

GİRİŞ

Endüstriyel Taşımacı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 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 Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Endüstriyel Taşımacı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından güncellenmiş ve 19.01.2022 tarih ve 2022/19 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile revize edilmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ATAŞMAN: Endüstriyel taşımada kullanılan araçlarda farklı malzemelerin taşınabilmesi için ilave edilen ekipmanı,

BECERİ: Belli bir işe ilişkin görev ve sorumlulukları yerine getirebilme yeteneğini,

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

ENDÜSTRİYEL ÇEKİCİ: Arka arkaya dizilmiş genelde birden fazla küçük tekerlekli arabaları yüklenmiş durumda çekerek taşımayı sağlayan çekme aracını,

ELLEÇLEME: Hammadde, malzeme, yarı mamul ve mamullerin belli kısıtlara göre ayrılarak istiflenmesi işlemini,

FORKLİFT: Yükleri taşıma, elleçleme, istifleme amacıyla kullanılan akaryakıtlı veya elektrikle çalışan motorlu aracı,

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

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

İSTİF MAKİNESİ: Yükleri taşıma, elleçleme, istifleme amacıyla kullanılan ve elektrikle çalışan istif makinesini,

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

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

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

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

ROTA: Taşınacak yükün mevcut konumundan hedef konumuna götürülmesi esnasında izlenen yolu,

SAPAN: Yükü güvenli şekilde tutmayı ve kaldırmayı sağlayan düzeneği,

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

ELEKTRİKLİ TRANSPALET: Ambalajlanmış veya palet üzerindeki yüklerin kısa mesafeli taşınmasını ve elleçlenmesine yarayan, elle kontrol edilen elektrikli aracı,

ifade eder.

13UY0145-3 ENDÜSTRİYEL TAŞIMACI ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	Endüstriyel Taşımacı
2	REFERANS KODU	13UY0145-3
3	SEVİYE	3
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 8344 (Forklift vb. yük kaldırma/istifleme yapan araçların operatörleri)
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A) YAYIN TARİHİ	20.03.2013
	B) REVİZYON NO	04
	C) REVİZYON TARİHİ	19/01/2022
8	AMAÇ	<p>Bu yeterlilik Endüstriyel Taşımacı (Seviye 3) mesleğinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yasal mevzuatlara uygun olarak yürütülmesi ve endüstriyel taşımacılık alanında kalitenin artırılması için;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinliklerini tanımlamak, • Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak sağlamak, • Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	
	10UMS0045-3 Endüstriyel Taşımacı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı	
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	
	<p>B1 biriminde adayın, Forklift için “Karayolları Trafik Kanununun 42’nci maddesinde düzenlenen Operatörlük Belgesi”ne sahip olması gerekmektedir.</p> <p>B2 biriminde adayın, Elektrikli Transpalet için “Karayolları Trafik Kanununun 42’nci maddesinde düzenlenen Operatörlük Belgesi”ne sahip olması gerekmektedir.</p> <p>B3 birimlerinde adayın sınavına katılım sağlayacağı yeterlilik birimlerinde tanımlı öğrenme çıktıları/kazanımlarını içeren bir eğitim programını başarıyla tamamladığını ya da en az 2 yıl ilgili mesleği icra ettiğini belgelendirmesi gerekmektedir.</p> <p>B4 biriminde adayın, Endüstriyel - Çekici (Çekme Araçları Makineleri) Kullanımı için “Karayolları Trafik Kanununun 42’nci maddesinde düzenlenen Operatörlük Belgesi”ne sahip olması gerekmektedir.</p>	
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
	11-a) Zorunlu Birimler	
	13UY0145-3/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite	
	11-b) Seçmeli Birimler	
	13UY0145-3/B1: Endüstriyel Forklift Kullanımı	
	13UY0145-3/B2: Endüstriyel Elektrikli Transpalet Kullanımı	
	13UY0145-3/B3: Endüstriyel Elektrikli İstif Makinesi Kullanımı	

13UY0145-3/B4: Endüstriyel Çekici Kullanımı	
13UY0145-3/B5: Sapancılık	
11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri	
Adayların Endüstriyel Taşımacı (Seviye 3) mesleki yeterlilik belgesi alabilmesi için zorunlu birimlerin tümünden, seçmeli birimlerin ise en az birinden veya çoklu seçim ile belge sahibi olabilir.	
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME
Endüstriyel Taşımacı (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 gerekmektedir.	
Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performans dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirilmesi bağımsız yapılmalıdır.	
Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.	
13	DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ
Değerlendiricinin aşağıdaki alternatiflerden en az birini sağlıyor olması gerekmektedir.	
<ul style="list-style-type: none"> • Üniversitelerin veya Yüksekokulların Ulaştırma, Lojistik, Otomotiv, Makine veya İş Makinesi programlarının birinden mezun olup, taşımacılık veya lojistik alanında en az üç (3) yıl deneyime sahip olmak, • Üniversitelerin veya Yüksekokulların Ulaştırma, Lojistik, Otomotiv, Makine veya İş Makinesi programlarının birinden mezun olup, ilgili alanda öğretmen/öğretim görevlisi/eğitmen olarak üç (3) yıl eğitim vermiş olmak • Meslek yüksekokullarının Ulaştırma, Lojistik, Otomotiv Teknolojisi, Makine veya İş Makinesi ile ilgili programların birinden mezun olup, taşımacılık, lojistik alanında en az beş (5) yıl deneyime sahip olmak, • Endüstriyel taşımacılık ve/veya Lojistik alanında en az 10 yıl yönetici olarak çalışmış olmak. 	
Yukarıdaki özelliklerden en az birine sahip olan, 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.	
14	BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ
	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
15	GÖZETİM SIKLIĞI
	-
16	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ
	Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur;
	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,
	b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama sınavlarına katılmak.

		Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.
17	MESLEKTE YATAY ve DİKEY İLERLEME YOLLARI	
18	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
19	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi

**13UY0145-3/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE VE KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ
YETERLİLİK BİRİMİ**

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite
2	REFERANS KODU	13UY0145-3 /A1
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	
5	A) YAYIN TARİHİ	20.03.2013
	B) REVİZYON NO	04
	C) REVİZYON TARİHİ	19/01/2022
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
10UMS0045-3 Endüstriyel Taşımacı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<p><u>Öğrenme Kazanımı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma önlemlerini açıklar.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>1.1: İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları tanımlar.</p> <p>1.2: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili risk etmenlerini azaltmayı açıklar.</p> <p>1.3: Tehlike durumunda uygulayacağı acil durum prosedürlerini açıklar.</p> <p>1.4: Çevre koruma önlemlerini açıklar.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 2: İş süreçleri ve çalışma ortamı için kalite gerekliliklerini açıklar.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>2.1: Kalite sağlama tekniklerini açıklar.</p> <p>2.2: Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları gidermeye yönelik işlemleri açıklar.</p>		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
<p>Çoktan seçmeli sınav: A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2’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 1,5 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.</p>		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
-		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.	
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR) Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

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

Eğitim İçeriği:

1. İş sağlığı ve güvenliği ile çevre

- 1.1. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal mevzuat
- 1.2. Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımlar.
- 1.3. Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusundaki kurallar
- 1.4. Risk ve tehlike analizi
- 1.5. Tehlikeli durumlarda uygulanacak acil durum prosedürleri
- 1.6. Risk etmenlerini azaltmaya yönelik uygulamalar
- 1.7. İSG koruma ve müdahale araçları
- 1.8. İSG koruma ve müdahale araçlarının kullanım özellikleri
- 1.9. Tehlike oluşturabilecek durumlar
- 1.10. Tehlike durumunda yapılması gereken işlemler
- 1.11. Yapılan çalışmaya uygun uyarı işaret ve levhaları Makine ve yapılan işleme özel acil durum prosedürleri Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürleri
- 1.12. Alarm ve tehlike işaretleri
- 1.13. Yangın ve yangından korunma
- 1.14. Çevre koruma önlemleri
- 1.15. Çevre ve çevre kirliliği
- 1.16. Çalışma sistematığı ve düzeni
- 1.17. Geri dönüşümlü atık
- 1.18. Dönüştürülebilir malzemelerin ayırım ve sınıflandırılması
- 1.19. Tehlikeli atıklar ve bu malzemelerin ayrıştırılması
- 1.20. Yanıcı ve parlayıcı malzemeler ve bu malzemelerin ayrıştırılması
- 1.21. Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak malzeme ve ekipmanlar
- 1.22. Kaynakların tasarruflu ve verimli kullanılması
- 1.23. Donanımların koyurucu ve önleyici bakımları
- 1.24. Üretimden kaynaklanan çevresel riskler

2. Kalite gereklilikleri

- 2.1. İşlem dokümantasyonu
- 2.2. Kalite yönetim sistemleri
- 2.3. Kayıt tutma
- 2.4. Hata ve arıza saptama yöntemleri
- 2.5. Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalar
- 2.6. Donanıma ilişkin koruyucu ve önleyici bakım işlemleri
- 2.7. Operasyon bazında çalışmaların kalite standartları

EK A1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki normları listeler.	A.1.1	1.1	T1
BG.2	Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımları sıralar.	A.1.2	1.1	T1
BG.3	Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusundaki kuralları sıralar.	A.1.4	1.1	T1
BG.4	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını sıralar.	A.1.3	1.1	T1
BG.5	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarının kullanım özelliklerini listeler.	A.1.3	1.1	T1
BG.6	Yapılan çalışmaya uygun uyarı işaret ve levhalarını sıralar.	A.1.3	1.1	T1
BG.7	Gerçekleştirdiği iş ile ilgili tehlike ve riskleri listeler.	A.1.6	1.2	T1
BG.8	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik alınacak önlemleri açıklar.	A.1.7	1.2	T1
BG.9	Tehlike oluşturabilecek durumları sıralar.	A.1.6	1.3	T1
BG.10	Anında giderilemeyecek türden tehlikeli durumlarla iletişime geçilmesi gereken ilgili kurumları eşleştirir.	A.1.6	1.3	T1
BG.11	Makine ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini listeler.	A.1.5	1.3	T1
BG.12	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini sıralar.	A.1.5	1.3	T1
BG.13	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkileri açıklar.	A.2.1	1.4	T1
BG.14	Dönüştürülebilen malzemeleri sıralar.	A.2.4	1.4	T1
BG.15	Dönüştürülebilen malzemelerin ayırım ve sınıflamasını açıklar.	A.2.4	1.4	T1
BG.16	Tehlikeli ve zararlı atıkları sıralar.	A.2.5	1.4	T1
BG.17	Tehlikeli ve zararlı atıkların, diğer malzemelerden ayrıştırılması esaslarını listeler.	A.2.2	1.4	T1
BG.18	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli depolama yöntemlerini açıklar.	A.2.3	1.4	T1
BG.19	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı sıralar.	A.2.4	1.4	T1
BG.20	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanımı esaslarını açıklar.	A.2.4	1.4	T1
BG.21	Kullandığı donanıma ilişkin koruyucu ve önleyici bakım işlemlerini sıralar.	B.3.4	2.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.22	Talimatlarda yer alan kalite sistemi gerekliliklerini listeler.	A.3.1	2.1	T1
BG.23	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmaları sıralar.	A.3.2	2.2	T1
BG.24	Operasyon bazında çalışmaların kalite standartlarını tanımlar.	A.3.4	2.2	T1
BG.25	Çalışma sırasında ortaya çıkabilecek hata ve arızaları sıralar.	A.3.2	2.2	T1

