



**ULUSAL YETERLİLİK**

**12UY0073-3**

**JAKARLI DOKUMA KUMAŞ DESEN  
HAZIRLAMA ELEMANI**

**SEVİYE 3**

**REVİZYON NO:00**

**MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU**

**Ankara, 2012**

## ÖNSÖZ

Jakarlı Dokuma Kumaş Desen Hazırlama Elemanı (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, 21.05.2012 tarihinde imzalan işbirliği protokolü ile görevlendirilen Bursa Esnaf ve Sanatkarlar Odaları Birliği (BESOB) 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 18/07/2012 tarih ve 2012/52 sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir.

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

Mesleki Yeterlilik Kurumu

## GİRİŞ

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

Ulusal yeterlilikler aşağıdaki unsurları içermektedir;

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

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

Ulusal yeterlilikler;

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

**12UY0073-3 JAKARLI DOKUMA KUMAŞ DESEN HAZIRLAMA ELEMANI (SEVİYE 3)  
ULUSAL YETERLİLİĞİ**

1	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	Jakarlı Dokuma Kumaş Desen Hazırlama Elemanı
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0073-3
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO 7318
5	<b>TÜR</b>	-
6	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
7	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	18.07.2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
8	<b>AMAÇ</b>	Bu yeterlilik ülkemizde tekstil sektöründe, her türlü dokuma makinesi ve dokuma desen bilgisayar yazılımı kullanılarak üretilen jakarlı dokuma kumaşların temel düzeyde analizinden, deseninin hazırlanmasından ve üretim numunesini oluşturmaya hazırlık yapmaktan sorumlu dokuma desen hazırlama elemanı niteliklerinin belirlenmesi ve belgelendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır.
9	<b>YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	12UMS0193-3 Dokuma Kumaş Desen Hazırlama Elemanı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı
10	<b>YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I</b>	-
11	<b>YETERLİLİĞİN YAPISI</b>	
<b>11-a) Zorunlu Birimler</b>		
A1) Kalite Güvencesi, Çevre Koruma, İş Sağlığı ve Güvenliği A2) İş Planlama ve Mesleki Gelişim A3) Jakarlı Dokuma Kumaş Analizi A4) Jakarlı Dokuma Kumaş Desen Hazırlama		
<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, A2, A3 ve A4 birimlerinin tümünde başarılı olması gerekir.		
12	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
Yeterlilik belgesinin alınabilmesi için adayın A1, A2, A3 ve A4 birimlerinin tümünden, ilgili birimin ölçme-değerlendirme bölümünde belirtilen kriterleri sağlayacak şekilde başarılı olması gerekir.		

Sınav sonuçlarının geçerlilik süresi sınav tarihinden itibaren 1 yıldır. Herhangi bir birimden veya birimlerden başarısız olan aday bu süre içerisinde başarısız olduğu birimden veya birimlerden yeniden sınava girme hakkına sahiptir.

A3 ve A4 birimlerinin performans sınavlarında aday, uygulamasını yapmak üzere, istediği kumaş türünü ve sınava gireceği jakarlı dokuma desen bilgisayar yazılımını tercih etme hakkına sahiptir. Sınav öncesi, adaya sınava gireceği yazılımın sürümü bildirilmelidir.

13	<b>BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, belgenin düzenlendiği tarihten itibaren 5 yıldır.
14	<b>GÖZETİM SIKLIĞI</b>	Aday, Mesleki Yeterlilik Belgesinin geçerlilik süresi içerisinde en az bir kez Sınav ve Belgelendirme Kuruluşu tarafından gözetime tabi tutulur.
15	<b>BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ</b>	Belge geçerlilik süresi içerisinde en az 2 yıl çalıştığını belgeleyebilen adaylar için süre sonunda ikinci bir gözetim yapılır. Bu gözetimlerde performansları olumlu değerlendirilen kişilerin belgeleri, sınava gerek kalmaksızın beş yıl daha uzatılır. Birinci 5 yılın sonunda çalışma şartını karşılayamayan veya ikinci 5 yılı dolduran adayların belgeleri, A3 ve A4 birimlerinin performans sınavları uygulanarak yenilenir.
16	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)</b>	Bursa Esnaf Sanatkârlar Odaları Birliği
17	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Tekstil, Hazır Giyim, Deri Sektör Komitesi
18	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	18.07.2012-2012/52

