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	02/11/2011 – 2011/73 01 Nolu Revizyon: 21/08/2019- 2019/106

11UY0028-3/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE ÇEVRE KORUMA YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Sağlığı ve Güvenliği ile Çevre Koruma
2	REFERANS KODU	11UY0028-3/A1
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	02/11/2011
	B) REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 01 Tadil No: 02
	C) REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Revizyon 21/08/2019 - 2019/106 01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570 02 No'lu Tadil 13/07/2021-2963
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	Ekskavatör Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 10UMS0078-3
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	<p><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri açıklar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>1.1: Çalışma alanında İSG ile ilgili uygulanması gereken önlemleri açıklar. 1.2: İş sağlığı ve güvenliği için kullanılması gereken KKD'leri listeler. 1.3: Çalışma alanının güvenlik açısından nasıl kontrol edildiğini açıklar.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: Çevresel risklerinin azaltılmasına yönelik yapılması gerekenleri açıklar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>2.1: Ortaya çıkan atıkların türlerine göre nasıl toplanması gerektiğini açıklar. 2.2: Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflamanın nasıl yapılacağını açıklar.</p>
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
	8 a) Teorik Sınav	(T1): A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 10 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1,5-2 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 A1-2) ölçmelidir.
	8 b) Performansa Dayalı Sınav	A1 birimine yönelik beceri ve yetkinlik ifadeleri A2 biriminin beceri ve yetkinlik kontrol listelerinde tanımlanmış olup, bu kapsamda ölçme ve değerlendirmesi yapılacaktır.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN / GÜNCELLEYEN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Geliştiren: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Güncelleyen: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	İnşaat Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	02/11/2011 – 2011/73 01 Nolu Revizyon: 21/08/2019- 2019/106

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

Bu birimin kazandırılması için aşağıda tanımlanan içeriğe sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

1. İş sağlığı ve güvenliği
 - 1.1.Çalışma alanında alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemleri ve önlemlerin uygulanması
 - 1.1.1.Çalışma ortamındaki tehlike ve risk faktörleri ve bunlara karşı alınacak önlemler
 - 1.1.2.Acil durumlar ve acil durumlarda yapılması gereken işlemler
 - 1.1.3.Çalışma alanında bulundurulması gereken ikaz ve uyarı levhaları
 - 1.1.4.Çalışma alanında bulundurulması gereken İSG ekipmanları
 - 1.2.İSG için kullanılması gerekli KKD'ler ve iş süreçlerinde kullanımı
 - 1.3.Çalışma alanının güvenlik açısından kontrolü
2. Çevresel risklerin azaltılmasına yönelik işlemler
 - 2.1.Ortaya çıkan atıklar ve atıklara yönelik işlemler
 - 2.2. Ortaya çıkan atıkların türlerine göre toplanması
 - 2.3.Dönüştürülebilen malzemeler
 - 2.4.Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflama

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	Çalışacağı alandaki tehlike ve risk faktörlerini sıralar.	A.1.1	1.1	T1
BG.2	Acil durumlarda yapılması gerekenleri açıklar.	A.1.3 A.1.9	1.1	T1
BG.3	Kazaya sebebiyet verecek davranışları listeler.	A.1.4	1.1	T1
BG.4	Çalışma alanında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bulundurulması gerekli olan ekipmanları listeler.	A.1.5 A.1.6	1.1	T1
BG.5	Çalışma alanında İSG ile ilgili bulundurulması gereken ikaz ve uyarı levhalarını listeler.	A.1.7	1.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.6	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli kişisel koruyucu donanımları listeler.	A.1.2	1.2	T1
BG.7	Çalışacağı alanının İSG açısından güvenlik kontrolünün nasıl yapacağını açıklar.	A.1.7 A.2.1 A.2.2	1.3	T1
BG.8	Çalışma alanında tehlikeye neden olabilecek durumları listeler.	A.2.3 A.2.4 A.2.5	1.3	T1
BG.9	Ortaya çıkan atıkların türlerine göre nasıl toplanması gerektiğini açıklar.	A.3.1	2.1	T1
BG.10	Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflamanın nasıl yapılacağını açıklar.	A.3.2	2.2	T1