13UY0145-3/B1: ENDÜSTRİYEL FORKLİFT KULLANIMI
YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Endüstriyel Forklift Kullanımı
2	REFERANS KODU	13UY0145-3 /B1
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	
5	A) YAYIN TARİHİ	20.03.2013
	B) REVİZYON NO	04
	C) REVİZYON TARİHİ	19/01/2022
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
10UMS0045-3 Endüstriyel Taşımacı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<p><u>Öğrenme Kazanımı 1: Çalışma alanını belirler.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>1.1: Taşıma için gerekli forklift ve teçhizatlarını sıralar.</p> <p>1.2: Kullanılacak makine, ekipman ve donanımını açıklar.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 2: Forklift ve teçhizatın çalışabilirliğini tespit eder.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>2.1: Forklift ve taşıma teçhizatları ile ilgili güvenlik etiketlerini kontrol ederek ilgili forma işler.</p> <p>2.2: Forklift ve teçhizatın bozulma ve deformasyonları ile ilgili bilgileri açıklar.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 3: Dokümantasyon ve ön kontrolleri yapar.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>3.1: Taşınacak yük ile ilgili dokümanları inceleyerek iş için ön hazırlığını yapar.</p> <p>3.2: Çalışma alanı ve çevre güvenliğini kontrol eder.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 4: Taşıma donanımlarını hazırlar.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>4.1: Taşınacak malzemelerin özelliklerini tespit eder.</p> <p>4.2: Taşınacak malzemelere uygun forklift ve teçhizatı seçer.</p> <p>4.3: Forklift ve teçhizatın düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol eder.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 5: Yük kaldırma ve bağlantı noktalarını seçer.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>5.1: Taşınacak yük için kaldırma noktalarını tespit eder.</p> <p>5.2: Yük üzerinde hasar tespiti yapar.</p> <p>5.3: Forklift ve taşıma teçhizatının kaldırma kapasitesine uygun yükü seçer.</p>		

Öğrenme Kazanımı 6: Yükü kaldırmak ve taşımak için hazırlar.**Alt Öğrenme Kazanımları:**

- 6.1: Yükün cinsi ve taşıma yöntemine göre yardımcı seçimini açıklar.
- 6.2: Yükün ağırlık dağılımına göre teçhizatı konumlandırır.
- 6.3: Kaldırmadan önce son bir kontrol yapar.

Öğrenme Kazanımı 7: Taşıma yükünü kaldırır.**Alt Öğrenme Kazanımları:**

- 7.1: Yük taşıma paleti veya ambalajın sağlamlığını kontrol ederek ilgili forma işler.
- 7.2: Yükü emniyet mesafesine kadar kaldırarak uygunluğu kontrol eder.

Öğrenme Kazanımı 8: Yükü taşır.**Alt Öğrenme Kazanımları:**

- 8.1: Yükü, güvenli bir şekilde yeni konumuna taşır.
- 8.2: Taşıma sırasında yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerini açıklar.

Öğrenme Kazanımı 9: Yükü yerleştirir.**Alt Öğrenme Kazanımları:**

- 9.1: Yükü, emniyet kurallarına ve iş emrine uygun konumda indirir.
- 9.2: Yükün kontrol dışı hareket etmeyecek şekilde emniyet tedbirini alır.
- 9.3: Taşıma sonrası hasar/hasarsızlık durumunu ilgili forma işler.

Öğrenme Kazanımı 10: Temizlik işlemlerini yapar.**Alt Öğrenme Kazanımları:**

- 10.1: Taşıma sonrasında kullanılan yardımcı teçhizatları ayırır.
- 10.2: Çalışma alanının temizliğini yapar.
- 10.3: Forklift ve taşıma teçhizatının temizliğini yaparak yerine kaldırır.

Öğrenme Kazanımı 11: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.**Alt Öğrenme Kazanımları:**

- 11.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.
- 11.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.
- 11.3: Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.

8**ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME****8 a) Teorik Sınav**

Çoktan seçmeli sınav: B1 birimine yönelik teorik sınav Ek B1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 30 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için 1,5 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B1-2) ölçmelidir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav	
<p>(P1) B1 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B1-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar (*) ile belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari %80 başarı göstermesi gerekir.</p> <p>Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B1-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.</p>	
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar	
<p>Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.</p>	
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR) Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

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

Eğitim İçeriği:

1. Çalışma alanı düzenlemeleri

- 1.1. Çalışma alanının özellikleri
- 1.2. Çalışma için gerekli donanım, teçhizat ve malzeme
- 1.3. Forklift, teçhizat ve malzemenin özellikleri
- 1.4. Ölçüm ve kontrol cihazları
- 1.5. Ölçüm ve kontrol cihazlarının özellikleri
- 1.6. Forklift ve teçhizata ilişkin güvenlik düzenekleri

2. Forklift ve teçhizatın çalışabilirlik ve bakım durumu

- 2.1. Ölçüm ve kontrol cihazlarının kalibrasyonu
- 2.2. Forklift ve teçhizatlarının çalışabilirlik durumu ve güvenlik etiketleri
- 2.3. Forklift ve teçhizatdaki bozulma ve deformasyon türünden olumsuzlukları ve bildirim
- 2.4. Forklift ve teçhizatın bakımı ve bakım aşamaları
- 2.5. Bakım işlemlerinin raporlanması

3. Dokümantasyon ve ön kontroller

- 3.1. Dokümantasyon işlemleri
- 3.2. İş organizasyonu
- 3.3. Ön hazırlıklar
- 3.4. Çalışma alanı ve çevreye ilişkin güvenlik önlemleri

4. Taşıma donanımları

- 4.1. Malzeme özellikleri
- 4.2. Taşımacılık riskleri
- 4.3. Depo ve atölye adreslemesi
- 4.4. Rota ve güzergah belirleme
- 4.5. Forklift ve ataçmanları
- 4.6. Taşınacak melzemeye uygun forklift ve teçhizatı seçme
- 4.7. Forklift ve teçhizatın çalışırılık kontrolü
- 4.8. Taşıma yöntemini belirleme
- 4.9. Paletler

5. Yük kaldırma ve bağlantı noktalarını seçme

- 5.1. Kaldırma noktalarını tespit etme
- 5.2. Yük üzerinde hasar tespiti yapma
- 5.3. Forklift ve taşıma teçhizatının kaldırma kapasitesine uygun yükü seçme
- 5.4. Ağırlık merkezi tespit etme
- 5.5. Hacim ve yoğunluk tespit etme
- 5.6. Kütle tespit etme

6. Yükü hazırlama

- 6.1. Yükün cinsi ve taşıma yöntemine göre yardımcı seçimi
- 6.2. Yükün ağırlık dağılımına göre teçhizatı konumlandırma
- 6.3. Yükü kaldırmadan önce yapılacak kontroller

7. Taşıma yükünü kaldırma

- 7.1. Yük taşıma paleti veya ambalajın sağlamlık kontrolü
- 7.2. Yükün uygunluğunun tespiti
- 7.3. Yükü kaldırma emniyet mesafesi
- 7.4.
- 7.5. Yük kaldırma yöntemleri
- 7.6. Yük kaldırma noktalarının tespiti

8. Yük taşıma

- 8.1. Endüstriyel taşıma araçları
- 8.2. Yük taşıma yöntemleri
- 8.3. Taşıma hareketleri
- 8.4. Taşıma teçhizatları
- 8.5. Elleçleme donanımları kullanımı
- 8.6. Taşıma sırasında yükün fiziksel ve kimyasal özellikleri
- 8.7. İşletme içerisinde uyulacak trafik kuralları

9. Yükü yerleştirme

- 9.1. Emniyet tedbirleri
- 9.2. Yük güvenliği
- 9.3. Yük yerleştirme
- 9.4. Depolarda malzemelerin konumlandırma sistemleri
- 9.5. İstifleme ve elleçleme
- 9.6. Sabitleme donanımları kullanımı
- 9.7. Yük çeşitleri ve bunların hareket özellikleri
- 9.8. Taşıma sırasında oluşabilecek hasarlar ve deformasyonlar

10. Temizlik işlemleri

- 10.1. Taşıma sonrasında kullanılan yardımcı teçhizatlar
- 10.2. Çalışma alanının temizliği
- 10.3. Forklift ve taşıma teçhizatının temizliği

11. Yardımcı ile çalışma

- 11.1. İletişim yöntemleri
- 11.2. Sapancılık
- 11.3. İşaretçilik ve bayrakçılık
- 11.4. Fiziki iletişim dili

12. İSG, çevre ve kalite gereklilikleri

- 12.1. İş sağlığı ve güvenliği prosedürleri
- 12.2. Çevre koruma önlemleri
- 12.3. Kalite gereklilikleri