## 12UY0071-3/A1 KALİTE GÜVENCESİ, ÇEVRE KORUMA, İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Kalite Güvencesi, Çevre Koruma, İş Sağlığı ve Güvenliği
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0071-3/A1
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	18.07.2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	12UMS0193-3 Dokuma Kumaş Desen Hazırlama Elemanı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği talimatlarını bilir.</u></b> <b>Başarım Ölçütleri</b> 1.1: Yasalarda düzenlenen ve iş yerine özgü iş sağlığı ve güvenliği kurallarını doğru olarak bilir. 1.2: Çalıştığı ortamda karşılaşılabilecek risklerin nasıl önleneceğini bilir. 1.3: Acil durumlarla ilgili prosedürlere göre izlenecek yolu bilir. 1.4: Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımları kullanır.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Çevre koruma ve güvenlik önlemlerini bilir.</u></b> <b>Başarım Ölçütleri</b> 2.1: Dönüştürülebilen malzemeleri doğru olarak sınıflandırır. 2.2: Yapılan işin gereklerine uygun çevre koruma yöntemlerini bilir. 2.3: Doğal kaynakların verimli kullanımını için gerekli önlemleri alır.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Kalite güvence sistemi gerekliliklerini bilir.</u></b> <b>Başarım Ölçütleri</b> 3.1: Kalite güvence sistemini doğru olarak tanımlar. 3.2: Hata oluşturan nedenleri belirler ve giderilmesiyle ilgili izlenecek yolu bilir. 3.3: Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri, işyeri kalite güvence sistemine uygun şekilde yapacağını bilir.</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
Teorik sınav, aşağıdaki metotla gerçekleştirilir. <b>(T1) Test Sınavı</b> Test tekniklerine göre (doğru-yanlış, doldurmalı, eşleştirmeli, çoktan seçmeli) hazırlanmış sınav uygulanır. Adaya 10-15 soruluk test sınavı uygulanır. Soru başına ortalama süre 1-2 dakika olarak öngörülür. <b>Puanlama:</b> Tüm sorular eşit puanlı olup, cevap anahtarı üzerinden değerlendirilir. Yanlış cevaplar dikkate alınmayıp değerlendirme doğru cevaplar üzerinden yapılır. T1 sınav soruları, tüm öğrenme çıktılarını ve başarım ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanır. <b>Başarı ölçütü:</b> T1 sınavından aday tarafından en az %60 başarı sağlanmalıdır.		

<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
Performansa dayalı sınav ön görülmemektedir.		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
-		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Bursa Esnaf Sanatkârlar Odaları Birliği
<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>	18.07.2012-2012/52

## **EKLER**

### **EK 1 Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler**

Adaylara sınavlarda başarılı olmaları için aşağıda belirtilen eğitim içeriğini almış olmaları önerilir.

#### Eğitim içeriği

##### Kalite güvencesi

- Temel kalite güvence sistemleri
- Temel toplam kalite yönetimi

##### Çevre koruma

- Çevre kirliliğini önleme
- Hava kirliliğini önleme
- Su kirliliğini önleme
- Toprak kirliliğini önleme
- Gürültü kirliliğini önleme
- Çevreye zarar vermeyen enerjileri kullanma

##### İş sağlığı ve güvenliği

- İşyerinde güvenlik önlemleri
- Meslek hastalıklarına karşı güvenlik önlemleri
- İşyerinde olabilecek kaza ve yaralanmaların sebepleri ve tedbirler
- İşyerinde çıkabilecek yangınlar için önlem ve müdahaleler
- İş kazaları sonrasında hukuki işlemler
- İşçi sağlığı ile ilgili iş hukuku mevzuatını



**12UY0071-3/A2 İŞ PLANLAMA VE MESLEKİ GELİŞİM  
YETERLİLİK BİRİMİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	İş Planlama ve Mesleki Gelişim
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0071-3/A2
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	3
<b>4</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>5</b>	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	18.07.2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
<b>6</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	12UMS0193-3 Dokuma Kumaş Desen Hazırlama Elemanı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı
<b>7</b>	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş planı ve raporlama yapar.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  1.1: Günlük iş planını doğru olarak hazırlar.  1.2: Periyodik olarak çalışmalarını ve süreçte ortaya çıkan aksaklıkları raporlar.  1.3: Tamamlanan desenleri, ilgili iş formlarını ve kumaş numunelerini eksiksiz olarak arşivler.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2:Mesleki gelişime yönelik faaliyetlerde bulunur.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  2.1: Doğru yöntemlerle trend ve teknolojik yeniliklerin takibini yapar.  2.2: Gözlemlendiği trendleri ve teknolojik yenilikleri amirine sunacak şekilde raporlar.  2.3: Kendisinin mesleki eğitim eksikliklerini doğru olarak belirler, eğitim faaliyetlerine katılır.  2.4: İş arkadaşlarıyla bilgi ve deneyim paylaşımında bulunur.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Mesleki mevzuata uygun çalışır.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  3.1: İş yerine ait çalışma kurallarına tam olarak uyar.  3.2: Temel çalışma mevzuatının ilgili maddelerini bilir.</p>
<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
	<b>8 a) Teorik Sınav</b>	<p>Teorik sınav, aşağıdaki metotla gerçekleştirilir.  <b>(T1)Test Sınavı</b>  Test tekniklerine göre (doğru-yanlış, doldurmalı, eşleştirmeli, çoktan seçmeli) hazırlanmış sınav uygulanır. Adaya 10-15 soruluk test sınavı uygulanır. Soru başına ortalama süre 1-2 dakika olarak öngörülür.  <b>Puanlama:</b> Tüm sorular eşit puanlı olup, cevap anahtarı üzerinden değerlendirilir. Yanlış cevaplar dikkate alınmayıp değerlendirme doğru cevaplar üzerinden yapılır.  T1 sınav soruları, tüm öğrenme çıktılarını ve başarım ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanır.  <b>Başarı ölçütü:</b> T1 sınavında aday tarafından en az %60 başarı sağlanmalıdır.</p>