11UY0028-3/A2 EKSKAVATÖR OPERATÖRLÜĞÜNDE GENEL MESLEKİ BİLGİ VE UYGULAMA BECERİSİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Ekskavatör Operatörlüğünde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi
2	REFERANS KODU	11UY0028-3/A2
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	02/11/2011
	B) REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 01 Tadil No: 02
	C) REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No’lu Revizyon 21/08/2019 - 2019/106 01 No’lu Tadil 20/05/2020-1570 02 No’lu Tadil 13/07/2021-2963
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
Ekskavatör Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 10UMS0078-3		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<u>Öğrenme Çıktısı 1: İse hazırlık yapar.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
1.1: Yapılacak iş ile ilgili olarak yetkiliden/ilgiliden alınması gereken bilgileri açıklar.		
1.2: Yapılacak iş ile ilgili araç, gereç ve ekipman hazırlığını açıklar.		
1.3: Çalışacağı zemine göre lastik hava basıncı / palet gerginlik ayarını yapar.		
1.4: İşe başlamadan önce ekskavatörün genel temizliğini yapar.		
1.5: Motoru çalıştırır.		
1.6: Çalışacağı zeminin durumunun nasıl olması gerektiğini açıklar.		
<u>Öğrenme Çıktısı 2: Ekskavatörün genel kontrollerini yapar.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
2.1: Ekskavatörün günlük bakım ve kontrollerini yapar.		
2.2: Basit arıza ve eksikliklerin nasıl giderileceğini açıklar.		
2.3: Ekskavatörün periyodik bakımının nasıl yapılması gerektiğini açıklar.		
2.4: Bakım ve kontrol kayıtlarının nasıl tutulması gerektiğini açıklar.		
<u>Öğrenme Çıktısı 3: Ekskavatörü nakleder.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
3.1: Ekskavatörü çekici ile nasıl nakledeceğini açıklar.		
3.2: Ekskavatörü yürüterek nakleder.		

Öğrenme Çıktısı 4: Ekskavatörle kazı, dolgu, yükleme ve benzeri işlemleri yapar.

Başarım Ölçütleri:

- 4.1: Kazı işlerini yapar.
- 4.2: Yükleme işlerini yapar.
- 4.3: Kanal kazma ve temel açma işlerini nasıl yapacağını açıklar.
- 4.4: Kaya kırma işlerini nasıl yapacağını açıklar.
- 4.5: Tesviye işlerini yapar.
- 4.6: Yıkım işlerini nasıl yapacağını açıklar.
- 4.7: Taş tahkimat işlemlerini nasıl yapacağını açıklar.

Öğrenme Çıktısı 5: Ekskavatörü park eder veya depolar.

Başarım Ölçütleri:

- 5.1: Çalışma periyodu sonunda ekskavatörü park eder.
- 5.2: Uzun süreli beklemelerde ekskavatörü nasıl depolayacağını açıklar.

Öğrenme Çıktısı 6: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gerekli önlemleri alır.

Başarım Ölçütleri:

- 6.1: Çalışma alanında İSG ile ilgili bulundurulması gereken ikaz ve uyarı levhalarına uyarak işlemleri gerçekleştirir.
- 6.2: İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri kullanarak çalışır.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

8 a) Teorik Sınav

(T1) Çoktan Seçmeli Sınav: A2 birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 25 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 ortalama 1,5-2 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 70'ine 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) Performans Sınavı: 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 %70 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 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 / GÜNCELLEYEN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Geliştiren: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Güncelleyen: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	İnşaat Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	02/11/2011 – 2011/73 01 Nolu Revizyon: 21/08/2019- 2019/106

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

Bu birimin kazandırılması için aşağıda tanımlanan içeriğe sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