EK B1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Taşıma için gerekli forklift ve teçhizatlarını sıralar.	B.2.1	1.1	T1
BG.2	Forkliftin çalışma prensibini açıklar.	B.2.4	1.2	T1
BG.3	Forkliftin ekipman ve bileşenlerini açıklar.	B.2.4	1.2	T1
BG.4	Forkliftin ana teknik parametrelerini (kaldırma kapasitesi, yük merkezi mesafesi, maksimum kaldırma yüksekliği, kızak eğimi, maksimum çalışma hızı, minimum dönüş yarıçapı vb.) açıklar.	B.2.4	1.2	T1
BG.5	Forkliftte meydana gelen olası arızaların sebeplerini açıklar.	B.4.2	2.2	T1
BG.6	Kullanılan forklift ve teçhizatlardaki bozulmaları açıklar.	B.4.1 B.4.2 B.4.3	2.2	T1
BG.7	Taşıma işlemi için güvenli çalışma alanını tanımlar.	B.5.3 B.5.4	3.2	T1
BG.8	Yükün uygun olmayan pozisyonlarını sıralar.	B.5.3	3.2	T1
BG.9	Taşıma işlemi için uygun taşıma teçhizatını açıklar.	B.7.1	4.1 4.3	T1
BG.10	Taşıma işlemi için kullanılacak forkliftin uygunluğunu açıklar.	B.7.2	4.2	T1
BG.11	Yük bağlantı veya kaldırma noktalarını tanımlar.	B.8.1	5.1	T1
BG.12	Ataşman aralıklarını yükün ağırlık merkezine göre nasıl dengeleyeceğini açıklar.	B.8.1	5.1	T1
BG.13	Yük üzerinde olası hasarları tanımlar.	B.8.2 B.8.3	5.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.14	Yükün cinsi ve taşıma yöntemine göre yardımcı seçme yöntemini açıklar.	B.10.1	6.1	T1
BG.15	Yükün ağırlık dağılımını dikkate alarak kaldırma noktasını tanımlar.	B.9.1	6.2	T1
BG.16	Kayma, düşme veya dökülmeyi önlemek için gerekli önlemleri açıklar.	B.9.2	6.3	T1
BG.17	Taşıma işlemine başlamadan önce, yük bağlantı ve dengesini kontrol etmek için kaldırma emniyet mesafesini açıklar.	C.1.2	7.2	T1
BG.18	Yükün, taşıma işlemi için uygun olup olmadığını açıklar.	C.1.3	7.2	T1
BG.19	Forkliftin hangi hızda kullanılacağını açıklar.	C.2.1	8.1	T1
BG.20	Rampalardan nasıl çıkılıp inileceğini açıklar.	C.2.1	8.1	T1
BG.21	İşletme içerisinde uyulacak trafik kurallarını açıklar.	C.2.4	8.1	T1
BG.22	Taşıma sırasında yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerini açıklar.	C.2.2	8.2	T1
BG.23	Taşıma işlemleri sırasında görüş alanı dışında kalan kör noktaları tanımlar.	C.4.1	9.1	T1
BG.24	Yükün, kontrol dışı hareket etmeyecek şekilde son konumuna nasıl yerleştirilmesi gerektiğini açıklar.	C.3.3	9.2	T1
BG.25	Taşıma sırasında oluşabilecek hasarları ve deformasyonların neler olduğunu açıklar.	C.2.3	9.3	T1
BG.26	Taşıma sırasında kullanılan yardımcı teçhizatları belirler.	D.1.1	10.1	T1
BG.27	Çalışma süresince kullanılacak teçhizatın İSG uygunluğunu açıklar.	B.2.3	11.1	T1
BG.28	Forkliftin devrilmeye başlaması gibi acil durumlarda ne yapılacağını açıklar.	B.3.3	11.1 11.2 11.3	T1
BG.29	Taşıma sırasında iş güvenliği, çevresel etkiler ve kaliteye ilişkin uygun olmayan durumları sıralar.	B.3.3	11.1 11.2 11.3	T1
BG.30	İş bitiminde temizlenmesi ve yerine kaldırılması gereken forklift ve teçhizatı belirler.	D.4.4	11.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Taşıma için gerekli olan forklifti hazır hale getirerek ilgili teçhizatları seçer.	B.2.1	4.1 4.2	P1
*BY.2	Forklift ve taşıma teçhizatları ile ilgili güvenlik etiketlerini kontrol ederek ilgili forma işler.	B.3.1	2.1	P1
BY.3	Kullanılan forkliftin günlük kontrolünü (elektriksel ve mekaniksel kontroller) yaparak ilgili forma işler.	B.7.3	4.3	P1
BY.4	Kullanılan forkliftin asansörünün güvenliğini kontrol ederek ilgili forma işler.	B.7.3	4.3	P1
BY.5	Güvenlik donanımlarını (tepe lambası, emniyet kemeri, geri vites ikazı vb.) kontrol ederek ilgili forma işler.	B.7.3	4.3	P1
BY.6	Taşınacak yük ile ilgili dokümanları inceleyerek iş için ön hazırlığını yapar.	C.3.6	3.1	P1
BY.7	Çalışma alanı içerisindeki iş ile ilgili olmayan parçaları uzaklaştırır.	C.3.6	3.2	P1
BY.8	Taşınacak yükün özelliklerini kontrol ederek ilgili forma işler.	B.6.1	4.1	P1
*BY.9	Yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre uygun taşıma yöntemini seçer.	C.2.2	8.2	P1
BY.10	Yük üzerindeki hasar/hasarsızlık durumunu ilgili forma işler.	B.8.2 B.8.3	5.2	P1
*BY.11	Forklift ve taşıma teçhizatının kaldırma kapasitesine uygun yükü seçer.	B.8.4	5.3	P1
*BY.12	Yükün ağırlık dağılımını dikkate alarak bağlantı/kaldırma noktasını tespit eder.	B.9.1	6.2	P1
*BY.13	Yük bağlantı/kaldırma noktalarını seçer.	B.8.1	5.1	P1
BY.14	Kayma, düşme veya dökülmeyi önlemek için gerekli önlemleri uygular.	B.9.2	6.3	P1
*BY.15	Taşıma işlemine başlamadan önce bağlantıların uygunluğunu kontrol ederek ilgili forma işler.	B.9.3	6.3	P1
*BY.16	Yük taşıma paleti veya ambalajın sağlamlığını kontrol ederek ilgili forma işler.	C.1.1	7.1	P1
BY.17	Taşıma işlemine başlamadan önce, güvenli taşıma yüksekliğini belirler.	C.1.2	7.2	P1
BY.18	Ataşman aralıklarını yükün ağırlık merkezine göre uygun ve güvenli bir şekilde ayarlar.	C.1.2	7.2	P1
*BY.19	Engellere karşı doğru manevralarla yükleri istenilen yere taşır (parkurda hazırlanacak engeller forklift ile ileri-geri-sağ ve sol manevralar yapılmasına yönelik olmalıdır).	C.3.3	9.2	P1
*BY.20	Yükleri parkurda hazırlanan 2 farklı yükseklikteki konuma istifler.	C.3.3	9.2	P.1
*BY.21	Belirtilen iş talimatına göre güvenli ve uygun hızda forklifti kullanır.	C.3.2	9.1	P1
BY.22	Yükün güvenli olarak bırakılacağı yeni konumun uygunluğunu inceler.	C.3.1	8.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.23	Yükü güvenli bir şekilde getirerek yeni konumuna yerleştirir.	C.3.2	9.1	P1
*BY.24	Yükü, emniyetli kalacak şekilde son konumuna getirir.	C.3.3	9.2	P1
BY.25	Taşıma sonrasında kullanılan yardımcı teçhizatları ayırır.	D.1.1	10.1	P1
BY.26	Taşıma sonrası hasar/hasarsızlık durumunu ilgili forma işler.	C.3.5	9.3	P1
BY.27	İşlem bitince forklifti güvenlik talimatına uygun bir şekilde (ataşman aşağıda olmalı, el freni çekilmeli, motor durdurulmalı vb.) istenilen alana park eder.	D.4.4	10.3	P1
BY.28	Çalışma alanının temizliğini yapar.	D.4.1 D.4.2 D.4.3 D.4.4	10.2	P1
BY.29	Kullanılan teçhizatı iş bitiminde temizler ve yerine kaldırır.	D.4.1 D.4.2 D.4.3 D.4.4	10.3	P1
*BY.30	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	A.2.1	11.2	P1
*BY.31	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	A.1.1	11.1	P1
*BY.32	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	A.3.1	11.3	P1

(* Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

13UY0145-3/B2: ENDÜSTRİYEL ELEKTRİKLİ TRANSPALET KULLANIMI YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Endüstriyel Elektrikli Transpalet Kullanımı
2	REFERANS KODU	13UY0145-3 /B2
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	
5	A) YAYIN TARİHİ	20.03.2013
	B) REVİZYON NO	04
	C) REVİZYON TARİHİ	19/01/2022
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
10UMS0045-3 Endüstriyel Taşımacı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<u>Öğrenme Kazanımı 1: Çalışma alanını belirler.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
1.1: Endüstriyel elektrikli transpalet ve taşıma teçhizatını belirler.		
1.2: Kullanılacak makine, ekipman ve donanımı açıklar.		
<u>Öğrenme Kazanımı 2: Endüstriyel elektrikli transpaletin ve teçhizatın çalışabilirliğini tespit eder.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
2.1: Endüstriyel elektrikli transpalet ve taşıma teçhizatının çalışabilirlik durumları ve güvenlik etiketlerini kontrol eder.		
2.2: Endüstriyel elektrikli transpalet ve teçhizatın bozulma ve deformasyonları ile ilgili bilgileri açıklar.		
<u>Öğrenme Kazanımı 3: Dokümantasyon ve ön kontrolleri yapar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
3.1: Dokümantasyon ve iş organizasyonunun ön hazırlığını yapar.		
3.2: Çalışma alanı ve çevre güvenliğini kontrol eder.		
<u>Öğrenme Kazanımı 4: Taşıma donanımlarını hazırlar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
4.1: Taşınacak malzemelerin özelliklerini tespit eder.		
4.2: Taşınacak malzemelere uygun taşıma ve teçhizatı seçer.		
4.3: Endüstriyel elektrikli transpalet ve teçhizatın düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol eder.		
<u>Öğrenme Kazanımı 5: Yük kaldırma ve bağlantı noktalarını seçer.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
5.1: Taşınacak yük için kaldırma noktalarını tespit eder.		
5.2: Yük üzerinde hasar tespiti yapar.		

5.3: Elektrikli transpaleti ve teçhizatının kaldırma kapasitesine uygun yükü seçer.

Öğrenme Kazanımı 6: Yükü kaldırmak ve taşımak için hazırlar.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 6.1: İstifleme işlemi ve yükün cinsine göre yardımcı seçimini açıklar.
- 6.2: Yükün ağırlık dağılımına göre teçhizatı konumlandırır.
- 6.3: Kaldırmadan önce son bir kontrol yapar.

Öğrenme Kazanımı 7: Taşıma yükünü kaldırır.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 7.1: Yük istifleme paleti veya ambalajın sağlamlığını kontrol ederek ilgili forma işler.
- 7.2: Yükü emniyet mesafesine kadar kaldırarak uygunluğu kontrol eder.

Öğrenme Kazanımı 8: Yükü taşır.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 8.1: Yükü, güvenli bir şekilde yeni konumuna taşır.
- 8.2: Taşıma sırasında yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine uygun hareket eder.

Öğrenme Kazanımı 9: Yükü yerleştirir.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 9.1: İstifleme işlemleri sırasında görüş alanı dışında kalan kör noktaları tanımlar.
- 9.2: Yükün kontrol dışı hareket etmeyecek şekilde emniyet tedbirini alır.
- 9.3: Taşıma sonrası hasar/hasarsızlık durumunu ilgili forma işler.

Öğrenme Kazanımı 10: Temizlik işlemlerini yapar.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 10.1: Sabitleme ve/veya kaldırma, bağlama teçhizatlarını talimatlara uygun şekilde yükten ayırır.
- 10.2: Kullanılan teçhizatı iş bitiminde temizler ve yerine kaldırır.
- 10.3: Endüstriyel elektrikli transpalet ve taşıma teçhizatının temizliğini yaparak yerine kaldırır.

Öğrenme Kazanımı 11: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 11.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.
- 11.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.
- 11.3: Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.

8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

8 a) Teorik Sınav

Çoktan seçmeli sınav: B2 birimine yönelik teorik sınav Ek B2-2’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 indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için 1,5 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B2-2) ölçmelidir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav	
<p>(P1) B2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B2-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar (*) ile belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari %80 başarı göstermesi gerekir.</p> <p>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 B2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.</p>	
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar	
<p>Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.</p>	
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR) Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

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

Eğitim İçeriği:

1. Çalışma alanı düzenlemeleri

- 1.1. Çalışma alanının özellikleri
- 1.2. Çalışma için gerekli donanım, teçhizat ve malzeme
- 1.3. Donanım teçhizat ve malzemenin özellikleri
- 1.4. Ölçüm ve kontrol cihazları
- 1.5. Ölçüm ve kontrol cihazlarının özellikleri
- 1.6. Donanım ve teçhizata ilişkin güvenlik düzenekleri

2. Endüstriyel elektrikli transpalet makinasının çalışabilirlik ve bakım durumu

- 2.1. Ölçüm ve kontrol cihazlarının kalibrasyonu
- 2.2. Endüstriyel elektrikli transpalet ve teçhizatın çalışabilirlik durumu
- 2.3. Endüstriyel elektrikli transpalet ve teçhizatın bozulma ve deformasyon türünden olumsuzlukları
- 2.4. Endüstriyel elektrikli transpalet ve teçhizatın bakımı ve bakım aşamaları
- 2.5. Bakım işlemlerinin raporlanması

3. Dokümantasyon ve ön kontroller

- 3.1. Dokümantasyon işlemleri
- 3.2. İş organizasyonu

- 3.3. Ön hazırlıklar
- 3.4. Çalışma alanı ve çevreye ilişkin güvenlik önlemleri

4. Taşıma donanımları

- 4.1. Malzeme özellikleri
- 4.2. Taşımacılık riskleri
- 4.3. Depo ve atölye adreslemesi
- 4.4. Rota ve güzergah belirleme
- 4.5. İstif makineleri
- 4.6. İstif makinelerinin çalışırılık kontrolü
- 4.7. Taşıma yöntemini belirleme
- 4.8. Palet veya ambalajlar