<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
Performansa dayalı sınav ön görülmemektedir.		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
-		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Bursa Esnaf Sanatkârlar Odaları Birliği
<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>	18.07.2012-2012/52

**EKLER****EK 1 Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler**

Adaylara sınavlarda başarılı olmaları için aşağıda belirtilen eğitim içeriğini almış olmaları önerilir.

Eğitim içeriği

## İş Organizasyonu

- Planlama
- Birimler arası yöneltme
- İş hayatında denetleme

## Kişisel Gelişim

- İletişim
- Sunum
- İkna becerileri
- Zamanı verimli kullanma
- Strese karşı dayanıklılık
- Kişisel motivasyon
- İş arkadaşlarıyla uyum
- Özgüven

## Mesleki mevzuat

- Temel çalışma mevzuatı

**12UY0073-3/A3 JAKARLI DOKUMA KUMAŞ ANALİZİ  
YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Jakarlı Dokuma Kumaş Analizi
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0073-3/A3
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	18.07.2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	

12UMS0193-3 Dokuma Kumaş Desen Hazırlama Elemanı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı

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

**Öğrenme Çıktısı 1: Jakarlı dokuma teknolojisini bilir.**

**Başarım Ölçütleri**

- 1.1: Dokumanın ana prensiplerini tam olarak bilir.
- 1.2: Mekanik ve elektronik jakar sistemlerinin çalışma prensiplerini ve dokuma makinesi ile irtibatlandırılma şeklini yeterli düzeyde bilir.
- 1.3: Mesleki terimleri, mesleki nesnelere ve mesleki işaretleri tanımlar.
- 1.4: Jakarlı dokuma kumaşı tanıır, diğer üretim şekillerine ve desenlendirme sistemlerine göre üretilmiş kumaşlardan kesin olarak ayırır.

**Bağlam:**

- 1.2:Yeterli düzey: Seviye 3 için dokuma esnasında gerçekleşen temel olayları tanımlayabilecek, makine parçalarını görsel olarak tanıyabilecek düzeyde bilgiyi kapsamaktadır.
  - 1.4: Kumaş üretim şekilleri: Örme, dokuma, dokusuz, vb.
- Kumaş desenlendirme sistemleri: Jakarlı, armürlü, baskılı, nakışlı, vb.

**Öğrenme Çıktısı 2: Jakarlı dokuma kumaşın ön analizini yapar.**

**Başarım Ölçütleri**

- 2.1: Kumaşı ve analiz malzemelerini eksiksiz olarak hazırlar.
- 2.2: Kumaşın kullanım yüzünü ve tersini tespit eder.
- 2.3: Kumaşın çözgü ve atkı yönünü tespit eder.
- 2.4: Çözgü ve atkı sıklıklarını özel büyüteçle (lüp) sayar.
- 2.5: Belirli uzunlukta kestiği çözgü ve atkı ipliklerini tartar.
- 2.6: Desen raporunun en ve yüksekliğinin birim değerini ölçer.
- 2.7: Kumaşın dokunduğu jakar kapasitesini tespit eder.
- 2.8: Kumaşın çözgü ve atkı raporlarını tespit eder.

**Öğrenme Çıktısı 3: Jakarlı dokuma kumaştan örgüleri tespit eder.**

**Başarım Ölçütleri**

- 3.1: Temel ve türetilmiş örgülerin doğru ifade şekillerini (formül) ve özelliklerini bilir.
- 3.2: Temel ve türetilmiş örgüleri desen kâğıdı üzerinde oluşturur.
- 3.3: Temel ve türetilmiş örgülerin kesit görüntülerini tanıır.
- 3.4: Kumaştaki her örgü alanını görsel olarak tespit eder.

3.5: Kumaş üzerindeki her bir temel ve türetilmiş örgülerin raporlarını, bilgisayarda kullanacağı şekliyle hazırlar.  
3.6: İlgili analiz raporunu veya iş formunu eksiksiz olarak doldurur.

## 8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### 8 a) Teorik Sınav

Teorik sınav aşağıdaki metotla gerçekleştirilir.

