

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN GÜÇLENDİRİLMESİ
PROJESİ)

TEKSTİL TEKNOLOJİSİ

SATEN ÖRGÜLÜ KUMAŞ DOKUMA

ANKARA 2007

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. ÇÖZGÜ HAZIRLAMA	3
UYGULAMA FAALİYETİ.....	4
DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ.....	9
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	10
2.TAHAR YAPMA.....	10
2.1.Gücü Taharı.....	10
UYGULAMA FAALİYETİ.....	11
2.2.Tarak Taharı	14
UYGULAMA FAALİYETİ.....	15
DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ.....	19
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	20
3.KUMAŞ DOKUMA	20
UYGULAMA FAALİYETİ.....	21
DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ.....	29
MODÜL DEĞERLENDİRME	30
KAYNAKÇA	31

AÇIKLAMALAR

KOD	542TGD386
ALAN	Tekstil Teknolojisi
DAL/MESLEK	Alan Ortak
MODÜLÜN ADI	Saten Örgülü Kumaş Dokuma
MODÜLÜN TANIMI	Saten örgülü kumaşların dokunması için gerekli bilgi ve becerilerin kazandırıldığı, kumaş dokuma uygulamalarının yapıldığı bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/24
ÖN KOŞUL	Dimi Örgülü Kumaş Dokuma modülünü başarmış olmak
YETERLİK	Saten örgülü kumaş dokumak
MODÜLÜN AMACI	<p>Genel Amaç:</p> <p>➤ Gerekli araç gereç sağlandığında örgü raporuna uygun olarak dimi örgülü kumaşları numune tezgahında dokuyabileceksiniz.</p> <p>Amaçlar:</p> <p>1) Çözümlü raporuna uygun olarak çözgü hazırlayabileceksiniz.</p> <p>2) Tahar planına uygun olarak gücü ve tarak taharını yapabileceksiniz.</p> <p>3) Numune dokuma tezgâhında dimi örgülü kumaş dokuyabileceksiniz.</p>
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Atölye ortamı, numune dokuma tezgahı, çözgü aparatı, gücü tığı, tarak tığı.makas, cetvel
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	<p>➤ Her faaliyet sonrasında o faaliyetle ilgili değerlendirme soruları ile kendi kendinizi değerlendireceksiniz.</p> <p>➤ Öğretmen modül sonunda size ölçme aracı uygulayarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek değerlendirecektir.</p>

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Dimi örgülü kumaş dokuma modülünde sizlere dimi örgülü numune kumaş dokuyabilmek için gerekli olan çözgü hazırlama, tahar yapma ve kumaş dokuma hakkında bilgiler verilmiştir. Dimi örgülü kumaş dokuma modülünde numune bir kumaşı dokuyabilmek için yapmanız gereken işlem basamaklarını öğrenmişsiniz.

Bu modülde daha önce yaptığınız işlemleri tekrarlama imkanı bulacaksınız. Numune tezgâhında çalışma tecrübenizi arttıracaksınız. Saten örgüler tekstilde genellikle parlak ve kaygan kumaşların dokunmasında kullanılan örgü çeşidi olarak kullanılır. Bu modülde dokuma tekniği ile saten örgülü kumaş oluşturmayı öğreneceksiniz.

İşin sonunda edineceğiniz bilgi ve beceriler ile numune tezgâhını kullanabilme becerisi geliştirmiş olacaksınız. Bu modülde yapacağınız uygulamalar ileride dokuma makinelerindeki çalışmalarınız sırasında size temel oluşturacaktır.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında çözgü raporuna uygun olarak çözgü hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA


- Numune tezgâhı için çözgü hazırlama yöntemlerini araştırınız.
- Araştırma işlemleri için tekstil-dokuma işletmelerinin çözgü dairelerinden ve kaynaklar bölümünde belirtilen kaynaklardan faydalanılabilir.

1. ÇÖZGÜ HAZIRLAMA

Saten örgülü numune kumaş dokumak üzere aşağıda belirtilen özelliklerde akrilik çözgü hazırlanacaktır. Saten örgüler genellikle parlak ve kaygan yüzeyli kumaşların dokunmasında kullanılır. Bu nedenle bu tip kumaşlarda çözgüde ve atkıda tek renk parlak iplikler tercih edildiğinden çözgüde ve atkıda renk raporu kullanmayacaksınız. Buna göre çözgü hazırlama işlem basamaklarını uygulayınız.