5. Yük kaldırma ve bağlantı noktalarını seçme

- 5.1. Kaldırma noktalarını tespit etme
- 5.2. Yük üstünde hasar tespiti yapma
- 5.3. İstif makinesi ve kapasitesine uygun yük seçme
- 5.4. Ağırlık merkezi tespit etme
- 5.5. Hacim ve yoğunluk tespit etme
- 5.6. Kütle tespit etme

6. Yükü hazırlama

- 6.1. Yükün cinsi ve taşıma yöntemine göre yardımcı seçimi
- 6.2. Yükün ağırlık dağılımına göre teçhizatı konumlandırma
- 6.3. Yükü kaldırmadan önce yapılacak kontroller

7. Taşıma yükünü kaldırma

- 7.1. Yükün uygunluğunun tespiti
- 7.2. Yük taşıma paleti veya ambalajın sağlamlık kontrolü
- 7.3. Yükün kaldırma emniyet mesafesi
- 7.4. Yük kaldırma yöntemleri
- 7.5. Yük kaldırma noktalarının tespiti
- 7.6. İstifleme ve elleçleme

8. Yük taşıma

- 8.1. Yükün uygunluğunu tespiti
- 8.2. Endüstriyel taşıma araçları
- 8.3. Taşıma hareketleri
- 8.4. Taşıma teçhizatları
- 8.5. Elleçleme donanımları kullanımı
- 8.6. Taşıma sırasında yükün fiziksel ve kimyasal özellikleri
- 8.7. İşletme içerisinde uyulacak trafik kuralları

9. Yükü yerleştirme

- 9.1. Emniyet tedbirleri
- 9.2. Yük güvenliği
- 9.3. Yük yerleştirme
- 9.4. Depolarda malzemelerin konumlandırma sistemleri
- 9.5. İstifleme ve elleçleme
- 9.6. Sabitleme donanımları kullanımı
- 9.7. Yük çeşitleri ve bunların hareket özellikleri
- 9.8. Taşıma sırasında oluşabilecek hasarlar ve deformasyonlar

10. Temizlik işlemleri

- 10.1. Taşıma sonrasında kullanılan yardımcı teçhizatlar
- 10.2. Çalışma alanının temizliği
- 10.3. Endüstriyel elektrikli transpalet ve taşıma teçhizatının temizliği

11. Yardımcı ile çalışma

- 11.1. İletişim yöntemleri
- 11.2. Sapançılık
- 11.3. İşaretçilik ve bayrakçılık
- 11.4. Fiziki iletişim dili

12. İSG, çevre ve kalite gereklilikleri

- 12.1. İş sağlığı ve güvenliği prosedürleri
- 12.2. Çevre koruma önlemleri
- 12.3. Kalite gereklilikleri

EK B2-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	İstifleme işlemi için gerekli elektrikli transpaleti ve teçhizatlarını sıralar.	B.2.1	1.1	T1
BG.2	Endüstriyel elektrikli transpaletin çalışma prensibini açıklar.	B.2.4	1.2	T1
BG.3	Endüstriyel elektrikli transpaletin ekipman ve bileşenlerini açıklar.	B.2.4	1.2	T1
BG.4	Endüstriyel elektrikli transpaletin kaldırma kapasitesi, minimum dönüş yarıçapı vb. ana teknik parametrelerini açıklar.	B.2.4	1.2	T1
BG.5	Endüstriyel elektrikli transpalette meydana gelen olası arızaların sebeplerini açıklar.	B.4.2	2.2	T1
BG.6	Endüstriyel elektrikli transpalet ve teçhizatın bozulma ve deformasyonları ile ilgili bilgileri açıklar.	B.4.1 B.4.2 B.4.3	2.2	T1
BG.7	Yükün, istifleme işlemi için uygun olup olmadığını açıklar.	B.5.3	3.2	T1
BG.8	İstifleme işlemi için güvenli çalışma alanını tanımlar.	B.5.3 B.5.4	3.2	T1
BG.9	İstifleme işlemi için uygun taşıma teçhizatını açıklar.	B.7.1	4.1 4.3	T1
BG.10	Taşıma işlemi için kullanılacak elektrikli transpaletin uygunluğunu açıklar.	B.7.2	4.2	T1
BG.11	Yük bağlantı veya kaldırma noktalarını tanımlar.	B.8.1	5.1	T1
BG.12	Yük üzerinde olası hasarları tanımlar.	B.8.2 B.8.3	5.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.13	İstifleme işlemi ve yükün cinsine göre yardımcı seçimini açıklar.	B.10.1	6.1	T1
BG.14	Yükün ağırlık dağılımını dikkate alarak kaldırma noktasını tanımlar.	B.9.1	6.2	T1
BG.15	Kayma, düşme veya dökülmeyi önlemek için gerekli önlemleri açıklar.	B.9.2	6.3	T1
BG.16	İstifleme işlemine başlamadan önce, yük bağlantı ve dengesini kontrol etmek için kaldırma emniyet mesafesini açıklar.	C.1.2	7.2	T1
BG.17	İşletme içerisinde uyulacak trafik kurallarını açıklar.	C.2.4	8.1	T1
BG.18	İstifleme sırasında yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerini tanımlar.	C.2.2	8.2	T1
BG.19	İstifleme işlemleri sırasında görüş alanı dışında kalan kör noktaları tanımlar.	C.4.1	9.1	T1
BG.20	Yükün, kontrol dışı hareket etmeyecek şekilde son konumuna nasıl yerleştirilmesi gerektiğini açıklar.	C.3.3	9.2	T1
BG.21	İstifleme sırasında oluşabilecek hasarları ve deformasyonların neler olduğunu açıklar.	C.2.3	9.3	T1
BG.22	İstifleme sırasında kullanılan yardımcı teçhizatları belirler.	D.1.1	10.1	T1
BG.23	Çalışma süresince kullanılacak teçhizatın İSG uygunluğunu açıklar.	B.2.3	11.1	T1
BG.24	Taşıma sırasında iş güvenliği, çevresel etkiler ve kaliteye ilişkin uygun olmayan durumları sıralar.	B.3.3	11.1 11.2 11.3	T1
BG.25	İş bitiminde temizlenmesi ve yerine kaldırılması gereken elektrikli transpaleti ve teçhizatı belirler.	D.4.4	11.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Taşıma için gerekli elektrikli transpaleti hazır hale getirerek, ilgili teçhizatları seçer.	B.2.1	1.1 4.2	P1
*BY.2	Elektrikli transpaleti ve teçhizatları ile ilgili güvenlik etiketlerini kontrol ederek ilgili forma işler.	B.3.1	2.1	P1
BY.3	Kullanılan elektrikli transpaletin günlük kontrolünü (elektriksel ve mekaniksel kontroller) yaparak ilgili forma işler.	B.7.3	4.3	P1
BY.4	Dokümantasyon ve iş organizasyonunun ön hazırlığını yapar.	C.3.6	3.1	P1
BY.5	Çalışma alanı içerisindeki iş ile ilgili olmayan parçaları uzaklaştırır.	C.3.6	3.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.6	İstiflenecek malzemelerin özelliklerini kontrol ederek ilgili forma işler.	B.6.1	4.1	P1
*BY.7	Yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre uygun taşıma yöntemini seçer.	C.2.2	8.2	P1
BY.8	Yük üzerindeki hasar/hasarsızlık durumunu ilgili forma işler.	B.8.2 B.8.3	5.2	P1
*BY.9	Elektrikli transpaleti ve teçhizatının kaldırma kapasitesine uygun yükü seçer.	B.8.4	5.3	P1
*BY.10	Yükün ağırlık dağılımını dikkate alarak kaldırma noktasını tespit eder.	B.9.1	6.2	P1
*BY.11	Yük bağlantı/kaldırma noktalarını seçer.	B.8.1	5.1	P1
BY.12	Kayma, düşme veya dökülmeyi önlemek için gerekli önlemleri uygular.	B.9.2	6.3	P1
*BY.13	İstifleme işlemine başlamadan önce bağlantıların uygunluğunu kontrol ederek ilgili forma işler.	B.9.3	6.3	P1
*BY.14	Yük istifleme paleti veya ambalajın sağlamlığını kontrol ederek ilgili forma işler.	C.1.1	7.1	P1
BY.15	İstifleme işlemine başlamadan önce, güvenli taşıma yüksekliğini belirler.	C.1.2	7.2	P1
BY.16	Yükün güvenli olarak istifleneceği yeni konumunun uygunluğunu inceler.	C.3.1	8.1	P1
*BY.17	Yükü güvenli bir şekilde getirerek yeni konumuna yerleştirir.	C.3.2	8.1	P1
*BY.18	Engellere karşı doğru manevralarla yükleri istenilen yere taşır (parkurda hazırlanacak engeller sağ ve sol manevralar yapılmasına yönelik olmalıdır).	C.3.3	9.2	P1
*BY.19	Yükün, emniyetli kalacak şekilde son konumuna getirir.	C.3.3	9.2	P1
BY.20	İstifleme sonrasında kullanılan yardımcı teçhizatları ayırır.	D.1.1	10.1	P1
BY.21	İstifleme sonrası hasar/hasarsızlık durumunu ilgili forma işler.	C.3.5	9.3	P1
BY.22	İşlem bitince elektrikli transpaleti güvenli bir şekilde istenilen alana park eder.	D.4.4	10.3	P1
BY.23	Bir sonraki iş günü için elektrikli transpaleti şarj cihazına bağlayarak şarj eder.	D.4.4	10.3	P1
BY.24	Kullanılan teçhizatı iş bitiminde temizler ve yerine kaldırır.	D.4.1 D.4.2 D.4.3 D.4.4	10.2 10.3	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.25	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	A.1.1	11.1	P1
*BY.26	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	A.2.1	11.2	P1
*BY.27	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	A.3.1	11.3	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

13UY0145-3/B3: ENDÜSTRİYEL ELEKTRİKLİ İSTİF MAKİNESİ KULLANIMI YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Endüstriyel Elektrikli İstif Makinesi Kullanımı
2	REFERANS KODU	13UY0145-3 /B3
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	
5	A) YAYIN TARİHİ	20.03.2013
	B) REVİZYON NO	04
	C) REVİZYON TARİHİ	19/01/2022
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
10UMS0045-3 Endüstriyel Taşımacı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<u>Öğrenme Kazanımı 1: Çalışma alanını belirler.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
1.1: Endüstriyel elektrikli istif makinesi ve taşıma teçhizatını belirler.		
1.2: Kullanılacak makine, ekipman ve donanımı açıklar.		
<u>Öğrenme Kazanımı 2: Endüstriyel elektrikli istif makinesi ve teçhizatın çalışabilirliğini tespit eder.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
2.1: Endüstriyel elektrikli istif makinesi ve taşıma teçhizatının çalışabilirlik durumları ve güvenlik etiketlerini kontrol eder.		
2.2: Endüstriyel elektrikli istif makinesinde meydana gelen olası arızaların sebeplerini açıklar.		
<u>Öğrenme Kazanımı 3: Dokümantasyon ve ön kontrolleri yapar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
3.1: Taşınacak yük ile ilgili dokümanları inceleyerek iş için ön hazırlığını yapar.		
3.2: Çalışma alanı ve çevre güvenliğini kontrol eder.		
<u>Öğrenme Kazanımı 4: Taşıma donanımlarını hazırlar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
4.1: Taşınacak malzemelerin özelliklerini tespit eder.		
4.2: Taşıma işlemi için kullanılacak istif makinesinin uygunluğunu açıklar.		
4.3: Endüstriyel elektrikli istif makinesi ve teçhizatın düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol eder.		
<u>Öğrenme Kazanımı 5: Yük kaldırma ve bağlantı noktalarını seçer.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
5.1: Taşınacak yük için kaldırma noktalarını tespit eder.		
5.2: Yük üzerinde hasar tespiti yapar.		
5.3: İstif makinesi ve teçhizatının kaldırma kapasitesine uygun yükü seçer.		

