



**ULUSAL YETERLİLİK**

**13UY0137-3**

**BİTİM İŞLEMLERİ OPERATÖRÜ**

**SEVİYE 3**

**REVİZYON NO: 01**

**TADİL NO: 01**

**MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU**

**Ankara, 2014**

## ÖNSÖZ

**Bitim İşlemleri Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği** 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği” hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Yeterlilik taslağı, 22 Ocak 2010 tarihinde imzalan işbirliği protokolü ile görevlendirilen Türkiye Tekstil Sanayii İşverenleri Sendikası (TTSİS) tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK Tekstil, Hazır Giyim, Deri. Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun 06/02/2013 tarih ve 2013/13 sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir.

Bitim İşlemleri Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 03/09/2014 tarih ve 2014/56 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile revize edilmiştir.

Bitim İşlemleri Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı'nın 20/05/2020 tarih ve 1570 sayılı kararı ile tadil edilmiştir.

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

Mesleki Yeterlilik Kurumu

## GİRİŞ

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

Ulusal yeterlilikler aşağıdaki unsurları içermektedir;

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

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

Ulusal yeterlilikler;

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

**13UY0137-3 BİTİM İŞLEMLERİ OPERATÖRÜ (SEVİYE 3)  
ULUSAL YETERLİLİĞİ**

1	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	Bitim İşlemleri Operatörü (Seviye 3)
2	<b>REFERANS KODU</b>	13UY0137-3
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO 08: 8154 (Ağartma, boyama ve kumaş temizleme makineleri operatörleri)
5	<b>TÜR</b>	-
6	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
7	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	06.02.2013
	<b>B)REVİZYON NO/TADİL NO</b>	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ/ TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Revizyon 03/09/2014 01 No'lu Tadil 20.05.2020-1570
8	<b>AMAÇ</b>	<p>Tekstil sektöründe terbiye birimlerinde işin eksiksiz, kesintisiz, kaliteli ve geliştirilerek, uluslararası standartlara uygun yeterlilikte, verimli ve çalışanın iş tatmini almasını sağlayacak şekilde yapılabilmesi için, işi yapan kişinin işe uygun bilgi, beceri ve yetkinliklere sahip olması gerekmektedir.</p> <p>Amaç, adayların Bitim İşlemleri Operatörü (Seviye 3) mesleğinde başarılı olmak için gereken niteliklere sahip ve yeterli olup olmadığını belirlemek ve meslekte yeterliliğini, geçerli ve güvenilir bir belge ile kanıtlamasına olanak vermektir.</p> <p>Bu çalışma; aynı zamanda eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturacaktır.</p>
9	<b>YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	
Bitim İşlemleri Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – (10UMS0075-3)		
10	<b>YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I</b>	
11	<b>YETERLİLİĞİN YAPISI</b>	
<b>11-a) Zorunlu Birimler</b>		
13UY0137-3/A1 İş Sağlığı ve Güvenliği ile Çevresel Önlemler ve Kalite Yönetim Sistemi 13UY0137-3/A2 Hazırlık ve Bitim İşlemleri		
<b>11-b) Seçmeli Birimler</b>		
-		
<b>11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları</b>		

Sınav ve Belgelendirme için başvuran adayın mesleki yeterliliğini belgeleyebilmesi için A1 ve A2 Birimlerinin tümünde başarılı olması gerekir.

## 12 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Ölçme ve değerlendirme, birimlerde tanımlanan tüm başarımlar ölçütlerini karşılayacak şekilde ve iki aşamalı olarak uygulanır:

1. Aşama: Teorik Sınav
2. Aşama: Performansa Dayalı Sınav

Adayın performansa dayalı uygulama sınavına kabul edilebilmesi için teorik bilgi sınavında başarılı olması gerekir.

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.

### Teorik Bilgi Sınavı:

Adayın başarısı, ilgili birimin ölçme değerlendirme bölümünde belirtilen ölçütleri sağlama düzeyine göre değerlendirilir. Her birimin değerlendirmesi ayrı yapılır.

Sınav soruları, teorik sınav kapsamında ölçülmesi öngörülen tüm öğrenme çıktılarına ve başarımlar ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanır.