UYGULAMA FAALİYETİ

4 m uzunluğunda, 400 tel çözgüyü verilen sürede hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Kumaş dokumak üzere atölye ortamını hazırlayınız.	
➤ Gerekli çözgü uzunluğunu hesaplayınız	
➤ Çözgü hazırlamaya başlangıç yapınız. 	➤ Başlangıç yaparken dokuma düğümlerini kullanınız. Düğümü atarken çubukla düğüm arasında mesafe bırakınız.

Resim: 1.1

➤ Raporunda belirtilen sayıda çözgü hazırlayınız.



Resim: 1.2

➤ Çözgü hazırlanırken ipliklerin eşit gerginlikte olmasına dikkat ediniz (Çözgüler ne çok gergin ne de çok gevşek olmalıdır).

➤ Çözgüyü hazırlarken çapraz alınız.



Resim:1.3

➤ Her çözgünün doğru olarak çapraz alınıp alınmadığını kontrol ediniz.

➤ Çapraz çubuklarını veya çapraz ipliğini yerleştiriniz.

➤ Çapraz çubuklarını doğru takınız.



Resim: 1.4

➤ Hazırlanan çözüğü çözü aparatından alınız.



Resim: 1.5

➤ Hazırlanan çözüğü numune dokuma tezgâhına taşıyınız.

➤ Çözüğü alırken çapraz çubuklarının çıkmamasına dikkat ediniz.

➤ Çözüğü taşıırken arkadaşınızdan yardım alınız.



Resim: 1.6

➤ Hazırlanan çözüğü çözü levendine sabitleyiniz.



Resim: 1.7

➤ Hazırlanan çözüğü çözü levendine sarınız.

➤ Levende sarma sırasında çözü ipliklerinin paralellliğini bozmamaya dikkat ediniz.

➤ Çözülerin eşit gerginlikte sarılmasını sağlayınız.



Resim: 1.8

- Tezgâh üzerinde, çaprazı belirleyen çubukları ya da çapraz ipliğini çıkarınız.



Resim: 1.9

- Tezgâha ait olan çapraz çubukları takınız.



Resim: 1.10

- Çapraz çubuklarını takarken çaprazın bozulmamasına dikkat ediniz

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmaları kendiniz ya da arkadaşınızla değişerek değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
Atölye ortamını eksiksiz hazırladınız mı?		
Gerekli çözgü uzunluğunu doğru hesapladınız mı?		
Çözgü başlangıcını doğru yaptınız mı?		
Düğüm ile çubuk arasında yeterli aralık bıraktınız mı?		
Toplam çözgü tel sayısı kadar çözgü hazırladınız mı?		
Çözgülerin eşit gerginlikte olup olmadığını kontrol ettiniz mi?		
Çözgünün hatasız olarak çapraza alınıp alınmadığını kontrol ettiniz mi?		
Çapraz çubuklarını doğru yerleştirdiniz mi?		
Çözgüyü çözgü aparatından paralelliğini bozmadan çıkardınız mı?		
Çözgüyü kumaş sarma levendine eşit gerginlikte bağladınız mı?		
Tezgâha ait çapraz çubuklarını doğru olarak taktınız mı?		
İş bağlamayı kurallarına uygun olarak yaptınız mı?		
Çözgü hazırlama işini verilen sürede bitirdiniz mi?		
Mazemeyi ekonomik olarak kullandınız mı?		
TOPLAM		

DEĞERLENDİRME

İşlemleri zorlanmadan ve doğru olarak tamamladıysanız bir sonraki uygulama faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tahar ve tarak planına uygun olarak gücü ve tarak taharını yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Tahar işleminde olabilecek hatalar, sonuçları ve giderilme yolları nelerdir?
- Araştırma işlemleri için tekstil-dokuma işletmelerinin tahar dairelerinden ve kaynaklar bölümünde belirtilen kaynaklardan faydalanılabilir.

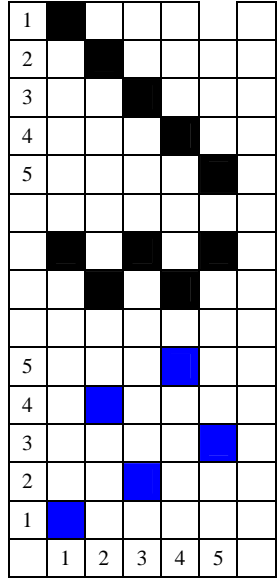
2.TAHAR YAPMA

2.1.Gücü Taharı

Dokunacak olan örgü $S \frac{4}{1}(2)$ olduğuna göre hazırlanan çözgünün gücü taharını verilen sürede yapmak üzere işlem basamaklarını uygulayınız.