Öğrenme Kazanımı 6: Yükü kaldırmak ve taşımak için hazırlar.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 6.1: Yükün cinsi ve taşıma yöntemine göre yardımcı seçimini açıklar.
- 6.2: Yükün ağırlık dağılımına göre teçhizatı konumlandırır.
- 6.3: Kaldırmadan önce son bir kontrol yapar.

Öğrenme Kazanımı 7: Taşıma yükünü kaldırır.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 7.1: Yük istifleme paleti veya ambalajın sağlamlığını kontrol ederek ilgili forma işler.
- 7.2: Yükü emniyet mesafesine kadar kaldırarak uygunluğu kontrol eder.

Öğrenme Kazanımı 8: Yükü taşır.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 8.1: Yükü, güvenli bir şekilde yeni konumuna taşır.
- 8.2: Yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre uygun taşıma yöntemini seçer.

Öğrenme Kazanımı 9: Yükü yerleştirir.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 9.1: İstifleme işlemleri sırasında görüş alanı dışında kalan kör noktaları tanımlar.
- 9.2: Yükün kontrol dışı hareket etmeyecek şekilde emniyet tedbirini alır.
- 9.3: Taşıma sonrası hasar/hasarsızlık durumunu ilgili forma işler.

Öğrenme Kazanımı 10: Temizlik işlemlerini yapar.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 10.1: İstifleme sonrasında kullanılan yardımcı teçhizatları ayırır.
- 10.2: Çalışma alanının temizliğini yapar.
- 10.3: Endüstriyel elektrikli istif makinesi ve taşıma teçhizatının temizliğini yaparak yerine kaldırır.

Öğrenme Kazanımı 11: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 11.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.
- 11.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.
- 11.3: Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.

8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

8 a) Teorik Sınav

Çoktan seçmeli sınav: B3 birimine yönelik teorik sınav Ek B3-2’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 indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için 1,5 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B3-2) ölçmelidir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav

(P1) B3 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B3-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar (*) ile belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari %80 başarı göstermesi gerekir.

Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B3-2) 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 başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

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

Eğitim İçeriği:

1. Çalışma alanı düzenlemeleri

- 1.1. Çalışma alanının özellikleri
- 1.2. Çalışma için gerekli donanım, teçhizat ve malzeme
- 1.3. Forklift, teçhizat ve malzemenin özellikleri
- 1.4. Ölçüm ve kontrol cihazları
- 1.5. Ölçüm ve kontrol cihazlarının özellikleri
- 1.6. Forklift ve teçhizata ilişkin güvenlik düzenekleri

2. Endüstriyel elektrikli istif makinasının çalışabilirlik ve bakım durumu

- 2.1. Ölçüm ve kontrol cihazlarının kalibrasyonu
- 2.2. Endüstriyel elektrikli istif makinesi çalışabilirlik durumu ve güvenlik etiketleri
- 2.3. Endüstriyel elektrikli istif makinesi ve teçhizatdaki bozulma ve deformasyon türünden olumsuzlukları ve bildirim
- 2.4. Endüstriyel elektrikli istif makinesi ve teçhizatın bakımı ve bakım aşamaları
- 2.5. Bakım işlemlerinin raporlanması

3. Dokümantasyon ve ön kontroller

- 3.1. Dokümantasyon işlemleri
- 3.2. İş organizasyonu

- 3.3. Ön hazırlıklar
- 3.4. Çalışma alanı ve çevreye ilişkin güvenlik önlemleri

4. Taşıma donanımları

- 4.1. Malzeme özellikleri
- 4.2. Taşımacılık riskleri
- 4.3. Depo ve atölye adreslemesi
- 4.4. Rota ve güzergah belirleme
- 4.5. Elektrikli istif makinesi ve ataçmanları
- 4.6. Taşınacak melzemeye uygun elektrikli istif makinesi ve teçhizatı seçme
- 4.7. Elektrikli istif makinesi ve teçhizatın çalışırılık kontrolü
- 4.8. Taşıma yöntemini belirleme
- 4.9. Paletler

5. Yük kaldırma ve bağlantı noktalarını seçme

- 5.1. Kaldırma noktalarını tespit etme
- 5.2. Yük üzerinde hasar tespiti yapma
- 5.3. Elektrikli istif makinesi ve taşıma teçhizatının kaldırma kapasitesine uygun yükü seçme
- 5.4. Ağırlık merkezi tespit etme
- 5.5. Hacim ve yoğunluk tespit etme
- 5.6. Kütle tespit etme

6. Yükü hazırlama

- 6.1. Yükün cinsi ve taşıma yöntemine göre yardımcı seçimi
- 6.2. Yükün ağırlık dağılımına göre teçhizatı konumlandırma
- 6.3. Yükü kaldırmadan önce yapılacak kontroller

7. Taşıma yükünü kaldırma

- 7.1. Yük taşıma paleti veya ambalajın sağlamlık kontrolü
- 7.2. Yükün uygunluğunun tespiti
- 7.3. Yükü kaldırma emniyet mesafesi
- 7.4. Yük kaldırma yöntemleri
- 7.5. Yük kaldırma noktalarının tespiti

8. Yük taşıma

- 8.1. Endüstriyel taşıma araçları
- 8.2. Yük taşıma yöntemleri
- 8.3. Taşıma hareketleri
- 8.4. Taşıma teçhizatları
- 8.5. Elleçleme donanımları kullanımı
- 8.6. Taşıma sırasında yükün fiziksel ve kimyasal özellikleri
- 8.7. İşletme içerisinde uyulacak trafik kuralları

9. Yükü yerleştirme

- 9.1. Emniyet tedbirleri
- 9.2. Yük güvenliği
- 9.3. Yük yerleştirme
- 9.4. Depolarda malzemelerin konumlandırma sistemleri
- 9.5. İstifleme ve elleçleme
- 9.6. Sabitleme donanımları kullanımı
- 9.7. Yük çeşitleri ve bunların hareket özellikleri
- 9.8. Taşıma sırasında oluşabilecek hasarlar ve deformasyonlar

10. Temizlik işlemleri

- 10.1. Taşıma sonrasında kullanılan yardımcı teçhizatlar
- 10.2. Çalışma alanının temizliği
- 10.3. Elektrikli istif makinesi ve taşıma teçhizatının temizliği

11. Yardımcı ile çalışma

- 11.1. İletişim yöntemleri
- 11.2. Sapancılık
- 11.3. İşaretçilik ve bayrakçılık
- 11.4. Fiziki iletişim dili

12. İSG, çevre ve kalite gereklilikleri

- 12.1. İş sağlığı ve güvenliği prosedürleri
- 12.2. Çevre koruma önlemleri
- 12.3. Kalite gereklilikleri

EK B3-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	İstifleme işlemi için gerekli elektrikli istif makinesi ve teçhizatlarını sıralar.	B.2.1	1.1	T1
BG.2	Endüstriyel elektrikli istif makinesinin çalışma prensibini açıklar.	B.2.4	1.2	T1
BG.3	Endüstriyel elektrikli istif makinesinin ekipman ve bileşenlerini açıklar.	B.2.4	1.2	T1
BG.4	Endüstriyel elektrikli istif makinesinin kaldırma kapasitesi, minimum dönüş yarıçapı vb. ana teknik parametrelerini açıklar.	B.2.4	1.2	T1
BG.5	Endüstriyel elektrikli istif makinesinde meydana gelen olası arızaların sebeplerini açıklar.	B.4.2	2.2	T1
BG.6	Kullanılan istif makinesi ve teçhizatlarıdaki deformasyon ve bozulmalarını açıklar.	B.4.1 B.4.2 B.4.3	2.2	T1
BG.7	İstifleme işlemi için güvenli çalışma alanını tanımlar.	B.5.3 B.5.4	3.2	T1
BG.8	Yükün, istifleme işlemi için uygun olup olmadığını açıklar.	B.5.3	3.2	T1
BG.9	İstifleme işlemi için uygun taşıma teçhizatını açıklar.	B.7.1	4.1 4.3	T1
BG.10	Taşıma işlemi için kullanılacak istif makinesinin uygunluğunu açıklar.	B.7.2	4.2	T1
BG.11	Yük bağlantı veya kaldırma noktalarını tanımlar.	B.8.1	5.1	T1
BG.12	Yük üzerinde olası hasarları tanımlar.	B.8.2 B.8.3	5.2	T1
BG.13	İstifleme işlemi ve yükün cinsine göre yardımcı seçimini açıklar.	B.10.1	6.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.14	Yükün ağırlık dağılımını dikkate alarak kaldırma noktasını tanımlar.	B.9.1	6.2	T1
BG.15	Kayma, düşme veya dökülmeyi önlemek için gerekli önlemleri açıklar.	B.9.2	6.3	T1
BG.16	İstifleme işlemine başlamadan önce, yük bağlantı ve dengesini kontrol etmek için kaldırma emniyet mesafesini açıklar.	C.1.2	7.2	T1
BG.17	İşletme içerisinde uyulacak trafik kurallarını açıklar.	C.2.4	8.1	T1
BG.18	İstifleme sırasında yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerini tanımlar.	C.2.2	8.2	T1
BG.19	İstifleme işlemleri sırasında görüş alanı dışında kalan kör noktaları tanımlar.	C.4.1	9.1	T1
BG.20	Yükün, kontrol dışı hareket etmeyecek şekilde son konumuna nasıl yerleştirilmesi gerektiğini açıklar.	C.3.3	9.2	T1
BG.21	İstifleme sırasında oluşabilecek hasarları ve deformasyonların neler olduğunu açıklar.	C.2.3	9.3	T1
BG.22	İstifleme sırasında kullanılan yardımcı teçhizatları belirler.	D.1.1	10.2	T1
BG.23	Çalışma süresince kullanılacak teçhizatın İSG uygunluğunu açıklar.	B.2.3	11.1	T1
BG.24	Taşıma sırasında iş güvenliği, çevresel etkiler ve kaliteye ilişkin uygun olmayan durumları sıralar.	B.3.3	11.1 11.2 11.3	T1
BG.25	İş bitiminde temizlenmesi ve yerine kaldırılması gereken istif makinesi teçhizatı belirler.	D.4.4	11.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Taşıma için gerekli elektrikli istif makinesini hazır hale getirerek, ilgili teçhizatları seçer.	B.2.1	1.1 4.2	P1
*BY.2	İstif makinesi ve teçhizatları ile ilgili güvenlik etiketlerini kontrol ederek ilgili forma işler.	B.3.1	2.1	P1
BY.3	Kullanılan İstif makinesinin günlük kontrolünü (elektriksel ve mekaniksel kontroller) yaparak ilgili forma işler.	B.7.3	4.3	P1
BY.4	Taşınacak yük ile ilgili dokümanları inceleyerek iş için ön hazırlığını yapar.	C.3.6	3.1	P1
BY.5	Çalışma alanı içerisindeki iş ile ilgili olmayan parçaları uzaklaştırır.	C.3.6	3.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.6	İstiflenecek malzemelerin özelliklerini kontrol ederek ilgili forma işler.	B.6.1	4.1	P1
*BY.7	Yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre uygun taşıma yöntemini seçer.	C.2.2	8.2	P1
BY.8	Yük üzerindeki hasar/hasarsızlık durumunu ilgili forma işler.	B.8.2 B.8.3	5.2	P1
*BY.9	İstif makinesi ve teçhizatının kaldırma kapasitesine uygun yükü seçer.	B.8.4	5.3	P1
*BY.10	Yükün ağırlık dağılımını dikkate alarak kaldırma noktasını tespit eder.	B.9.1	6.2	P1
*BY.11	Yük bağlantı/kaldırma noktalarını seçer.	B.8.1	5.1	P1
BY.12	Kayma, düşme veya dökülmeyi önlemek için gerekli önlemleri uygular.	B.9.2	6.3	P1
*BY.13	İstifleme işlemine başlamadan önce bağlantıların uygunluğunu kontrol ederek ilgili forma işler.	B.9.3	6.3	P1
*BY.14	Yük istifleme paleti veya ambalajın sağlamlığını kontrol ederek ilgili forma işler.	C.1.1	7.1	P1
BY.15	İstifleme işlemine başlamadan önce, güvenli taşıma yüksekliğini belirler.	C.1.2	7.2	P1
BY.16	Yükü, güvenli bir şekilde yeni konumuna taşır.	C.3.1	8.1	P1
*BY.17	Engellere karşı doğru manevralarla yükleri istenilen yere taşır (parkurda hazırlanacak engeller sağ ve sol manevralar yapılmasına yönelik olmalıdır).	C.3.3	9.2	P1
*BY.18	Yükleri parkurda hazırlanan 2 farklı yükseklikteki konuma istifler.	C.3.3	9.2	P1
*BY.19	Yükü güvenli bir şekilde getirerek yeni konumuna yerleştirir.	C.3.2	9.2	P1
*BY.20	Yükün, emniyetli kalacak şekilde son konumuna getirir.	C.3.3	9.2	P1
BY.21	İstifleme sonrasında kullanılan yardımcı teçhizatları ayırır.	D.1.1	10.1	P1
BY.22	İstifleme sonrası hasar/hasarsızlık durumunu ilgili forma işler.	C.3.5	9.3	P1
BY.23	İşlem bitince istif makinesini güvenli bir şekilde istenilen alana park eder.	D.4.4	10.3	P1
BY.24	Bir sonraki iş günü için istif makinesini şarj cihazına bağlayarak şarj eder.	D.4.4	10.3	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.25	Kullanılan teçhizatı iş bitiminde temizler ve yerine kaldırır.	D.4.1 D.4.2 D.4.3 D.4.4	10.2 10.3	P1
*BY.26	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	A.1.1	11.1	P1
*BY.27	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	A.2.1	11.2	P1
*BY.28	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	A.3.1	11.3	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