#### (T1) Test Sınavı

Test tekniklerine göre (doğru-yanlış, doldurmalı, eşleştirmeli, çoktan seçmeli) hazırlanmış sınav uygulanır. Adaya 20-25 soruluk test sınavı uygulanır. Soru başına ortalama süre 1-2 dakika olarak öngörülür.

T1 sınav soruları, tüm öğrenme çıktılarının teorik sınav kapsamında ölçülmesi öngörülen tüm başarı ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanır.

**Puanlama:** Tüm sorular eşit puanlı olup, cevap anahtarı üzerinden değerlendirilir. Yanlış cevaplar dikkate alınmayıp değerlendirme doğru cevaplar üzerinden yapılır.

**Başarı ölçütü:** Toplam başarı puanı için T1 sınavından alınan puanın %25'i alınacaktır.

### 8 b) Performansa Dayalı Sınav

Performansa dayalı sınav, aşağıdaki metotlarla gerçekleştirilir.

#### (P1) Örgü çizim sınavı

Adaya 3-5 soruluk örgü çizim sınavı uygulanır. Adaylardan formülleri verilen temel örgüleri desen kağıdı üzerinde oluşturmaları istenir. Soru başına ortalama süre 5-6 dakika olarak öngörülür.

P1 sınav soruları, 3.1 ve 3.2 başarı ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanır.

**Puanlama:** Tüm sorular eşit puanlı olup cevap anahtarı üzerinden değerlendirilir. Yanlış cevaplar dikkate alınmayıp değerlendirme doğru cevaplar üzerinden yapılır.

**Başarı ölçütü:** Toplam başarı puanı için P1 sınavından alınan puanın %5'i alınacaktır.

#### (P2) Jakarlı dokuma kumaş analiz uygulaması

Adaydan numune jakarlı dokuma kumaşı analiz etmesi ve analiz sonucu elde ettiği teknik verileri kullanarak rapor hazırlaması (ilgili desen kâğıdı ve formları doldurması) istenir.

P2 sınavı, öğrenme çıktılarının performans sınavı kapsamında ölçülmesi öngörülen tüm başarı ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanır.

**Süresi:** Uygulama sınavının süresi bir günlük mesai saatini aşmamak koşuluyla, işyeri şartları altında kullanılan süreye karşılık gelir.

**Puanlama:** Öğrenme çıktılarının ilgili başarı ölçütlerini karşılayacak ve puanları tanımlanmış parametreleri içeren kontrol listeleri oluşturulur. Kontrol listeleri analiz sonuçlarının standart sapma değerlerini de içerir.

**Başarı ölçütü:** Toplam başarı puanı için P2 sınavından alınan puanın %70'i alınacaktır.

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

Adaya verilecek numune jakarlı dokuma kumaş, adayın yeterliliğini ölçebilecek düzeyde, tek çözümlü-tek atkı(tek katlı) sistemi ile tanımlanmış ve gerekli teknik parametreleri içermelidir. Birden fazla numune kumaş değerlendirme materyali olarak kullanılabilir.

**Toplam başarı puanı:** Adayın başarılı olması için toplam başarı puanının en az 80 olması gerekir. Adayın T1 sınavından aldığı puanın %25'i, P1 sınavından aldığı puanın %5'i, P2 sınavından aldığı puanını %70'i toplanarak, toplam başarı puanı elde edilir.

Sınav sonuçlarının geçerlilik süresi sınav tarihinden itibaren 1 yıldır. Yeterli puanı alamayan adaylar, bu süre içerisinde istediği bölüm ya da bölümlerden (T1, P1, P2) yeniden sınava girme hakkına sahiptir. Toplam başarı puanı hesaplanmasında adayın son girdiği sınavların (T1, P1, P2) sonuçları geçerlidir.

<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Bursa Esnaf Sanatkârlar Odaları Birliği
<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>	18.07.2012-2012/52

**EKLER****EK 1 Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler**

Adaylara sınavlarda başarılı olmaları için

- i)Örgün eğitim kurumlarında lise veya ön lisans veya lisans düzeyinde tekstil-dokuma eğitimini tamamlamış olmaları veya
- ii)Yaygın eğitim kurumlarında dokuma kumaş desinatörlüğü teorik ve uygulamalı eğitimini tamamlamış olmaları veya
- iii)En az 1 yıl jakarlı dokuma kumaş desinatörünün yanında çalışmış olmaları veya
- iv) Aşağıda belirtilen eğitim içeriğini almış olmaları önerilir.