UYGULAMA FAALİYETİ

Gücü Taharı

İşlem Basamakları	Öneriler										
<p>➤ Örgü raporuna göre tahar planını ve tarak planını çiziniz.</p>	<p>ÖRNEK</p>  <p>Şekil: 2.1</p>										
<p>➤ Tahar planına göre gerekli olan çerçeve sayısını ve örgü raporunda hangi çözgünün hangi çerçevede bulunması gerektiğini belirleyiniz.</p>	<p>ÖRNEK</p> <table border="1"><tbody><tr><td>1. çözgü</td><td>1. çerçeve</td></tr><tr><td>2. çözgü</td><td>2. çerçeve</td></tr><tr><td>3. çözgü</td><td>3. çerçeve</td></tr><tr><td>4. çözgü</td><td>4. çerçeve</td></tr><tr><td>5. çözgü</td><td>5. çerçeve</td></tr></tbody></table> <p>Şekil: 2.2</p>	1. çözgü	1. çerçeve	2. çözgü	2. çerçeve	3. çözgü	3. çerçeve	4. çözgü	4. çerçeve	5. çözgü	5. çerçeve
1. çözgü	1. çerçeve										
2. çözgü	2. çerçeve										
3. çözgü	3. çerçeve										
4. çözgü	4. çerçeve										
5. çözgü	5. çerçeve										
<p>➤ Her çerçevede bulunması gereken gücü teli sayısını hesaplayınız.</p>											
<p>➤ Çerçevelerde bulunan gücü tellerini sayınız. Bozuk ve hatalı olan gücü tellerini ayırınız.</p>											



Resim: 2.1

➤ Numune dokuma tezgâhında kullanılan armür sistemine uygun olarak çerçeveleri numaralandırınız.

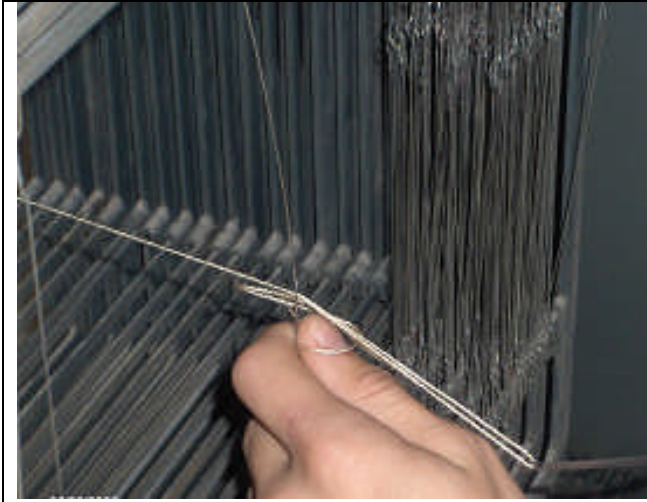


Resim: 2.2

➤ Tefe tarafına en yakın ya da en uzak çerçeve 1. çerçeve olacak gücü tığı yardımıyla gücü taharına başlayınız

➤ Armür sistemine göre ilk çerçevenin hangisi olduğunu tespit ediniz.

➤ Gücü taharını yaparken arkadaşınızdan yardım alınız.
➤ Gücü tığı kullanınız.



Resim: 2.3

- Gücü taharı yaparken çapraza göre sırası gelen çözgüyü doğru olarak belirleyiniz.

- Çözgü paralellğine dikkat ediniz.



Resim: 2.4

- Gücü taharı bittikten sonra çözgü uçlarını toplayarak tezgâhın önüne doğru çekiniz

- Çözgü uçlarını öne alarak tarak taharına hazırlık yapınız.



Resim: 2.5




Resim: 2.6

2.2.Tarak Taharı

Gücü taharı yapılan çözgünün tarak taharını verilen sürede yapmak üzere aşağıdaki işlem basamaklarını uygulayınız.