13UY0145-3/B4: ENDÜSTRİYEL ÇEKİCİ KULLANIMI
YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Endüstriyel Çekici Kullanımı
2	REFERANS KODU	13UY0145-3 /B4
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	
5	A) YAYIN TARİHİ	20.03.2013
	B) REVİZYON NO	04
	C) REVİZYON TARİHİ	19/01/2022
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
10UMS0045-3 Endüstriyel Taşımacı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<p><u>Öğrenme Kazanımı 1: Çalışma alanını belirler.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>1.1: Endüstriyel çekici ve taşıma teçhizatını belirler.</p> <p>1.2: Kullanılacak makine, ekipman ve donanımı açıklar.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 2: Endüstriyel çekici ve teçhizatın çalışabilirliğini tespit eder.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>2.1: Endüstriyel çekici ve taşıma teçhizatının çalışabilirlik durumları ve güvenlik etiketlerini kontrol eder.</p> <p>2.2: Endüstriyel çekici ve teçhizatın bozulma ve deformasyonları ile ilgili bilgileri açıklar.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 3: Dokümantasyon ve ön kontrolleri yapar.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>3.1: Taşınacak yük ile ilgili dokümanları inceleyerek iş için ön hazırlığını yapar.</p> <p>3.2: Çalışma alanı ve çevre güvenliğini kontrol eder.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 4: Taşıma donanımlarını hazırlar.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>4.1: Taşınacak malzemelerin özelliklerini tespit eder.</p> <p>4.2: Taşınacak malzemelere uygun taşıma ve teçhizatı seçer.</p> <p>4.3: Endüstriyel çekici ve teçhizatın düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol eder.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 5: Yük kaldırma ve bağlantı noktalarını seçer.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>5.1: Taşınacak yük için kaldırma noktalarının tespit eder.</p> <p>5.2: Yük üzerinde hasar tespiti yapar.</p>		

5.3: Çekilecek yükün ağırlığı ile çekici ve taşıma teçhizatının kaldırma kapasitesine uygun yükü seçer.

Öğrenme Kazanımı 6: Yükü kaldırmak ve taşımak için hazırlar.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 6.1: Yükün cinsi ve taşıma yöntemine göre yardımcı seçimini açıklar.
- 6.2: Yükün ağırlık dağılımına göre teçhizatı konumlandırır.
- 6.3: Kaldırmadan önce son bir kontrol yapar.

Öğrenme Kazanımı 7: Taşıma yükünü kaldırır.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 7.1: Yük taşıma teçhizatı veya yük ambalajının sağlamlığını kontrol ederek ilgili forma işler.
- 7.2: Yükü emniyet mesafesine kadar kaldırarak uygunluğu kontrol eder.

Öğrenme Kazanımı 8: Yükü taşır.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 8.1: Yükü, güvenli bir şekilde yeni konumuna taşır.
- 8.2: Taşıma sırasında yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine uygun hareket eder.

Öğrenme Kazanımı 9: Yükü yerleştirir.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 9.1: Çekme işlemleri sırasında görüş alanı dışında kalan kör noktaları tanımlar.
- 9.2: Yükün kontrol dışı hareket etmeyecek şekilde emniyet tedbirini alır.
- 9.3: Taşıma sonrası hasar/hasarsızlık durumunu ilgili forma işler.

Öğrenme Kazanımı 10: Temizlik işlemlerini yapar.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 10.1: Çekme sırasında kullanılan yardımcı teçhizatları açıklar.
- 10.2: Kullanılan teçhizatı iş bitiminde temizler ve yerine kaldırır.
- 10.3: Endüstriyel çekici ve taşıma teçhizatının temizliğini yaparak yerine kaldırır.

Öğrenme Kazanımı 11: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.

Alt Öğrenme Kazanımları:

- 11.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.
- 11.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.
- 11.3: Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.

8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

8 a) Teorik Sınav

Çoktan seçmeli sınav: B4 birimine yönelik teorik sınav Ek B4-2’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 1,5 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B4-2) ölçmelidir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav	
<p>(P1) B4 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B4-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar (*) ile belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari %80 başarı göstermesi gerekir.</p> <p>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 B4-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.</p>	
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar	
<p>Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.</p>	
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR) Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK B4-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

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

1. Çalışma alanı düzenlemeleri

- 1.1. Çalışma alanının özellikleri
- 1.2. Çalışma için gerekli donanım, teçhizat ve malzeme
- 1.3. Endüstriyel çekici, teçhizat ve malzemenin özellikleri
- 1.4. Ölçüm ve kontrol cihazları
- 1.5. Ölçüm ve kontrol cihazlarının özellikleri
- 1.6. Endüstriyel çekici ve teçhizata ilişkin güvenlik düzenekleri

2. Endüstriyel çekici ve teçhizatın çalışabilirlik ve bakım durumu

- 2.1. Ölçüm ve kontrol cihazlarının kalibrasyonu
- 2.2. Endüstriyel çekici çalışabilirlik durumu ve güvenlik etiketleri
- 2.3. Endüstriyel çekici ve teçhizatdaki bozulma ve deformasyon türünden olumsuzlukları ve bildirim
- 2.4. Endüstriyel çekici ve teçhizatın bakımı ve bakım aşamaları
- 2.5. Bakım işlemlerinin raporlanması

3. Dokümantasyon ve ön kontroller

- 3.1. Dokümantasyon işlemleri
- 3.2. İş organizasyonu
- 3.3. Ön hazırlıklar
- 3.4. Çalışma alanı ve çevreye ilişkin güvenlik önlemleri

4. Taşıma donanımları

- 4.1. Malzeme özellikleri
- 4.2. Taşımacılık riskleri
- 4.3. Depo ve atölye adreslemesi
- 4.4. Rota ve güzergah belirleme
- 4.5. Endüstriyel çekici ve ataçmanları
- 4.6. Taşınacak melzemeye uygun elektrikli istif makinesi ve teçhizatı seçme
- 4.7. Endüstriyel çekici ve teçhizatın çalışırılık kontrolü
- 4.8. Taşıma yöntemini belirleme
- 4.9. Paletler

5. Yük kaldırma ve bağlantı noktalarını seçme

- 5.1. Kaldırma noktalarını tespit etme
- 5.2. Yük üzerinde hasar tespiti yapma
- 5.3. Endüstriyel çekici ve taşıma teçhizatının kaldırma kapasitesine uygun yükü seçme
- 5.4. Ağırlık merkezi tespit etme
- 5.5. Hacim ve yoğunluk tespit etme
- 5.6. Kütle tespit etme

6. Yükü hazırlama

- 6.1. Yükün cinsi ve taşıma yöntemine göre yardımcı seçimi
- 6.2. Yükün ağırlık dağılımına göre teçhizatı konumlandırma
- 6.3. Yükü kaldırmadan önce yapılacak kontroller

7. Taşıma yükünü kaldırma

- 7.1. Yük taşıma paleti veya ambalajın sağlamlık kontrolü
- 7.2. Yükün uygunluğunun tespiti
- 7.3. Yükü kaldırma emniyet mesafesi
- 7.4. Yük kaldırma yöntemleri
- 7.5. Yük kaldırma noktalarının tespiti

8. Yük taşıma

- 8.1. Endüstriyel taşıma araçları
- 8.2. Yük taşıma yöntemleri
- 8.3. Taşıma hareketleri
- 8.4. Taşıma teçhizatları
- 8.5. Elleçleme donanımları kullanımı
- 8.6. Taşıma sırasında yükün fiziksel ve kimyasal özellikleri
- 8.7. İşletme içerisinde uyulacak trafik kuralları

9. Yükü yerleştirme

- 9.1. Emniyet tedbirleri
- 9.2. Yük güvenliği
- 9.3. Yük yerleştirme
- 9.4. Depolarda malzemelerin konumlandırma sistemleri
- 9.5. İstifleme ve elleçleme
- 9.6. Sabitleme donanımları kullanımı
- 9.7. Yük çeşitleri ve bunların hareket özellikleri
- 9.8. Taşıma sırasında oluşabilecek hasarlar ve deformasyonlar

10. Temizlik işlemleri

- 10.1. Taşıma sonrasında kullanılan yardımcı teçhizatlar
- 10.2. Çalışma alanının temizliği
- 10.3. Endüstriyel çekici ve taşıma teçhizatının temizliği

11. Yardımcı ile çalışma

- 11.1. İletişim yöntemleri

- 11.2. Sapancılık
- 11.3. İşaretçilik ve bayrakçılık
- 11.4. Fiziki iletişim dili

12. İSG, çevre ve kalite gereklilikleri

- 12.1. İş sağlığı ve güvenliği prosedürleri
- 12.2. Çevre koruma önlemleri
- 12.3. Kalite gereklilikleri