- İşe hazırlık işlemleri
 - 1.1: Yapılacak iş ile ilgili olarak yetkiliden/ilgiliden alınacak bilgiler
 - 1.2: İşlemler esnasında kullanılan araç, gereç ve ekipmanlar ile bunların işlemlere hazırlığı
 - 1.3: Çalışılacak zemine göre lastik hava basıncı / palet ayarı
 - 1.4: İş öncesi ekskavatörün genel temizliği
 - 1.5: Motorun çalıştırılması
 - 1.6: Zeminin çalışmaya hazır hale getirilmesi
- Ekskavatör genel kontrolleri
 - 2.1: Ekskavatör, aksamaları ve kullanım özellikleri
 - 2.2: Ekskavatörün günlük bakım ve kontrolleri ve kontroller sonucu yapılacak işlemler
 - 2.3: Ekskavatörlerde basit arıza ve eksiklikler ve bunların giderilmesi işlemleri
 - 2.4: Ekskavatörün periyodik bakımı
 - 2.5: Bakım ve kontrol kayıtlarının tutulması
- Ekskavatörün nakledilme işlemi
 - 3.1: Ekskavatörün çekici ile nakledilmesi
 - 3.2: Ekskavatörün yürütülerek nakledilmesi
- Ekskavatörle kazı, dolgu, yükleme ve benzeri işlemler
 - 4.1: Kazı işleri
 - 4.2: Yükleme işleri
 - 4.3: Kanal kazma ve temel açma işleri
 - 4.4: Kaya kırma işleri
 - 4.5: Tesviye işleri
 - 4.6: Yıkım işleri
 - 4.7: Taş tahkimat işlemleri

5. Ekskavatörü park etme veya depolanması işlemleri
 - 5.1: Çalışma periyodu sonunda ekskavatörü park etme
 - 5.2: Uzun süreli beklemlerde ekskavatörü depolama
6. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gerekli önlemler
 - 6.1: Çalışma alanında İSG ile ilgili alınan önlemleri uygulama
 - 6.2: İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri kullanarak çalışma
 - 6.3 İşlemler esnasında dikkate edilecek trafik kuralları
7. Operatör el kitabı ve işlemler sırasında kullanımı