### Performansa Dayalı Sınav:

Uygulama gerçek üretim ortamında veya gerçeğe en yakın benzeri şartları karşılayan ortamda gerçekleştirilir. Birimin gerektirdiği başarımlar ölçütlerini karşılayacak parametreleri ve puanları tanımlanmış kontrol listeleri ve senaryo formatında soru listeleri üzerinde izleme kayıtları tutulur.

Kontrol listeleri, işin küçük parçalara ayrılmış kritik eylem basamaklarından oluşur ve aday her basamaktan puan alır.

Performansa dayalı sınavlar tüm birimler için ayrı ayrı veya birlikte gerçekleştirilir.

Adayların uygulama sınavlarında iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun davranması beklenir. Sınav esnasında kendini veya etrafındakileri tehlikeye atacak şekilde hareket edenlerin sınavları derhal kesilir ve uygulama sınavına devam etmelerine izin verilmez.

13	<b>BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, belgenin düzenlendiği tarihten itibaren 5 (beş) yıldır.
14	<b>GÖZETİM SIKLIĞI</b>	-
15	<b>BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ</b>	Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur; a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içerisinde toplamda en az iki yıl ve ya 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.
16	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Tekstil Sanayii İşverenleri Sendikası (TTSİS)
17	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Tekstil, Hazır Giyim, Deri Sektör Komitesi
18	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	06.02.2013-2013/13 01 No'lu Revizyon:03/09/2014-2014/56 01 No'lu Tadil 20.05.2020-1570

**13UY0137-3/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE ÇEVRESEL ÖNLEMLER VE KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	İş Sağlığı ve Güvenliği ile Çevresel Önlemler ve Kalite Yönetim Sistemi
2	<b>REFERANS KODU</b>	13UY0137-3/A1
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	06.02.2013
	<b>B)REVİZYON NO/TADİL NO</b>	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ/ TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Revizyon 03/09/2014 01 No'lu Tadil 20.05.2020-1570
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	

Bitim İşlemleri Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – (10UMS0075-3)

7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
---	--------------------------	--

**Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel becerileri kullanarak önlemler alır.**

**Başarım Ölçütleri:**

- 1.1 : Mesleğe özgü iş sağlığı ve güvenliği kurallarını; doğru, zamanında ve eksiksiz uygular.
- 1.2 : İş sağlığı ve güvenliği konusunda karşılaşılabilecek riskleri ve risklere karşı alınacak önlemleri bilir, acil/tehlikeli durum ve çıkış prosedürlerini eksiksiz uygular.
- 1.3 : Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımı kullanır.
- 1.4 : Malzeme ve ekipmanları, doğru, yerinde ve zamanında kullanır.
- 1.5 : Sorumluluğundaki makinelerin kaçak (su, buhar, yağ, hava, kimyasal, gaz, vb.) ile ilgili kontrol işlemlerini talimatlara uygun bir şekilde yapar.
- 1.6 : Tehlikeli ve çok tehlikeli işler ile ilgili yasal düzenlemelerin gereklerine ve talimatlara uyar.

**Öğrenme Çıktısı 2: Çevresel riskleri bilerek önlemleri alır.**

**Başarım Ölçütleri:**

- 2.1 : Meslekle ilgili çevre koruma mevzuatının, standartların gerektirdiği gibi çalışır.
- 2.2 : Çevresel risklerin farkındadır, tehlikeli ve zararlı atıkları diğer malzemelerden ayırt eder.
- 2.3 : Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunur.
- 2.4 : Mesleğin ve çalışma koşullarının gerektirdiği sorumluluk ve risk alma bilinci ile hareket eder.
- 2.5 : Doğal kaynakları verimli kullanır.

**Öğrenme Çıktısı 3: Kalite yönetim sistemini bilerek uygular.**

**Başarım Ölçütleri:**

- 3.1 : İşe ait kalite gerekliliklerini talimatlara ve planlara göre uygular.
- 3.2 : Kalite yönetim ve uygulama sistemleriyle ilgili dokümanları talimatlara uygun olarak kullanır.
- 3.3 : Hata ve arıza gidermeyle ilgili uygulama talimatlarını ve yöntemlerini uygular.
- 3.4 : Eksiksiz ve doğru kayıt tutar.