**Eğitim İçeriği:****Dokuma Teknolojisi**

- Temel dokuma prensibi
- Jakarlı dokuma makineleri

**Tekstil Teknolojisi**

- İplik ağırlık bulma yöntemleri

**Dokuma Örgüleri**

- Bezayağı ve türetilmiş örgüler
- Dimi ve türetilmiş örgüler
- Saten ve türetilmiş örgüler
- Krep ve türetilmiş örgüler
- Kord ve türetilmiş örgüler

**Dokuma Kumaş Analizi**

- Jakar kapasite hesapları
- Desen rapor hesapları
- Ana örgülü kumaş analizi
- Türetilmiş örgülü kumaş analizi
- Yollu kumaş analizi
- Havlı kumaş analizi
- Krep örgülü kumaş analizi
- Kort örgülü kumaş analizi

**12UY0073-3/A4 JAKARLI DOKUMA KUMAŞ DESEN HAZIRLAMA  
YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Jakarlı Dokuma Kumaş Desen Hazırlama
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0073-3/A4
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	18.07.2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
12UMS0193-3 Dokuma Kumaş Desen Hazırlama Elemanı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Üretim için jakarlı dokuma kumaş desenine hazırlık yapar.</u></b> <b>Başarım Ölçütleri</b> 1.1: Kaynak dergi, kumaş, arşiv, desenleri ve doldurulmak üzere rapor ile iş formlarını eksiksiz olarak temin eder. 1.2: Bilgisayar ve diğer ekipmanları kullanım kılavuzuna göre hazırlar. 1.3: Bilgisayarda işlem basamaklarına uygun programları seçerek açar.		
<b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Üretim için jakarlı dokuma kumaş desenini bilgisayarda raporlar.</u></b> <b>Başarım Ölçütleri</b> 2.1: Desen resmini bilgisayar ortamına aktarır. 2.2: Desen rapor çeşitlerini tanıyarak desen üzerinde rapor akslarını gösterir. 2.3: Deseni tekrarlatmak için uygun rapor çeşidini seçer. 2.4: Raporu olmayan deseni, motif ilaveleri ile raporlu hale getirir. 2.5: Teknik ve/veya estetik gerekliliklere göre desen rapor dağılımını belirtilen şekilde yapar. 2.6: Belirtilen kodlandırma sistemine göre desene uygun kodu vererek doğru kayıt türü ile bilgisayarda kaydeder. <b><u>Bağlam:</u></b> 2.5: Teknik gereklilikler: Motif yönü, lamel kapama, kesilebilirlik mesafesi, vb.		
<b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Üretim için jakarlı dokuma kumaş desenini bilgisayarda ölçülendirir.</u></b> <b>Başarım Ölçütleri</b> 3.1: Belirtilen verilerle kâğıt oranını (ekran oranını) hesaplar; çözgü-atkı sıklıklarını veya kâğıt oranını bilgisayarda tanımlar. 3.2: Belirtilen verilerle desen birim ölçülerine ve rapor çeşidine göre desen eninin piksel-platin sayısını hesaplar ve jakar kapasitesine uyarlayarak bilgisayarda tanımlar. 3.3: Belirtilen verilerle desen yüksekliğinin piksel sayısını hesaplar; belirtilen atkı raporu ve örgü raporları yüksekliklerine uygun hale getirerek bilgisayarda tanımlar. 3.4: Sektörde sık kullanılan jakar adlandırmalarını bilir. 3.5: Bilgisayardaki desenin çalışma değerlerine göre, jakar kartındaki çözgü tel-platin sayısını, dokunabileceği jakar kapasitelerini ve kumaşta çıkacak desen boyutlarının birim değerlerini hesaplar.		



**Bağlam:**

3.4: Örnekler: ‘2400’lü jakar’ adlandırmasının, ‘desen platin sayısı 2400 olan jakar’ anlamına geldiğini bilir. ‘60 dizim jakar’ adlandırmasının ‘çözgü sıklığı 60 olan kumaşların dokunduğu jakar’ anlamına geldiğini bilir.

**Öğrenme Çıktısı 4: Üretim için jakarlı dokuma kumaş desenini bilgisayarda örgülendirmeye hazır hale getirir.**

**Başarım Ölçütleri**

- 4.1: Kumaştaki örgü sayısı kadar renk içerecek şekilde renk indirgeme ve boyama yapar.
- 4.2: Bilgisayarda teknik ve /veya estetik gerekliliklere göre renk ilavelerini belirtilen şekilde yapar.
- 4.3: Temizleme ve rötuşlama işlemlerini yapar.
- 4.4: Belirtilen çözgü ve atkı sistemlerini bilgisayarda tanımlar.
- 4.5: Atkı planını bilgisayarda tanımlar.
- 4.6: Belirtilen makine fonksiyonlarını bilgisayarda tanımlar.

**Bağlam:**

- 4.2: Teknik gereklilikler: Kesme motifler için kontur çizme, brokar için tire baskısı, vb.
- 4.6: Makine fonksiyonları: Regülatör, bölgesel atkı sıklığı, vb.