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	Sözlü ya da yazılı olarak yapacağı işle ilgili alması gereken bilgilerin neler olacağını açıklar.	B.1.1 B.1.2	1.1	T1
BG.2	Yapılacak işe uygun ataşmanların fonksiyonlarını açıklar.	B.2.1	1.2	T1
BG.3	Ataşmanların nasıl sökülüp takılacağını açıklar.	B.2.2	1.2	T1
BG.4	İş emniyeti ile ilgili koruyucu ekipmanları nasıl kullanacağını açıklar.	B.2.4	1.2	T1
BG.5	Motoru nasıl çalıştıracığını açıklar.	B.5.1 B.5.2	1.5	T1
BG.6	Çalışacağı zeminin durumunun nasıl olması gerektiğini açıklar.	B.6.1	1.6	T1
BG.7	Tüm sistem ve ekipmanların sıvı seviye kontrollerini (yağ, antifriz, yakıt ve benzeri) listeler.	C.1.1	2.1	T1
BG.8	Akü ve kayışlar ile ilgili genel kontrolleri nasıl yapacağını sıralar.	C.1.3 C.1.4	2.1	T1
BG.9	Tüm sistem ve ekipmanların sızıntı kontrollerini nasıl yapacağını açıklar.	C.1.6	2.1	T1
BG.10	Ekskavatörün gösterge ve ikaz lambalarının işlevlerini açıklar.	C.1.8	2.1	T1
BG.11	Operatör el kitabında tanımlanan basit arıza ve eksiklikleri nasıl gidereceğini açıklar.	C.2.1	2.2	T1
BG.12	Ekskavatörün belirlenen çalışma saatlerine göre periyodik bakımlarının nasıl yapılması gerektiğini açıklar.	C.3.2	2.3	T1
BG.13	Bakım ve kontrol kayıtlarının nasıl tutulması gerektiğini açıklar.	C.4.1 C.4.2	2.4	T1
BG.14	Ekskavatörü çekiciye nasıl bindireceğini açıklar.	D.1.1 D.1.2 D.1.3 D.1.4	3.1	T1
BG.15	Ekskavatörü çekiciye bindirdikten sonra dikkat etmesi gereken hususları açıklar.	D.1.5 D.1.6 D.1.7	3.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
		D.1.8		
BG.16	Ekskavatörü nasıl nakledeceğini açıklar.	D.2.1 D.2.2	3.2	T1
BG.17	Makina ile nasıl kazı yapacağını açıklar.	E.1.1 E.1.2 E.1.3 E.1.4 E.1.5	4.1	T1
BG.18	Makina ile nasıl yükleme yapacağını açıklar.	E.2.1 E.2.2 E.2.3 E.2.4 E.2.5	4.2	T1
BG.19	Makina ile nasıl kanal kazma ve temel açma yapacağını açıklar.	E.3.1 E.3.2 E.3.3 E.3.4 E.3.5	4.3	T1
BG.20	Makina ile nasıl kaya kırma işlemi yapacağını açıklar.	E.4.1 E.4.2 E.4.3	4.4	T1
BG.21	Makina ile nasıl tesviye işlemi yapacağını açıklar.	E.5.1 E.5.2	4.5	T1
BG.22	Makina ile nasıl yıkım işlemi yapacağını açıklar.	E.6.1 E.6.2	4.6	T1
BG.23	Makina ile nasıl taş tahkimatı işlemi yapacağını açıklar.	E.7.1 E.7.2 E.7.3	4.7	T1
BG.24	Park etme işlemini nasıl yapacağını açıklar.	F.1.1 F.1.2 F.1.3 F.1.4 F.1.5 F.1.6	5.1	T1
BG.25	Uzun süreli beklemelede depolama işlemini nasıl yapacağını açıklar.	F.2.1 F.2.2 F.2.3 F.2.4 F.2.5 F.2.6 F.2.7	5.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Lastik tekerlekli ekskavatörlerdeki lastik hava basıncını veya paletli ekskavatörlerde palet gergi ayarını kontrol ederek, yeterli değilse katalog / işletme değerlerine uygun hale getirir.	B.3.1 B.3.2 B.3.3	1.3	P1
BY.2	İşe başlamadan önce ekskavatörün kabin içi temizliğini yapar.	B.4.1	1.4	P1
BY.3	Motoru çalışma sıcaklığına getirir.	B.5.2	1.5	P1
BY.4	Tüm sistem ve ekipmanların sıvı seviye kontrollerini (yağ, antifriz, yakıt ve benzeri) yaparak, seviyelerdeki eksiklikleri tamamlar.*	C.1.1	2.1	P1
BY.5	Yakıt tankından veya yakıt filtresinden su ve çökelti boşaltma işlemini yapar.*	C.1.5	2.1	P1
BY.6	Sistem ve ekipmanların sızıntı kontrollerini yaparak, sızıntıları yetkiliye bildirir.	C.1.6	2.1	P1
BY.7	Kepçe ve tırnaklarının aşınma ve hasar kontrollerini yaparak, aşınma ve hasar durumlarını yetkiliye bildirir.	C.1.7	2.1	P1
BY.8	Ekskavatörün tüm gösterge ve ikaz lambalarının çalışıp çalışmadığını kontrol ederek, çalışmayan gösterge veya ikaz lambasını yetkiliye bildirir.	C.1.8	2.1	P1
BY.9	Emniyet ekipmanını (kule mekanik kilidi, pilot emniyet kolu, tepe lambası) kontrol ederek çalışmayan ya da eksik olan emniyet ekipmanlarını yetkiliye bildirir.	C.1.10	2.1	P1
BY.10	Kumanda kol, pedal ve levyelerinin çalışıp çalışmadığını kontrol ederek, çalışmayan kol, pedal ve levyeleri yetkiliye bildirir.	C.1.12	2.1	P1
BY.11	Günlük greslemeyi yapar.	C.1.17	2.1	P1
BY.12	Kısa mesafelerde makineyi trafik kurallarını dikkate alarak yürüterek nakleder.*	D.2.1	3.2	P1
BY.13	Ekskavatörle yapılan işe göre çalışma modlarını kullanır.	E.1.1	4.1	P1
BY.14	Makinayı kazıya uygun konuma getirir.	E.1.2 E.1.3	4.1	P1
BY.15	Kazılan malzemeyi yükler.	E.1.4	4.1	P1
BY.16	Kamyon yükleme tekniklerini uygular.	E.2.3	4.2	P1
BY.17	Araçlara taş ve kaya yüklemelerini yapar.	E.2.5	4.2	P1
BY.18	Ataşmanları uyumlu kullanarak zemin tesviyesi yapar.	E.5.2	4.5	P1
BY.19	Çalışma periyodu sonunda ekskavatörün günlük bakım ve kontrollerini yaparak, eksiklikleri yetkiliye bildirir.	F.1.1	2.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.20	Ekskavatörü, ayrılmış park alanında düz bir zemine emniyetli bir şekilde park eder.	F.1.2	5.1	P1
BY.21	Kepçe ve benzeri ataşmanları zemine indirir.	F.1.3	5.1	P1
BY.22	Pilot emniyet kolunu kilitli konuma getirir.	F.1.4	5.1	P1
BY.23	Motorun soğuması ve turbo şarj devrinin düşmesi için motoru uygun şekilde stop eder.	F.1.5	5.1	P1
BY.24	Çalışma alanında İSG ile ilgili bulundurulması gereken ikaz ve uyarı levhalarına uyarak işlemleri gerçekleştirir.*	A.1.7	6.1	P1
BY.25	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri (baret, çelik burunlu ayakkabı, reflektif yelek, kulaklık, mekanik işlere uygun eldiven ve benzeri) kullanır.*	A.1.2	6.2	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