3.5 : Kalite yönetim sisteminin geliştirilmesi ile ilgili çalışmalara katkı sağlar.

**Bağlam:**

3.5 İşini geliştirecek önerilerde ve önleyici faaliyetlerde bulunmak, projelere katılım sağlamak vb.

**8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

**8 a) Teorik Sınav**

(T1), Çoktan seçmeli soru sistemi kullanılır. A1 birimi için 16-24 soru sorulur. Her soru eşit puandır. Adayın en az % 60 başarı sağlaması gerekir. Soru başına sınav süresi 1,5-2 dakikadır.

**8 b) Performansa Dayalı Sınav**

(P1), Bitim İşlemleri Operatörü (Seviye 3) mesleğinde A1 birimine ilişkin başarı ölçütleri belirlenen kontrol listesine göre, uygulama ortamında değerlendirilerek puanlanır. Adayın başarılı sayılması için en az %70 başarı sağlaması gerekir.

Performansa dayalı sınavın süresi gerçek üretim şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir.

A1 birimi için ayrı bir performansa dayalı sınav yapılmaz. Bu birime ilişkin performans değerlendirmesi A2 biriminin performansa dayalı sınavı esnasında gerçekleştirilir.

**8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar**

-		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Tekstil Sanayii İşverenleri Sendikası (TTSİS)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Tekstil, Hazır Giyim, Deri Sektör Komitesi
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	06.02.2013-2013/13 01 No'lu Revizyon:03/09/2014-2014/56 01 No'lu Tadil 20.05.2020-1570

**YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ**

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

**Eğitim İçeriği:**

1. Meslekle İlgili Temel Kavramlar, Kodlar, Terimler, İşaret ve Semboller
2. Meslekle İlgili Hammadde, Ürün, Makine, Alet ve Donanım Hakkında Bilgi
3. Mesleğin Uygulandığı Çalışma Koşulları ve İş Yasaları Hakkında Temel Bilgi
4. İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı
  - 4.1. İş güvenliği talimatları
  - 4.2. Kaza önleme talimatları
  - 4.3. Kişisel koruyucu donanımlar
  - 4.4. Muhtelif makinelerdeki koruma önlemleri
  - 4.5. Kaza durumundaki davranış
  - 4.6. Elektrik akımının tehlikeleri
  - 4.7. Üretimin çevre için oluşturduğu tehlikeler
  - 4.8. Meslek hastalıkları
  - 4.9. İşletme içi taşımada ortaya çıkan tehlikeler