UYGULAMA FAALİYETİ

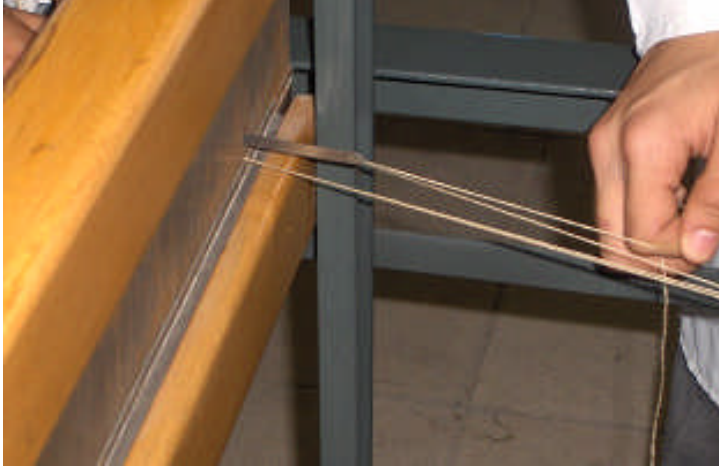
Tarak Taharı

<p>➤ Tarak numarası bulunuz.</p>	<p>➤ 10 cm'deki diş sayısını tespit ediniz.</p>
<p>➤ Tarak enini cetvelle ölçünüz.</p>  <p>Resim: 2.7</p>	
<p>➤ İplik kalınlığına ve dokunacak örgüye göre diştten geçen tel sayısını belirleyiniz.</p>	<p>➤ İplik numarasını ve tarak numarasını dikkate alınız.</p>
<p>➤ Faydalı tarak enini (çözgü eni) formülle hesaplayınız.</p>	<p>➤ Bezayağı örgülü kumaş dokuma modülünde öğrendiğiniz tarak eni formülünü kullanınız.</p>
<p>➤ Tarak ortalaması: $(\text{Tarak} - \text{Faydalı Tarak eni}) / 2$ işlemini yaparak tarak taharının başlangıç mesafesini bulunuz.</p>	
<p>➤ Tarak dişlerinin başlangıç yerinden itibaren cetvelle ölçerek tarak taharına başlanacak mesafeyi belirleyiniz.</p>	





Resim: 2.8

➤ Tarak tığı yardımıyla her diş boşluğundan 1'er tel geçecek şekilde tarak tahaına başlayınız.



Resim: 2.9

➤ Tarak tahaı yapılırken boş diş bırakılmamasına dikkat ediniz. Tarak tahaını yaparken dişten geçen tel sayısını doğru alınız

<p>➤ Tarak taharı yapılırken aynı zamanda çözgü raporuna göre iplik sırasını ve gücü taharını kontrol ediniz.</p>  <p>Resim: 2.10</p>	
<p>➤ Tahar işlemi bittikten sonra son kontrolünü yapınız.</p>  <p>Resim: 2.11</p>	<p>➤ Boş diş kalıp kalmadığını kontrol ediniz boş dişler kumaş hatalarına neden olabilir.</p> <p>➤ Çözgü ipliklerinin tarağın tam ortasında yer alıp almadığını kontrol ediniz.</p>
<p>➤ Taharlanan çözgü ipliklerini gruplar halinde ve eşit gerginlikte kumaş sarma levendi üzerine düğümleyiniz.</p>	<p>➤ Çözgüyü kumaş sarma levendine sabitlerken gerginliğin bozulmamasına dikkat ediniz.</p>



Resim: 2.12

- Kumaş sarma levendi üzerine sabitlenen çözü ipliklerini bir miktar kumaş levendi üzerine sararak çözü gerginliğini ayarlayınız.



Resim: 2.13

- Çözü enini belirleyiniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
Saten örgüsünün tahar planını doğru olarak çizdiniz mi?		
Tahar planına göre çerçeve hareketlerini doğru olarak belirlediniz mi?		
Gücü teli sayısını doğru hesapladınız mı?		
Hatalı gücü tellerini tespit ettiniz mi?		
Hatalı gücü tellerini değiştirdiniz mi?		
Armür sistemine göre ilk çerçevenin hangisi olduğunu doğru tespit ettiniz mi?		
Gücü taharını yaparken çapraza göre iplik sırasını doğru belirlediniz mi?		
Gücü taharını yaparken tahar planına uygun hareket ettiniz mi?		
Tarak taharı için dişten geçen tel sayısını doğru tespit ettiniz mi?		
Tarak numarasını doğru tespit ettiniz mi?		
Tarak enini doğru ölçtünüz mü?		
Tarak ortalamasını doğru hesapladınız mı?		
Tarak taharına başlangıç mesafesini doğru tespit ettiniz mi?		
Tarak taharı yaparken aynı zamanda gücü taharını kontrol ettiniz mi?		
Tarak taharı yaparken dişten geçen tel sayısına dikkat ettiniz mi?		
Tarak taharı bittiğinde çözümlerin tarağı ortalayıp ortalamadığını kontrol ettiniz mi?		
Çözümlü uçlarını kumaş levendine bağladınız mı?		
Çözgü gerginliğini ayarladınız mı?		
Tahar işlemini verilen sürede bitirdiniz mi?		
Malzemeyi ekonomik kullandınız mı?		
TOPLAM		