YETERLİLİK EKLERİ

EK 1: Yeterlilik Birimleri

11UY0028-3/A1 İş Sağlığı ve Güvenliği ile Çevre Koruma
11UY0028-3/A2 Ekskavatör Operatörlüğünde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi

EK 2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

AKIŞKAN: Hidrolik gücün iletilmesinde kullanılan sıvı maddeyi,

ATAŞMAN: Ekskavatörün üzerinde bulunan ana ekipmanı dışında farklı iş yapmaya yarayan, takılan ve sökülebilen ekipmanı,

ÇALIŞMA MODU: Yapılan işe göre motor devrinin ayarlanması işlemini,

EKSKAVATÖR: Kazı, kırma, tesviye, yükleme, kanal kazma vb. işlemlerin gerçekleştirilebildiği paletli veya lastikli tekerlekli iş makinesini,

FİLTRE: Yağ, yakıt, hava sisteminde bulunan ve özellikleri ile yağ, yakıt ve havanın temizliğini sağlayan elemanı,

GRESÖRLÜK: Hareketli parçaların yağlanmasına yardımcı olan elemanı,

HİDROLİK MOTOR: Basınçlı akışkanın enerjisini dairesel harekete dönüştüren elemanı,

HİDROLİK POMPA: Akışkanı istenen basınç ve debide hazırlayan elemanı,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

İSTİKAMET TEKERİ: Yürüyüş zincirine yataklık ve kılavuzluk eden elemanı,

KEPÇE AŞINMA TIRNAKLARI: Kepçenin çalışma yüzeylerini koruyan, aşınmaya dayanıklı, kazma ve yüklemeyi kolaylaştıran, değiştirilebilen elemanı