**Öğrenme Çıktısı 5: Üretim için jakarlı dokuma kumaş desenini bilgisayarda örgülendirerek jakar kartını hazırlar.**

**Başarım Ölçütleri**

- 5.1: Analiz edilen örgüleri ve/veya raporu verilen örgüleri bilgisayarda tanımlar.
- 5.2: Deseni belirtilen şekilde örgülendirir.
- 5.3: Belirtilen kenar örgülerini bilgisayarda tanımlar.
- 5.4: Belirtilen verilerle jakar platin görev planını bilgisayarda tanımlar.
- 5.5: Jakar kartını, kumaşın dokunacağı platin görev planına uygun oluşturur.
- 5.6: Jakar kartını, jakarlı dokuma makinesine aktarılacak şekilde hazır eder.

**Öğrenme Çıktısı 6: Üretim numunesi oluşturmaya hazırlık yapar.**

**Başarım Ölçütleri**

- 6.1: Üretim numunesinin, dokunabilmesi, maliyet ve gramaj hesaplarının yapılabilmesi için gerekli teknik bilgilerle ilgili formu eksiksiz olarak doldurmayı bilir.
- 6.2: Üretim numunesinin, dokuma sonrası yapılacak işlemlerini, ilgili form üzerinde eksiksiz olarak doldurmayı bilir.
- 6.3: Jakar kartını, iş formlarını ve kumaş numunesini, zamanında ve talimatlara uygun olarak doğru kişi veya birime teslim etmeyi bilir.
- 6.4: Üretim numunesinin dokuma ve dokuma sonrası aşamalarını takip etmek için izlenecek yolu bilir.
- 6.5: Temel renk bilgisine sahiptir.
- 6.6: Üretim numunesinde jakar kartından kaynaklanan hataları giderir.

**Bağlam:**

- 6.5: Temel renk bilgisi: Ana-ara renkler, sıcak-soğuk renkler, renk çemberi, nötr-pastel renkler.

**8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

**8 a) Teorik Sınav**

Teorik sınav, aşağıdaki metotla gerçekleştirilir.

**(T1) Test Sınavı**

Test tekniklerine göre (doğru-yanlış, doldurmalı, eşleştirmeli, çoktan seçmeli) hazırlanmış sınav uygulanır. Adaya 15-20 soruluk test sınavı uygulanır. Soru başına ortalama süre 1-2 dakika olarak öngörülür.

T1 sınav soruları, tüm öğrenme çıktılarının teorik sınav kapsamında ölçülmesi öngörülen tüm başarım ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanır.

**Puanlama:** Tüm sorular eşit puanlı olup, cevap anahtarı üzerinden değerlendirilir. Yanlış cevaplar dikkate alınmayıp değerlendirme doğru cevaplar üzerinden yapılır.

**Başarı ölçütü:** Toplam başarı puanı için T1 sınavından alınan puanın %30'u alınacaktır.

### 8 b) Performansa Dayalı Sınav

Performansa dayalı sınav, aşağıdaki metotla gerçekleştirilir.

#### (P1) Jakarlı dokuma kumaş desen hazırlama uygulaması

Adaydan bir numune jakarlı dokuma kumaşın analizi sonucu elde edilmiş teknik verileri kullanarak, bir deseni bilgisayarda çalışıp üretim planlarını ve jakar kartını hazırlaması, ilgili formları doldurması istenir. P1 sınavı, öğrenme çıktılarının performans sınavı kapsamında ölçülmesi öngörülen tüm başarı ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanır.

**Süresi:** Uygulama sınavının süresi bir günlük mesai saatini aşmamak koşuluyla, işyeri şartları altında kullanılan süreye karşılık gelir.

**Puanlama:** Öğrenme çıktılarının ilgili başarı ölçütlerini karşılayacak ve puanları tanımlanmış parametreleri içeren kontrol listeleri oluşturulur. Kontrol listeleri analiz sonuçlarının standart sapma değerlerini de içerir.

**Başarı ölçütü:** Toplam başarı puanı için P1 sınavından alınan puanın %70'i alınacaktır.

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

Adaydan uygulaması istenilen jakarlı dokuma kumaş, adayın yeterliliğini ölçebilecek düzeyde, tek çözgütek atkı(tek katlı) sistemi ile tanımlanmış ve gerekli teknik parametreleri içermelidir. Birden fazla numune kumaş değerlendirme materyali olarak kullanılabilir.

**Toplam başarı puanı:** Adayın başarılı olması için toplam başarı puanının en az 80 olması gerekir. Adayın T1 sınavından aldığı puanın %30'u ve P1 sınavından aldığı puanın %70'i toplanarak, toplam başarı puanı elde edilir.

Sınav sonuçlarının geçerlilik süresi sınav tarihinden itibaren 1 yıldır. Yeterli puanı alamayan adaylar, bu süre içerisinde istediği bölüm ya da bölümlerden (T1, P1) yeniden sınava girme hakkına sahiptir. Toplam başarı puanı hesaplanmasında, adayın son girdiği sınavların (T1, P1) sonuçları geçerlidir.