4.10. Tehlikeli maddeler ve özellikleri

5. Acil Durum

6. Çevreye Duyarlı Olmak ve Çevreyi Korumak

6.1. Çevre ve çevre kirliliği

6.2. Ekoloji ve ekolojik denge

6.3. Atık

6.4. Geri dönüşüm çevre koruma

6.5. Tekstil sektörünün yol açtığı çevre sorunları

6.6. Su, toprak, hava ve gürültü kirliliği

6.7. Doğal kaynakların verimli kullanımı

7. Toplam Kalite Yönetimi Temel İlkeleri

8. Kalite Yönetim Sistemi Temel Kavramlar ve Tanımlar

9. Kalite Yönetim Sisteminde Dokümantasyon ve Raporlama

10. Kalite Güvence, Kontrol ve Test Amaçlı Kullanılan Elektronik ve Mekanik Ekipman

11. Marka, Tanıtım ve Kalite İşaretinin Reklam ve Bilgi Değeri

12. Proses Kalitesi, Hata ve Arıza Engelleme Temel Bilgi

**EK A1-2:** Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo

ÖLÇÜLEN BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ	DEĞERLENDİRME ARACI
1.1 Mesleğe özgü iş sağlığı ve güvenliği kurallarını doğru, zamanında ve eksiksiz uygular.	T1, P1
1.2 İş sağlığı ve güvenliği konusunda karşılaşılabilecek riskleri ve risklere karşı alınacak önlemleri bilir, acil/tehlikeli durum ve çıkış prosedürlerini eksiksiz uygular.	T1
1.3 Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımı kullanır.	P1
1.4 Malzeme ve ekipmanların doğru, yerinde ve zamanında kullanımı ile ilgili talimatları açıklayacak ve denetleyecek düzeyde uygular.	P1
1.5 Sorumluluğundaki makinelerin (su, buhar, yağ, hava, kimyasal, gaz) kaçak ile ilgili kontrol işlemlerinin talimatlara uygun şekilde yapar.	T1, P1
1.6 Tehlikeli ve çok tehlikeli işler ile ilgili yasal düzenlemelerin gereklerine ve talimatlara uyar.	T1, P1
2.1 Meslekle ilgili çevre koruma mevzuatının, standartların gerektirdiği gibi çalışır.	T1
2.2 Çevresel risklerin farkındadır, tehlikeli ve zararlı atıkları diğer malzemelerden ayırt eder.	T1
2.3 Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunur.	T1
2.4 Mesleğin ve çalışma koşullarının gerektirdiği sorumluluk ve risk alma bilinci ile hareket eder.	T1
2.5 Doğal kaynakları verimli kullanır.	T1
3.1 İşe ait kalite gerekliliklerini talimatlara ve planlara göre uygular.	T1
3.2 Kalite yönetim ve uygulama sistemleriyle ilgili dokümanları talimatlara uygun olarak kullanır.	T1
3.3 Hata ve arıza gidermeyle ilgili uygulama talimatlarını ve yöntemlerini uygular.	T1
3.4 Eksiksiz ve doğru kayıt tutar.	T1, P1
3.5 Kalite yönetim sisteminin geliştirilmesi ile ilgili çalışmalara katkı sağlar.	T1

**13UY0137-3/A2 HAZIRLIK VE BİTİM İŞLEMLERİ  
YETERLİLİK BİRİMİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Hazırlık ve Bitim İşlemleri
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	13UY0137-3/A2
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	3
<b>4</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>5</b>	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	06.02.2013
	<b>B)REVİZYON NO/TADİL NO</b>	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ/ TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Revizyon 03/09/2014 01 No'lu Tadil 20.05.2020-1570
<b>6</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Bitim İşlemleri Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – (10UMS0075-3)		
<b>7</b>	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Üretim hazırlık ve besleme işlemlerini yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>1.1 : Meslekle ilgili temel kavramları ve kodları, mesleği icra edeceği makine, alet ve donanımı talimatlara uygun olarak kullanır.</p> <p>1.2 : Üretim öncesi iş planına, üretim reçetesine ve verilen talimatlara göre malzemeleri ve araç, gereç ve ekipmanı hazırlar.</p> <p>1.3 : Beslenecek kumaşın en, gramaj, çekmezlik, egalize, mukavemet testi vb. sonuçlarına bakarak makine ayarlarını yapar.</p> <p>1.4 : Makineyi üretime hazırlama işlemlerini ve kontrolleri üretimin aksamaması için dikkatle yaparak aksaklıkları ilk amirine bildirir.</p> <p>1.5 : İşlem göreceği materyali ve materyale uygulanacak yardımcı kimyasalları kurallara ve talimatlara uygun, parti numaralarına göre makineye yükler.</p> <p><b>Bağlam:</b></p> <p>1.1 : Adayların kimyasal bitim işlemlerini, fiziksel bitim işlemlerini, kurutma ve fikse işlemlerini astlarını yönlendirecek düzeyde ve ürün gereklerine göre tanınması, uygulaması ve denetlemesi beklenir. Bu süreçlerde kullanılacak makinelere ilişkin örnekler aşağıda yer almaktadır:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ram</li> <li>2. Sanfor</li> <li>3. Kalandır</li> <li>4. Şardon</li> <li>5. Tıraş</li> <li>6. Zımpara</li> <li>7. Dekatür</li> <li>8. Dink</li> <li>9. Fikse (baskı sonrası)</li> <li>10. Yıkama</li> <li>11. Balon sıkma</li> <li>12. Tüp kesme</li> </ol>		