DEĞERLENDİRME

İşlemleri zorlanmadan ve hatasız olarak tamamladıysanız bir sonraki uygulama faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında numune dokuma tezgâhında dimi örgülü kumaş dokuyabileceksiniz.

ARAŞTIRMA


- Saten örgülü kumaş çeşitleri ile ilgili araştırma yapınız. İşletmelerden alacağınız kumaş numunelerini sınıfa getirerek arkadaşlarınızla kumaş özellikleri üzerinde tartışınız.
- Araştırma işlemleri için tekstil-dokuma işletmelerinden ve kaynaklar bölümünde belirtilen kaynaklardan faydalanılabilir.

3.KUMAŞ DOKUMA

$S \frac{4}{1}(2)$ örgülü kumaşı verilen sürede dokumak ve tezgahtan almak üzere aşağıdaki işlem sırasını uygulayınız.

UYGULAMA FAALİYETİ

$S \frac{4}{1}(2)$ örgü raporunu uygulama faaliyeti 2'de hazırladığınız tezgah üzerinde dokuyunuz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Atkı ipliğini mekik üzerine uygun uzunlukta sarınız.</p>  <p>Resim: 3.1</p>	<p>➤ Atkı ipliklerini sararken ağızlıktan rahat geçecek miktarda olmasına dikkat ediniz.</p>

➤ Armür planını çizin.

ÖRNEK

5														
4														
3														
2														
1														
5														
4														
3														
2														
1														
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5			

Şekil: 3.1

➤ Armür planına göre çerçeve hareket sırasını belirleyiniz.

ÖRNEK

ATKILAR	ÇERÇEVELER
1	1
2	3
3	5
4	2
5	4

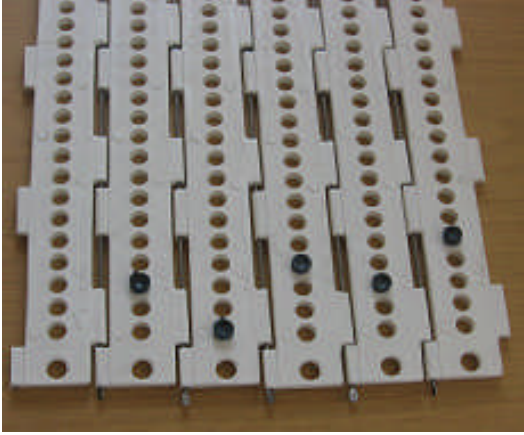
Şekil: 3.2

➤ Armür planına göre armür kartonunu hazırlayınız.

➤ Armür kartonunu hazırlarken armür planında dolu olarak görünen noktaları kartonda boş bırakınız.

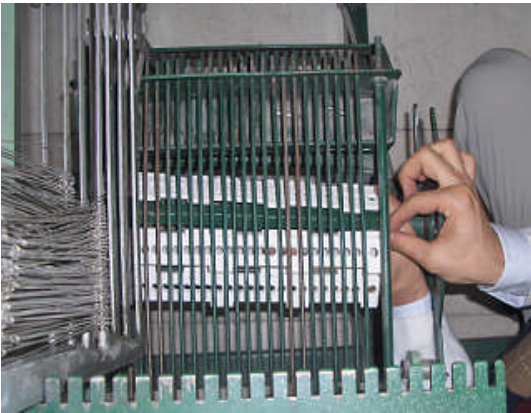


Resim: 3.2



Resim: 3.3

➤ Hazırladığınız desen kartonunu armür tertibatındaki tomruk üzerine takınız.



Resim: 3.4

➤ Desen tomruğunun düzgün takılmasını sağlayınız.