9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Bursa Esnaf Sanatkârlar Odaları Birliği
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Tekstil, Hazır Giyim, Deri Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	18.07.2012-2012/52

## EKLER

### **EK 1 Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler**

Adaylara sınavlarda başarılı olmaları için

- i)Örgün eğitim kurumlarında lise veya ön lisans veya lisans düzeyinde tekstil-dokuma eğitimini tamamlamış olmaları veya
- ii)Yaygın eğitim kurumlarında dokuma kumaş desinatörlüğü teorik ve uygulamalı eğitimini tamamlamış olmaları veya
- iii)En az 1 yıl jakarlı dokuma kumaş desinatörü olarak çalışmış olmaları veya
- iv) Aşağıda belirtilen eğitim içeriğini almış olmaları önerilir.

#### Eğitim İçeriği:

##### Dokuma Teknolojisi

- Temel dokuma prensibi
- Jakarlı dokuma makineleri

##### Tekstil Teknolojisi

- İplik ağırlık bulma yöntemleri

##### Dokuma Örgüleri

- Bezayağı ve türetilmiş örgüler
- Dimi ve türetilmiş örgüler
- Saten ve türetilmiş örgüler
- Krep ve türetilmiş örgüler
- Kord ve türetilmiş örgüler

##### Jakarlı dokuma kumaş desenlendirme

- Desen rapor çeşitleri
- Jakar kapasitesi hesapları
- Desen rapor hesapları
- Çözümlü ve atkı raporu hazırlama

##### Dokumada kontrol

- Ürün kontrol yöntemleri
- Kumaş hataları

##### Bilgisayar desen yazılımı eğitimi

- Çizim modülü
- Örgülendirme modülü
- Jakar kartı oluşturma

## YETERLİLİK EKLERİ

### EK 1 Yeterlilik Birimleri

- A1) Kalite Güvencesi, Çevre Koruma, İş Sağlığı ve Güvenliği
- A2) İş Planlama ve Mesleki Gelişim
- A3) Jakarlı Dokuma Kumaş Analizi
- A4) Jakarlı Dokuma Kumaş Desen Hazırlama

### EK 2 Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

**Ağızlık açma:** Atkı ipliğinin atlabilmesi için örgü raporuna göre, önceden taharlanmış çözgü ipliklerinin bir kısmının alt; bir kısmının üst pozisyona getirilerek aralarında boşluk oluşturulması işlemi

**Analiz:** Tekstil materyallerinin veya kumaşların özelliklerinin tespit edilmesi

**Atkı (Atkı ipliği):** Bir dokuma kumaşta enine yönde yer alan iplikler

**Atkı planı:** Kumaşta tekrarlayan atkı iplik sırası ve sayısı

**Atkı raporu:** Kumaşta tekrarlayan atkı iplik sırasının en küçük birimi

**Atkı sıklığı:** Kumaş içerisinde birim ölçüdeki atkı ipliği sayısı

**Atkı sistemi:** Kumaş içerisinde üst üste konumlanmış atkı sayısı ve oranı

**Çözgü (Çözgü ipliği):** Bir dokuma kumaşta boyuna yönde yer alan iplikler

**Çözgü planı:** Kumaşta tekrarlayan çözgü iplik sırası ve sayısı

**Çözgü raporu:** Kumaşta tekrarlayan çözgü iplik sırasının en küçük birimi

**Çözgü sıklığı:** Kumaş içerisinde birim ölçüdeki çözgü ipliği sayısı

**Çözgü sistemi:** Kumaş içerisinde üst üste konumlanmış çözgü sayısı ve oranı

**Desen:** Tekstil yüzeylerinde dokuma veya baskı yöntemiyle oluşturulmuş estetik öge

**Desen aksı:** Desen raporunun en ve boy sınırlarını belirleyen yatay ve dikey çizgilerin kesişim noktaları

**Desen kâğıdı:** Dokumacılıkta kullanılan farklı ölçülerde hazırlanmış kareli kâğıt

**Desen raporu:** Desenin kumaş üzerinde tekrarlayan en küçük birimi

**Dokuma:** Çözgü ve atkı ipliklerinin birbirleriyle dik açı oluşturacak şekilde belirli kurallara göre bağlantı yaparak yüzey oluşturma tekniği

**Gramaj:** Kumaşın birim alandaki gram cinsinden değeri ( $g/m^2$  ve  $g/mtül$  gibi)

**Güçü:** Çözgü ipliklerinin tek tek içinden geçirildiği, jakara bağlantı yapılan çelik teller

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliği

**Jakar:** Çözgü ipliklerine platin sayısı kadar hareket vererek desenlendirmeyi sağlayan ağızlık açma sistemi

**Jakar dizim planı:** Malyon ipliklerinin platinlere bağlanış ve dizim tahtasındaki sıralanış planı

**Jakar kapasitesi:** Jakarda desen platin sayısını ve dokunabilecek çözgü sıklığı değeri

**Jakar kartı:** Kenar ve desenin örgülü halinin ve makine fonksiyon komutlarının dolu-boş noktalarla ifade edilmiş hali

**Jakar platin görev planı:** Jakardaki platinlerin görev dağılımını ve desen-komut numaralandırılmasını gösteren plan

**Kâğıt Oranı:** Ekrandaki desen görüntüsünü çözgü ve atkı sıklığıyla birebir hale getirebilmek için uygulanan değer

**Kişisel Koruyucu Donanım (KKD):** 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 cihazlar

**Kumaş türü:** Gömleklik, tül/perde, döşemelik, havlu, vb. farklı kullanım alanları için farklı materyal ve çözgü-atkı sistemleriyle üretilmiş kumaş çeşitlendirmeleri