KEPÇE: Ekskavatörün kazı ve yükleme yapan elemanını,

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 cihazları,

KULE FRENİ: Kule dönüş hareketini durduran fren sistemini,

KULE: Ekskavatörün alt şasesi üzerinde bulunan, ana iş yapma mekanizmalarını ve ekipmanları (bom, kepçe ve dönüş sistemini) kapsayan bölümü,

KUMANDA KOLU/LEVYESİ: Ekskavatörün hareketlerinin seçilmesini ve seçilen hareketin kontrol edilmesini sağlayan makine parçasını,

MOTOR HAVA SİSTEMİ: Motor silindirlerine temiz, yeterli miktarda hava gönderilmesi ve yanmış egzoz gazlarının dışarı atılmasını sağlayan sistemi,

MOTOR SOĞUTMA SİSTEMİ: Motorun çalışma ısısında tutulmasını sağlayan sistemi,

MOTOR YAĞLAMA SİSTEMİ: Motorda sürtünme ve aşınmaların en aza indirilmesi, motor parçalarının yağlanmasını sağlayan sistemi,

MOTOR YAKIT SİSTEMİ: Belirli zamanda ve belirli miktardaki yakıtı silindirlere ulaştırıp ve motorda yakılması için hazırlanmasını sağlayan sistemi,

PERİYODİK BAKIM KARTI: Ekskavatörün özelliklerinin, yapılan periyodik bakımların, arızaların, arızanın kim tarafından nasıl giderildiğinin vb. kayıtlarının yapıldığı formlardan oluşan kart ya da kartları,

PİLOT EMNİYET KOLU: Ataşman ve yürüyüş hareketlerini çalıştıran yada durduran kolu,

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

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

TURBO ŞARJER: Dizel motorun egzoz gazı hızı ile çalışan ve motor gücünün artmasını sağlayan ekipmanı,

YÜRÜYÜŞ MAKARASI: Palet zinciri ile temas halinde, makara milinin etrafında dönerek çalışan elemanı

ifade eder.

EK3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

Ekskavatör Operatörü (Seviye 3) mesleki yeterlilik belgesine sahip kişiler, meslekte yatay ilerleme yolları kapsamında, birimlerde tanımlanan ilave öğrenme çıktılarını edindikleri ve sınavlardan başarılı oldukları takdirde Greyder Operatörü (Seviye 3), Dozer Operatörü (Seviye 3) ve Mobil Vinç Operatörü (Seviye 3) mesleki yeterlilik belgelerine sahip olabilirler.

EK 4*): Değerlendirici Ölçütleri

Değerlendiricinin aşağıdaki alternatiflerden en az birini sağlıyor olması gerekmektedir:

- Mühendislik, teknik eğitim, teknoloji fakülteleri ile meslek yüksekokullarının iş makineleri, makina veya otomotiv bölümlerinin herhangi birinden mezun olup, ilgili alanda en az 3 yıl eğitmen olarak çalışmış olmak,
- İlgili meslek dalını kapsayan işlerde en az 3 yıl mühendis, tekniker veya teknik öğretmen olarak çalışmış olmak,
- Meslek lisesi mezunu olup ekskavatör operatörlüğü mesleğini kapsayan işlerde en az 10 yıl süreyle çalışmış olmak,
- Mühendislik, teknik eğitim, teknoloji fakülteleri ile meslek yüksekokullarının iş makineleri, makina veya otomotiv bölümlerinin herhangi birinden mezun olup, yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşlarında en az 3 yıl boyunca çalışmış ve ilgili yeterliliğin en az 30 adet performansa dayalı sınavının ölçme ve değerlendirmesinde sınav yapıcının yanında görev almış olmak.

Yukarıdaki özelliklere sahip olan ve ölçme değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere ilgili alanda sınav ve belgelendirme kuruluşları tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(ları), ölçme değerlendirme ve ölçme – değerlendirmede kalite güvencesi, İSG konularında eğitim sağlanmalıdır.