Resim: 3.5

- Tuşlu sistemlerde tezgâhın sağ tarafında bulunan tuş takımı çerçevelere tek tek hareket verecek şekilde düzenlenmiştir. Yukarıda olması gereken çerçevenin tuşuna basarak ağızlık açılmasını sağlayınız.



Resim: 3.6

- 4 sıra bezayağı örgüsü dokuyarak kumaş çizgisini ve kumaş enini belirleyiniz.

- Çalışma sırasında doğru çerçevelerin yukarıda olmasına dikkat ediniz.



Resim: 3.7

- Atkı raporundaki sırasına göre atkı ipliklerini atarak bir rapor dokuyunuz.







Resim: 3.8

- Tefe ile atkıyı sıkıştırırken belirlediğiniz atkı sıklığında olmasına dikkat ediniz.

- Atkı atılırken kumaş kenarının düzgün olması için atkı dönüşlerinde ipliğin çok gergin veya gevşek olmamasına dikkat ediniz.

- Tefe vuruşlarında kumaş çizgisini bozmamaya dikkat ediniz.

	
<p style="text-align: center;">Resim: 3.9</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tefe ile vurma yaparken atkı sıklığının değişmemesine dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tezgâh üzerinde atkı sıklığını lupla kontrol ediniz 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ İşi tezgâhtan kurallarına uygun çıkarınız
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Belirlediğiniz uzunlukta dokunan kumaşı tezgâh üzerinden alabilmek için çözü ipliklerini çerçevelerin gerisinden kesiniz. 	
	
<p style="text-align: center;">Resim: 3.10</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kestiđiniz çözü ipliklerini tarağın önünden geriye doğru çekiniz. 	

 <p style="text-align: center;">Resim: 3.11</p>	
<p>➤ Kumaş levendini geri sararak kumaşı çıkarınız.</p>	
<p>➤ Biten kumaşı kumaş levendi üzerinden keserek alınız.</p>  <p style="text-align: center;">Resim: 3.12</p>	<p>➤ İstedığınız uzunlukta püskül bırakarak çözümleri kesiniz.</p>
<p>➤ Tezgâhtan aldığınız kumaşın kontrolünü yapınız.</p>	<p>➤ Kumaşta tespit ettiğiniz hataları düzeltmeye çalışınız.</p> <p>➤ Kumaş kenarındaki iplik uçlarını içeriye alınız.</p>



Resim: 3.1:

➤ Tezgâhta dokunan saten örgülü kumaş



Resim: 3.14

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmaları kendiniz ya da arkadaşınızla değişerek değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
Atkı ipliğini gerekli uzunlukta hazırladınız mı?		
Armür planını doğru olarak çizdiniz mi?		
Armür planına göre çerçeve hareket sırasını doğru olarak belirlediniz mi?		
Armür kartonunu armür planına uygun olarak hazırladınız mı?		
Desen kartonunu armür tertibatındaki tomruk üzerine düzgün olarak taktınız mı?		
Tuşlu tertibatıyla çalışırken ağızlığı doğru açtınız mı?		
Kumaş çizgisini ve enini belirlemek için bezayağı örgüsünü düzgün olarak dokudunuz mu?		
Örgüyü bir rapor hatasız dokudunuz mu?		
Atkı sıklığını lup kullanarak kontrol ettiniz mi?		
Çözümleri uygun mesafeden kestiniz mi?		
Tezgâh üzerinden işi kurallarına uygun olarak aldınız mı?		
Kumaşın kontrolünü hatalara dikkat ederek yaptınız mı?		
Kumaş dokuma işlemini verilen sürede yaptınız mı?		
Malzemeyi ekonomik kullandınız mı?		
TOPLAM		

DEĞERLENDİRME

İşlemleri zorlanmadan ve hatasız olarak tamamladıysanız bir sonraki uygulama faaliyetine geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Öğrenme faaliyetlerini başarıyla tamamladıysanız öğretmeninizle iletişim kurarak bir sonraki modüle geçiniz.

KAYNAKÇA

- UZUNÖZ Kasım, T.Ata Türkyılmaz, Bülent Gürsu, **Dokuma Teknolojisi Temel Ders Kitabı**, İstanbul, 2004.
- ÖZGEN Tülay, TÜRKYILMAZ T.Ata, **Örgü Bilgisi Temel Ders Kitabı**, İstanbul, 2002.
- PASLIOGLU Tülay, Ali Osman Sönmez, Endüstri Meslek Lisesi **Yayınlanmamış Ders Notları**.