**Malyon ipi:** Platinlere bağlı olarak gücü tellerine hareket veren kablo benzeri iplikler

**Numune kumaş:** Üretime hazırlanacak desen için referans olarak kullanılan kumaş parçası

**Örgü:** Çözü ve atkı ipliklerinin dik aç oluşturacak şekilde belirli kurallara göre birbirleriyle yaptıkları bağlantılar

**Örgü raporu:** Çözü ve atkı ipliklerinin dik aç oluşturacak şekilde belirli kurallara göre birbirleriyle yaptıkları bağlantılarının en küçük birim

**Örgülendirme:** Deseni kumaşta oluşturacak şekilde çizimdeki her bir renk alanına farklı örgü yerleştirme

**Özel büyüteç (Lüp):** Kumaş analizinde iplik sıklıklarının, örgü ve renk raporlarının belirlenmesinde yardımcı olan büyüteç

**Piksel:** Desenin ekran görüntüsünü oluşturan her bir nokta

**Platin:** Malyon ipliklerine hareket ve makine fonksiyon komutlarını veren jakar makinesi elemanı

**Risk:** Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimali

**Tarak:** Dokuma makinelerinde atılan atkı ipliğini kumaş çizgisine kaydeden, çözü ipliklerinin üzerinde bulunan diş boşluklarından geçirildiği aparat

**Tarak numarası:** Dokuma tarağında bir veya on santimde bulunan diş boşluğu sayısı

**Tehlike:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeli

**Temel örgü:** Bezayağı, dimi ve saten örgüler

**Trend:** Eğilim, o an hâkim olan genel akım, moda

**Türetilmiş örgü:** Temel örgülerden çeşitli yöntemlerle türetilmiş örgüler

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

#### Yatay İlerleme:

Jakarlı Dokuma Kumaş Desen Hazırlama Elemanı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliğinden belge almaya hak kazanmış aday, Armürlü Dokuma Kumaş Desen Hazırlama Elemanı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliğinin “(A1) Kalite Güvencesi, Çevre Koruma, İş Sağlığı ve Güvenliği” ve “(A2) İş Planlama ve Mesleki Gelişim” Yeterlilik Birimlerinden muaf tutulup “(A3) Armürlü Dokuma Kumaş Analizi” ve “(A4) Armürlü Dokuma Kumaş Desen Hazırlama” Yeterlilik Birimlerinin sınavlarında başarı sağlayarak, Armürlü Dokuma Kumaş Desen Hazırlama Elemanı (Seviye 3) yeterlilik belgesi almaya hak kazanır.

#### Dikey İlerleme:

Jakarlı Dokuma Kumaş Desen Hazırlama Elemanı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliğinden belge almaya hak kazanmış aday Jakarlı Dokuma Kumaş Desinatörü (Seviye 4) veya (Seviye 5) yeterliliklerinin tüm birimlerinin (A1, A2, A3 ve A4) sınavlarında başarı sağlayarak Jakarlı Dokuma Kumaş Desinatörü (Seviye 4) veya Jakarlı Dokuma Kumaş Desinatörü (Seviye 5) yeterlilik belgesi almaya hak kazanır.

### **EK 4 Değerlendirici Ölçütleri**

Sınav ve belgelendirme kuruluşunda görev alacak değerlendiricinin aşağıdaki maddelerinden herhangi birini sağlaması gereklidir.

i)En az 4 yıl jakarlı dokuma kumaş desinatörü olarak çalışmış ve tekstil lisans programlarından mezun olmak ve en az bir jakarlı desen yazılım programı kullanmak

ii) En az 6 yıl jakarlı dokuma kumaş desinatörü olarak çalışmış ve tekstil ön lisans programlarından mezun olmakve en az bir jakarlı desen yazılım programı kullanmak

ii) En az 4 yıl jakarlı dokuma kumaş deseni ile ilgili eğitici/öğretici olarak çalışmış ve tekstil lisans programlarından mezun olmak ve en az bir jakarlı desen yazılım programı kullanmak

iii) Jakarlı Dokuma Kumaş Desinatörü (Seviye 5) belgesine sahip ve en az 7 yıl bu alanda çalışmış olmak ve en az bir jakarlı desen yazılım programı kullanmak