13. Turbang  
14. Serbest kurutma

**Öğrenme Çıktısı 2: Devamlılık kontrol ve sonlandırma işlemlerini yapar.**

**Başarım Ölçütleri:**

- 2.1 : Makineyi kumaş özelliklerine uygun şekilde çalıştırır.  
2.2 : Üretim sonunda ürünün en, gramaj, çekmezlik vb. testlerin yapılması için proses kontrole numuneyi teslim eder.  
2.3 : Makinenin ve çevrenin temizliğini kurallara ve talimatlara uygun bir şekilde yapar.  
2.4 : Sorumluluğundaki makinelerin üretim devamlılığını kesintiye uğratacak olağandışı durumları tespit etme konusunda azami dikkatlidir.  
2.5 : Yetki sınırları içindeki hata ve uygunsuzlukları giderir/giderilmesini sağlar.  
2.6 : Makinedeki ve (varsa) yardımcı kaplardaki kaçakları, sıcaklık uygunluğunu kontrol eder.  
2.7 : Bakım onarım sonrası makinenin standart çalışma ayarlarını test eder.  
2.8 : Sorumluluğundaki makine sarf malzemelerinin üretim planına ve kalite standartlarına uygunluğunu kontrol eder.

**Bağlam:**

- 2.6 : Yardımcı kaplar: Apre taşıma tankı vb.  
2.8 : Makine sarf malzemeleri: Dikiş ipliği, kimyasal, kâğıt, bant vb. yardımcı malzemeler

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a)</b>	<b>Teorik Sınav</b>	
		(T1), Çoktan seçmeli soru sistemi kullanılır. A2 birimi için 28-40 soru sorulur. Her soru eşit puandır. Adayın en az % 60 başarı sağlaması gerekir. Soru başına sınav süresi 1,5-2 dakikadır.
<b>8 b)</b>	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	
		(P1), Bitim İşlemleri Operatörü (Seviye 3) mesleğinde A2 birimine ilişkin başarımların ölçütleri belirlenen kontrol listesine göre, uygulama ortamında değerlendirilerek puanlanır. Adayın başarılı sayılması için en az %70 başarı sağlaması gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek üretim şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir.
<b>8 c)</b>	<b>Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
		-
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Tekstil Sanayii İşverenleri Sendikası (TTSİS)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Tekstil, Hazır Giyim, Deri Sektör Komitesi
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	06.02.2013-2013/13 01 No'lu Revizyon:03/09/2014-2014/56 01 No'lu Tadil 20.05.2020-1570

**YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ****EK A2-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler****Eğitim İçeriği:**

1. Genel Apre
  - 1.1 Parti oluşturma
  - 1.2 Yumuşatma ve sert tutum apreleri
  - 1.3 Kayganlık ve dolgunluk apreleri
  - 1.4 Kimyasal tutum apre kombinasyonları
  - 1.5 Parlaklık ve kir iticilik apreleri
  - 1.6 Su iticilik ve su geçirmezlik apreleri
  - 1.7 Güç tutuşurluk ve buruşmazlık apreleri
  - 1.8 Kimyasal apre kombinasyonları
  - 1.9 Kurutma ve egalize
  - 1.10 Örme kumaşlara mekanik apreler
  - 1.11 Püskürtme ve kaplama apreleri
  - 1.12 Şardonlama ve zımparalama
  - 1.13 Kalıcı şekil ve tumbler
  - 1.14 Fırçalama ve makaslama
  - 1.15 Hedef kumaşı elde etme
2. Kimyasal Apre
  - 2.1. Emdirme yöntemiyle apreleme
  - 2.2. Çektirme yöntemiyle apreleme
  - 2.3. Püskürtme ve kaplama apreleri
3. Mekanik Apre
  - 3.1 Zımpara-şardon
  - 3.2 Tumbler- kalıcı şekil verme
  - 3.3 Fırça-makas
  - 3.4 Sanfor-kalandır
  - 3.5 Dinkleme-dekatür
  - 3.6 Sanfor
  - 3.7 Ram makinesi
  - 3.8 Kurutma