EK B4-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Çekme için gerekli çekici ve çekme teçhizatlarını sıralar.	B.2.1	1.1	T1
BG.2	Endüstriyel çekicinin çalışma prensibini açıklar.	B.2.4	1.2	T1
BG.3	Endüstriyel çekicinin ekipman ve bileşenlerini açıklar.	B.2.4	1.2	T1
BG.4	Endüstriyel çekicinin kaldırma kapasitesi, minimum dönüş yarıçapı vb. ana teknik parametrelerini açıklar.	B.2.4	1.2	T1
BG.5	Endüstriyel çekicide meydana gelen olası arızaların sebeplerini açıklar.	B.4.2	2.2	T1
BG.6	Kullanılan Endüstriyel çekici ve teçhizatlardaki deformasyon ve bozulmaları açıklar.	B.4.1 B.4.2 B.4.3	2.2	T1
BG.7	Çekme işlemi için güvenli çalışma alanını tanımlar.	B.5.3 B.5.4	3.2	T1
BG.8	Yükün, çekme işlemi için uygun olup olmadığını açıklar.	B.5.3	3.2	T1
BG.9	Çekme işlemi için uygun taşıma teçhizatını açıklar.	B.7.1	4.1 4.3	T1
BG.10	Çekme işlemi için kullanılacak çekicinin uygunluğunu açıklar.	B.7.2	4.2	T1
BG.11	Taşıma teçhizatı için çeki bağlantı noktalarını tanımlar.	B.8.1	5.1	T1
BG.12	Yük üzerinde olası hasarları tanımlar.	B.8.2 B.8.3	5.2	T1
BG.13	Çekme işlemi ve yükün cinsine göre yardımcı seçimini açıklar.	B.10.1	6.1	T1
BG.14	Yükün ağırlık dağılımını dikkate alarak çekme noktasını tanımlar.	B.9.1	6.2	T1
BG.15	Kayma, düşme veya dökülmeyi önlemek için gerekli önlemleri açıklar.	B.9.2	6.3	T1
BG.16	Çekme işlemine başlamadan önce, yük bağlantı ve yük dengesinin güvenliğini açıklar.	C.1.2	7.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.17	İşletme içerisinde uyulacak trafik kurallarını açıklar.	C.2.4	8.1	T1
BG.18	Çekme sırasında yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerini tanımlar.	C.2.2	8.2	T1
BG.19	Çekme işlemleri sırasında görüş alanı dışında kalan kör noktaları tanımlar.	C.4.1	9.1	T1
BG.20	Yükün, kontrol dışı hareket etmeyecek şekilde son konumuna nasıl yerleştirilmesi gerektiğini açıklar.	C.3.3	9.2	T1
BG.21	Çekme sırasında oluşabilecek hasarları ve deformasyonların neler olduğunu açıklar.	C.2.3	9.3	T1
BG.22	Çekme sırasında kullanılan yardımcı teçhizatları açıklar.	D.1.1	10.1	T1
BG.23	Çalışma süresince kullanılacak teçhizatın İSG uygunluğunu açıklar.	B.2.3	11.1	T1
BG.24	Çekme sırasında iş güvenliği, çevresel etkiler ve kaliteye ilişkin uygun olmayan durumları sıralar.	B.3.3	11.1 11.2 11.3	T1
BG.25	İş bitiminde temizleyerek yerine kaldırılması gereken donanım ve teçhizatı belirler.	D.4.4	11.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Çekme için gerekli çekişi hazır hale getirerek, ilgili teçhizatları seçer.	B.2.1	4.1 4.2	P1
*BY.2	Çekici ve taşıma teçhizatları ile ilgili güvenlik etiketlerini kontrol ederek ilgili forma işler.	B.3.1	2.1	P1
BY.3	Kullanılan çekicinin günlük kontrolünü (elektriksel ve mekaniksel kontroller) yaparak ilgili forma işler.	B.7.3	4.3	P1
BY.4	Taşınacak yük ile ilgili dokümanları inceleyerek iş için ön hazırlığını yapar.	C.3.6	3.1	P1
BY.5	Çalışma alanı içerisindeki iş ile ilgili olmayan parçaları uzaklaştırır.	C.3.6	3.2	P1
BY.6	Çekilecek malzemelerin özelliklerini kontrol ederek ilgili forma işler.	B.6.1	4.1	P1
*BY.7	Çekme sırasında yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre uygun taşıma yöntemini seçer.	C.2.2	8.2	P1
BY.8	Yük üzerindeki hasar/hasarsızlık durumunu ilgili forma işler.	B.8.2 B.8.3	5.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.9	Çekilecek yükün ağırlığı ile çekici ve taşıma teçhizatının kaldırma kapasitesine uygun yükü seçer.	B.8.4	5.3	P1
*BY.10	Yükün ağırlık dağılımını dikkate alarak çekme noktasını tespit eder.	B.9.1	6.2	P1
*BY.11	Taşıma teçhizatı için çeki bağlantı noktalarını seçer.	B.8.1	5.1	P1
BY.12	Kayma, düşme veya dökülmeyi önlemek için gerekli önlemleri uygular.	B.9.2	6.3	P1
*BY.13	Çekme işlemine başlamadan önce taşıma teçhizatına güvenli bir şekilde bağlantılarını kontrol ederek ilgili forma işler.	B.9.3	6.3	P1
*BY.14	Yük taşıma teçhizatı veya yük ambalajının sağlamlığını kontrol ederek ilgili forma işler.	C.1.1	7.1	P1
BY.15	Çekme işlemine başlamadan önce, yük bağlantı ile yük dengesinin güvenliğini tespit eder.	C.1.2	7.2	P1
*BY.16	Engellere karşı doğru manevralarla yükleri istenilen yere taşır (parkurda hazırlanacak engeller sağ ve sol manevralar yapılmasına yönelik olmalıdır).	C.3.3	9.2	P1
BY.17	Yükün güvenli olarak istifleneceği yeni konumunun uygunluğunu inceler.	C.3.1	8.1	P1
*BY.18	Yükü güvenli bir şekilde getirerek yeni konumuna yerleştirir.	C.3.2	8.1	P1
*BY.19	Yükün, emniyetli kalacak şekilde son konumuna getirir.	C.3.3	9.2	P1
BY.20	Çekme sonrasında kullanılan yardımcı teçhizatları ayırır.	D.1.1	12.1	P1
BY.21	Yerleştirme sonrası hasar/hasarsızlık durumunu ilgili forma işler.	C.3.5	9.3	P1
BY.22	İşlem bitince çekiciyi güvenli bir şekilde istenilen alana park eder.	D.4.4	10.3	P1
BY.23	Kullanılan teçhizatı iş bitiminde temizler ve yerine kaldırır.	D.4.1 D.4.2 D.4.3 D.4.4	10.2 10.3	P1
*BY.24	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	A.1.1	11.1	P1
*BY.25	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	A.2.1	11.2	P1
*BY.26	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	A.3.1	11.3	P1

(*) Performans sınavında başarılmaması zorunlu kritik adımlar.

13UY0145-3/B5: SAPANCILIK YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Sapançılık
2	REFERANS KODU	13UY0145-3 /B5
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	
5	A) YAYIN TARİHİ	20.03.2013
	B) REVİZYON NO	04
	C) REVİZYON TARİHİ	19/01/2022
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
10UMS0045-3 Endüstriyel Taşımacı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<p><u>Öğrenme Kazanımı 1: Çalışma alanını belirler.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>1.1: Yüke uygun sapan ve diğer kaldırma teçhizatlarını tanımlar. 1.2: Çalışma süresince kullanılacak teçhizatın İSG uygunluğunu açıklar.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 2: Sapan ve teçhizatın çalışabilirliğini tespit eder.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>2.1: Kaldırma elemanı ve aksesuarları ile ilgili güvenlik etiketlerini kontrol ederek ilgili forma işler. 2.2: Sapan ve diğer kaldırma teçhizatlarındaki deformasyon ve bozulmalarını açıklar.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 3: Dokümantasyon ve ön kontrolleri yapar.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>3.1: Taşınacak yük ile ilgili dokümanları inceleyerek iş için ön hazırlığını yapar. 3.2: Çalışma alanı ve çevre güvenliğini kontrol eder.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 4: Taşıma donanımlarını hazırlar.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>4.1: Taşınacak malzemelerin özelliklerini tespit eder. 4.2: Taşınacak malzemelere uygun taşıma ve teçhizatı seçer. 4.3: Kaldırma elemanı ve aksesuarlarının düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol eder.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 5: Yük kaldırma ve bağlantı noktalarını seçer.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>5.1: Taşınacak yük için kaldırma noktalarının tespit eder. 5.2: Yük üzerinde hasar tespiti yapar.</p>		

Öğrenme Kazanımı 6: Yükü kaldırmak ve taşımak için hazırlar.**Alt Öğrenme Kazanımları:**

- 6.1: Yükün cinsi ve taşıma yöntemine göre yardımcı seçimini açıklar.
- 6.2: Kaldırmadan önce son bir kontrol yapar.

Öğrenme Kazanımı 7: Yükün taşınmasına destek olur.**Alt Öğrenme Kazanımları:**

- 7.1: Yükü, güvenli bir şekilde yeni konumuna taşınmasına destek olur.
- 7.2: Taşıma sırasında yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine uygun hareket eder.
- 7.3: Taşıma sonrası hasar/hasarsızlık durumunu ilgili forma işler.

Öğrenme Kazanımı 8: Temizlik işlemlerini yapar.**Alt Öğrenme Kazanımları:**

- 8.1: Sabitleme ve/veya kaldırma, bağlama teçhizatlarını talimatlara uygun şekilde yükten ayırır.
- 8.2: Çalışma alanının temizliğini yapar.
- 8.3: Kaldırma elemanı ve aksesuarlarının temizliğini yaparak yerine kaldırır.

Öğrenme Kazanımı 9: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.**Alt Öğrenme Kazanımları:**

- 9.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.
- 9.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.
- 9.3: Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.

8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**8 a) Teorik Sınav**

Çoktan seçmeli sınav: B5 birimine yönelik teorik sınav Ek B5-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 15 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için 1,5 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B5-2) ölçmelidir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav

(P1) B5 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B5-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar (*) ile belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir.

Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B5-2) 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 başarılı olan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK B5-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

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

Eğitim İçeriği:

1. Çalışma alanı düzenlemeleri

- 1.1. Çalışma alanının özellikleri
- 1.2. Çalışma için gerekli donanım, teçhizat ve malzeme
- 1.3. Endüstriyel taşıma makineleri teçhizat ve malzemenin özellikleri
- 1.4. Ölçüm ve kontrol cihazları
- 1.5. Ölçüm ve kontrol cihazlarının özellikleri
- 1.6. Endüstriyel taşıma makineleri ve teçhizatlarına ilişkin güvenlik düzenekleri

2. Dokümantasyon ve ön kontroller

- 3.1. Dokümantasyon işlemleri
- 3.2. İş organizasyonu
- 3.3. Ön hazırlıklar
- 3.4. Çalışma alanı ve çevreye ilişkin güvenlik önlemleri

4. Taşıma donanımları

- 4.1. Malzeme özellikleri
- 4.2. Taşımacılık riskleri
- 4.3. Depo ve atölye adreslemesi
- 4.4. Rota ve güzergah belirleme
- 4.5. Endüstriyel çekici ve ataçmanları

5. Yük kaldırma ve bağlantı noktalarını seçme

- 5.1. Kaldırma noktalarını tespit etme
- 5.2. Yük üzerinde hasar tespiti yapma
- 5.3. Ağırlık merkezi tespit etme

6. Yükü hazırlama

- 6.1. Yükün cinsi ve taşıma yöntemine göre yardımcı seçimi
- 6.2. Yükü kaldırmadan önce yapılacak kontroller

7. Taşıma yükünü kaldırma

- 7.1. Yük taşıma paleti veya ambalajın sağlamlık kontrolü
- 7.2. Yükün uygunluğunun tespiti
- 7.3. Yükü kaldırma emniyet mesafesi
- 7.4. Yük kaldırma yöntemleri
- 7.5. Yük kaldırma noktalarının tespiti

8. Yük taşıma

- 8.8. Endüstriyel taşıma araçları
- 8.9. Yük taşıma yöntemleri
- 8.10. Taşıma hareketleri
- 8.11. Taşıma teçhizatları
- 8.12. Elleçleme donanımları kullanımı
- 8.13. Taşıma sırasında yükün fiziksel ve kimyasal özellikleri
- 8.14. İşletme içerisinde uyulacak trafik kuralları

9. Temizlik işlemleri

- 9.1. Taşıma sonrasında kullanılan yardımcı teçhizatlar
- 9.2. Çalışma alanının temizliği
- 9.3. Endüstriyel taşıma makineleri ve taşıma teçhizatlarının temizliği

10. Yardımcı ile çalışma

- 11.1. İletişim yöntemleri
- 11.2. Sapançılık
- 11.3. İşaretçilik ve bayrakçılık
- 11.4. Fiziki iletişim dili

11. İSG, çevre ve kalite gereklilikleri

- 12.1. İş sağlığı ve güvenliği prosedürleri
- 12.2. Çevre koruma önlemleri
- 12.3. Kalite gereklilikleri

EK B5-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Yüke uygun sapan ve diğer kaldırma teçhizatlarını tanımlar.	B.2.1	1.1	P1
BG.2	Çalışma süresince kullanılacak teçhizatın İSG uygunluğunu açıklar.	B.2.3	1.2	T1
BG.3	Sapan ve diğer kaldırma teçhizatlarındaki deformasyon ve bozulmalarını açıklar.	B.4.1 B.4.2 B.4.3	2.2	T1
BG.4	Taşıma işlemi için güvenli çalışma alanını tanımlar.	B.5.3 B.5.4	3.2	T1
BG.5	Taşıma işlemi için uygun taşıma teçhizatını açıklar.	B.7.1 B.7.2	4.1 4.2 4.3	T1
BG.6	Yük bağlantı veya kaldırma noktalarını tanımlar.	B.8.1	5.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.7	Yük üzerinde olası hasarları tanımlar.	B.8.2 B.8.3	5.2	T1
BG.8	Operatörle iletişim için kullanacağı işaretleri sıralar.	C.2.5	6.1	T1
BG.9	Yük taşınmasında kullanılan manevraları sıralar.	C.2.6	6.1	T1
BG.10	Yükte ortaya çıkan dengesizlikleri açıklar.	C.2.6	6.1	T1
BG.11	Kayma, düşme veya dökülmeyi önlemek için gerekli önlemleri açıklar.	B.9.2	7.1	T1
BG.12	Taşıma sırasında oluşabilecek hasarları ve deformasyonların neler olduğunu açıklar.	C.2.3	7.3	T1
BG.13	Taşıma sırasında kullanılan yardımcı teçhizatları belirler.	D.1.1	8.1	T1
BG.14	İş bitiminde temizlenmesi ve yerine kaldırılması gereken kaldırma araçları ve teçhizatı belirler.	D.4.4	8.2	T1
BG.15	Taşıma sırasında iş güvenliği, çevresel etkiler ve kaliteye ilişkin uygun olmayan durumları sıralar.	B.3.3	9.1 9.2 9.3	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Yüke uygun kaldırma elemanı ve aksesuarlarını seçer.	B.2.1	4.1 4.2	P1
*BY.2	Kaldırma elemanı ve aksesuarları ile ilgili güvenlik etiketlerini kontrol ederek ilgili forma işler.	B.3.1	2.1	P1
BY.3	Taşınacak yük ile ilgili dokümanları inceleyerek iş için ön hazırlığını yapar.	C.3.1	3.1	P1
BY.4	Kaldırma elemanı ve aksesuarlardaki bozulmaları kontrol ederek ilgili forma işler.	B.4.1 B.4.2 B.4.3	4.3	P1
BY.5	Çalışma alanı içerisindeki iş ile ilgili olmayan parçaları uzaklaştırır.	C.3.6	3.2	P1
BY.6	Taşınacak yükün özelliklerini kontrol ederek ilgili forma işler.	B.6.1	4.1 6.2	P1
BY.7	Yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre uygun taşıma yöntemini seçer.	C.2.2	7.2	P1
BY.8	Yük üzerindeki hasar/hasarsızlık durumunu ilgili forma işler.	B.8.2 B.8.3	7.3	P1
BY.9	Kayma, düşme veya dökülmeyi önlemek için gerekli önlemleri uygular.	B.9.2	7.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.10	Operatörün rotası üzerinde bulunabilecek uygunsuz durumları telsiz ya da işaretler aracılığı ile bildirir.	C.2.5	7.1	P1
*BY.11	Taşıma esnasında güvenlik kapsamında (dengesizlik vb. durumlar) yükü kontrol ederek ilgili forma işler.	C.2.6	7.1	P1
*BY.12	Yükün taşınması sırasında gerekli manevraları yükü taşıyacak operatöre bildirir.	C.2.6	7.1	P1
BY.13	Taşıma sonrasında kullanılan yardımcı teçhizatları ayırır.	D.1.1	8.1	P1
BY.14	Taşıma sonrası hasar/hasarsızlık durumunu ilgili forma işler.	C.3.5	7.3	P1
BY.15	Kullanılan teçhizatı iş bitiminde temizler ve yerine kaldırır.	D.4.1 D.4.2 D.4.3 D.4.4	8.2 8.3	P1
*BY.16	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	A.1.1	9.1	P1
*BY.17	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	A.2.1	9.2	P1
*BY.18	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	A.3.1	9.3	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

YETERLİLİK EKLERİ**EK 1: Ulusal Yeterlilik Hazırlama Ekibi ve Teknik Çalışma Grubu Üyeleri**

No	Adı - Soyadı	Eğitim Bilgileri* (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)	Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)
1.	Ali Naci BAYKO	The Chelsea College of Aeronautical & Automobile Eng.- LONDON / 1978-82 (Automotive Eng.)	<ul style="list-style-type: none"> • 1985-90 TOFAŞ A.Ş (Method/Proje Müh.) • 1990-2003 OPEL Türkiye (Planama/ Operasyon/Tic. Araçlar Teknik Md.) • 2005-08 TÜVTURK (Teknik Müdür)
2.	Selim Kaan ERDEN	1990-1995 - Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi / Matematik	<ul style="list-style-type: none"> • 1995-1998 Eczacıbaşı Bilgi İletim A.Ş (Uygulama Geliştirme Uzmanı) • 1998-2000 SAP Turkey (Teknik Danışman) • 2000-2004 Platform A.Ş (Teknik Danışman) • 2004-2005 Siemens A.Ş. (Kıdemli Çözüm Danışman) • 2005-2008 Arçelik A.Ş. (FI Modul Sorumlusu/Teknik Danışman) • 2008-2017 KoçSistem A.Ş. (Uygulama Yönetim Hizmetleri Birim Yöneticisi) • 2017- MESS Sınav ve Belgelendirme Merkezi Tic.A.Ş. (Genel Müdür)
3.	Furkan KOYUNCU	2019 - Düzce Üniversitesi / Makine Mühendisliği 2010 - Gedik / Uluslararası Kaynak Mühendisliği 2005-2009 - Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi / Metal Öğretmenliği	<ul style="list-style-type: none"> • 2011-2012 Lamina Tech. (Uygulama Müh.) • 2012-2012 Mebosa Makine (Kaynak Koordinatörü) • 2012-2015 MESS – Eğitim Uzmanı • 2012- MESS Mesleki Yeterlilik ve Belgelendirme Merkezi Tic.

			A.Ş. (Belgelendirme Müdürü)
4	Mehmet Emin ÜLKEM	2009-2014 - İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi / Makine Mühendisliği	<ul style="list-style-type: none"> • 2014-2017 Hipertech Elektronik ve Mak.San.Tic (Proje&Üretim Müh.) • 2017-2018 Ketmak Mak. (Proje&Üretim Müh.) • 2018- MESS Mesleki Yeterlilik ve Belgelendirme Merkezi Tic.A.Ş. (Teknik Yönetici)
5	Can YILMAZ	2009 - 2015 Boğaziçi Üniversitesi / Uluslararası Ticaret Bölümü	<ul style="list-style-type: none"> • 2015-2016 Korn Ferry Hay Group - Müşteri Yöneticisi • 2016-2018 Garanti BBVA Teknoloji - İnsan Kaynakları İş Ortağı • 2018- Endüstri Yönetimi ve Araştırma Uzmanı
6	Eren YENİGÜN	2004 - 2009 İstanbul Teknik Üniversitesi / Endüstri Mühendisliği	<ul style="list-style-type: none"> • 2008 - 2011 Turkcell - İK Uzmanı • 2011 - 2013 Innova İK Planlama Uzmanı • 2014 - 2015 Doğu Otomotiv - İnsan Kaynakları İş Ortağı • 2015 - 2018 Bosch Sanayi A.Ş - İnsan Kaynakları İş Ortağı • 2018- Endüstri Yönetimi ve Araştırma Müdürü

**Yalnızca meslekle ilgili olan eğitim/deneyim bilgilerine yer verilecektir.*

EK 2. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:

Ankara Sanayi Odası

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası

Ege Bölgesi Sanayi Odası

İstanbul Sanayi Odası

İstanbul Ticaret Odası

Kocaeli Sanayi Odası

Otomotiv Sanayii Derneği

Sakarya Ticaret ve Sanayi Odası

Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği

Tekirdağ Ticaret ve Sanayi Odası

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, MTA Genel Müdürlüğü

Milli Eğitim Bakanlığı, Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

Milli Eğitim Bakanlığı, Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

Milli Eğitim Bakanlığı, Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Milli Eğitim Bakanlığı, Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü

Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı

Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, TCDD Taşımacılık Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü

Karsan

Kroman Çelik Sanayi A.Ş.

Anadolu Isuzu Otomotiv Sanayi Ve Ticaret A.Ş.

Beyçelik Gestamp Otomotiv Sanayi A.Ş.

Oyak Renault Otomobil Fab. A.Ş.

Zf Sachs Süspansiyon Sistemleri San. Ve Tic. A.Ş.

Mercedes-Benz Türk A.Ş.

Otokar Otomotiv Ve Savunma Sanayi A.Ş.

Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.

Boğaziçi Üniversitesi

Bilgi Üniversitesi

Hacettepe Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü

İstanbul Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü

Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi

Sakarya Üniversitesi Rektörlüğü

Perakendeciler Derneği

EK 3. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Çağatay KUYUCU	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Hatice İNCE	Üye (Milli Eğitim Bakanlığı)
Yusuf AVAN	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
İmdat YILDIRIM	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
-	Üye (Ticaret Bakanlığı)
Mehmet ÖNSOY	Üye (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı)
-	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı)
Öznur YILMAZ	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Mehmet KILIÇ	Üye (Hak-İş Konfederasyonu)
Ahmet KARADERİLİ	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Ercan BALÇIN	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Dilek TORUN	Birim Koordinatörü (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Gülhan Kübra ÖZER	Sektör Sorumlusu (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

EK 4. MYK Yönetim Kurulu

Adem CEYLAN	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Mehmet SARIBIYIK	Üye (Yükseköğretim Kurulu Temsilcisi)
Dr. Recep ALTIN	Üye (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Bendevi PALANDÖKEN	Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)
Dr. Osman YILDIZ	Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
Celal KOLOĞLU	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)