**EK A2-2: Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo**

<b>ÖLÇÜLEN BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ</b>	<b>DEĞERLENDİRME ARACI</b>
1.1 Meslekle ilgili temel kavramları ve kodları, mesleği icra edeceği makine, alet ve donanımı talimatlara uygun olarak kullanır.	T1, P1
1.2 Üretim öncesi iş planına, üretim reçetesine ve verilen talimatlara göre malzemeleri ve araç, gereç ve ekipmanı hazırlar.	T1, P1
1.3 Beslenecek kumaşın en, gramaj, çekmezlik, egalize, mukavemet testi vb. sonuçlarına bakarak makine ayarlarını yapar.	T1, P1
1.4 Makineyi üretime hazırlama işlemlerini ve kontrolleri üretimin aksamaması için dikkatle yaparak aksaklıkları ilk amirine bildirir.	T1
1.5 İşlem göreceği materyali ve materyale uygulanacak yardımcı kimyasalları kurallara ve talimatlara uygun, parti numaralarına göre makineye yükler.	P1

2.1 Makineyi kumaş özelliklerine uygun şekilde çalıştırır.	P1
2.2 Üretim sonunda ürünün en, gramaj, çekmezlik vb. testlerini ve kontrollerini yapar.	P1
2.3 Makinenin ve çevrenin temizliğini kurallara ve talimatlara uygun bir şekilde yapar.	P1
2.4 Sorumluluğundaki makinelerin üretim devamlılığını kesintiye uğratabilecek olağandışı durumları tespit etme konusunda azami dikkatlidir.	T1
2.5 Yetki sınırları içindeki hata ve uygunsuzlukları giderir/giderilmesini sağlar.	T1
2.6 Makinedeki ve (varsa) yardımcı kaplardaki kaçakları, sıcaklık uygunluğunu kontrol eder.	T1, P1
2.7 Bakım onarım sonrası makinenin standart çalışma ayarlarını test eder.	T1
2.8 Sorumluluğundaki makine sarf malzemelerinin üretim planına ve kalite standartlarına uygunluğunu kontrol eder.	T1

## YETERLİLİK EKLERİ

### EK 1: Yeterlilik Birimleri

13UY0137-3/A1 İş Sağlığı, Güvenliği ile Çevresel Önlemler ve Kalite Yönetim Sistemi  
13UY0137-3/A2 Hazırlık ve Bitim İşlemleri

### EK 2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

**ATKI:** Kenara dik olan ipliği,

**ATKI ÇÖZGÜ DÜZELTİCİ:** Atkı ile çözgünün bozulmuş olan açısını düzelten sistemi,

**ATKI EĞRİLİĞİ:** Atkının çözgü ile yaptığı 90 derecelik açının bozulmasını,

**ATKI RAPORU:** Atkı çözgü düzelticinin kumaşı ne kadar düzeltebildiğini gösteren raporu,

**BİTİM İŞLEMİ:** Tekstil mamullerinin beyazlatma ve renklendirme hariç görünümünü, tutumunu ve kullanma özelliklerini geliştirmek için yapılan kimyasal ve mekanik işlemleri,

**BOYUTSAL DEĞİŞİM:** Tekstil malzemesinin yaş ve kuru terbiye işlemleri sonrası en-boyda meydana gelen değişimi,

**ÇİFTYÜZ ŞARDON:** Kumaşın her iki yüzüne ( ön ve arka) yapılan tüylendirme işlemini,

**ÇÖZELTİ:** Kumaşa uygulanacak kimyasalın suda çözülmüş halini,

**ÇÖZGÜ:** Kenara paralel olan ipliği,

**DEKATÜR:** Yünlü kumaşların içerisinde önce buhar veya sıcak su daha sonra da soğuk hava veya soğuk suyun emilerek geçirilmesini,

**DİNKLEME:** Ağırlıklı yün ihtiva eden kumaşların, mekanik, kimyasal ve sıcaklık etkisi ile keçeleştirilmesini,

**DOK:** Kumaşın sarılması için kullanılan silindiri,

**DOK AYAĞI:** Doku çekmek için kullanılan tekerlekli aparatı,

**FULARD:** Emdirme yönteminde kullanılan makinanın tekne ve sıkma silindirlerinden oluşan bölümü,

**HASLIK:** Kullanım esnasında kumaşın dış etkenlere karşı gösterdiği direnci,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

**İSG:** İş sağlığı ve güvenliğini,

**KALANDIRLAMA:** Kumaşın basınç altında iki veya daha fazla merdane arasından geçirme işlemini,

**KENAR KOLA:** Örgü kumaşlarda kumaş kenarını 1,5 cm e kadar sertleştirmeyi,

**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,

**LİSA:** Tekstil mamulü yüzeyinde, şeftali tüyü efekti oluşturma işlemini,

**LUP:** Santimli büyüteci,

**MSDS (MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU) / SDS (GÜVENLİK BİLGİ FORMU):** Boya ve kimyasalın kullanım, depolama, acil durumlarında yapılması gerekenler ile ilgili bilgi notunu,

**MUKAVEMET:** Malzemenin herhangi bir yönde uygulanan kuvvet veya yüke karşı gösterdiği direnci,

**MULİ:** Doku çekmek için kullanılan elektrikli makineyi,

**NUMUNE:** Herhangi bir maddenin bütün özelliklerini içeren küçük bir örneğini,

**PARTİ NUMARASI:** Kumaşların fabrika içinde siparişe göre sınıflandırmasını gösteren numarayı,

**PICK-UP:** Kumaşın üzerine aldığı çözelti miktarını,

**PİGMENT, DİSPERS, REAKTİF BOYAR MADDELER:** Tekstil metaryellerini renklendirmek için kullanılan boyaların kimyasal yapılarına göre sınıflandırılmasını,

**BONCUKLANMA (PİLLİNG):** Kumaşın dış etkenlerden dolayı boncuklanarak tüylenmesini,

**RAPORT:** Desen tekrar etme mesafesini,

**REFAKART KARTI:** Malzemeye uygulanacak işlemler ile ilgili bilgileri içeren kumaşa iliştilirilmiş kartı,

**RULO (TOP) :** Dürülerek silindir şeklinde sarılmış mamul kumaşı,

**SANFOR:** Kumaşa çekmezlik özelliğinin kazandırılmasını,

**SIKMA SİLİNDİRLERİ:** Kumaş yıkama ve boyama makinelerinin çıkışındaki mekanik ya da hidrolik basınçla birbiri üzerine sıkıştırılmış merdaneleri,

**SİRKULASYON:** Makinelerde hava veya sıvı akışının dolaşımını,

**ŞARDON:** Kumaş yüzeyinin, havlı bir tutum elde edilmesini sağlayacak şekilde tüyendirilmesini,

**TEKYÜZ ŞARDON:** Kumaşın tek yüzeyine ( ön veya arka) yapılan tüyendirme işlemini,

**TRAŞLAMA:** Tekstil mamul yüzeyinin, üstündeki fazlalıkların kesilerek alınması ve yüzeyin düzgün hale getirilmesini,

**TUŞE:** Kumaşın yumuşaklığını,

**ÜRETİM REÇETESİ:** İstenilen ürünü elde etmek için gerekli kimyasalların tipine göre oransal olarak tanımlandığı listeyi,

**YAŞ BİTİM İŞLEMİ:** Sulu ortamda yapılan kimyasal bitim işlemlerini

**ZIMPARA:** Tekstil mamul yüzeyinin hafif tüyendirilme işlemini ifade eder.

### **EK 3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları**

“Bitim İşlemleri Operatörü (Seviye 3)” olarak çalışan bireylerin “Bitim İşlemleri Operatörü (Seviye 4)” Ulusal Yeterliliklerinde belirtilen öğrenme çıktılarını edinmeleri halinde mesleklerinde ilerleme ve “Bitim İşlemleri Operatörü (Seviye 4)” yeterlilik belgesi alma imkânları vardır.

**EK 4: Değerlendirici Ölçütleri**

Ölçme ve değerlendirme konusunda bilgili olması gereken değerlendiricilerin aşağıdaki ölçütlerden en az birini karşılıyor olması gerekmektedir.

1. En az 3 yıl tekstil/ terbiye konusunda deneyimli, üniversitelerin ilgili bölümlerinden eğitim almış veya öğretmen olarak çalışmış olmak
2. En az 5 yıl tekstil/ terbiye işleri ile ilgili deneyimli, meslek yüksek okullarının ilgili bölümlerinden mezun tekniker olmak
3. En az 7 yıl tekstil/ terbiye işleri ile ilgili deneyimli, değerlendirici olarak görev almış ve/veya yetkin değerlendiriciler tarafından “değerlendirici” olarak yeterliliği onaylanmış, meslek liselerinin ilgili bölümlerinden mezun olmak.