

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

TEKSTİL TEKNOLOJİSİ

**TEMEL ÖRGÜLERDE ANALİZ VE DESEN 1
542TGD725**

Ankara, 2011

-
- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
 - Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
 - **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ- 1	3
1. BİLGİSAYARDA DESEN PROGRAMI	3
1.1. Desen Bilgisayarının Donanımları	3
1.2. Desen Bilgisayarının Menüleri	3
1.3. Desen Bilgisayarının Çizim Fonksiyonları	4
UYGULAMA FAALİYETİ	5
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	7
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	8
2. ÖRGÜ ANALİZİNDE İŞLEM BASAMAKLARINI UYGULAMA	8
2.1. Kumaşın Ön ve Arka Yüzeyinin Belirlenmesi	9
2.2. Örgü Raporunu Tahmin Etme	10
2.3. Kumaşı Uygun Boyutlarda Kesme	11
2.4. İplik Ucunun Bulunması	11
2.5. İğne Diziliş Formunu Kullanma	11
2.6. Başlangıç İğnesi Seçme	12
2.7. Örgünün İlmek İlmek Sökülerek Her İlmek Hareketinin İğne Diziliş Formuna İşaretlenmesi	12
2.8. İğne Raporunun Belirlenmesi	13
2.9. Teknik İlmek Çizimini Düzenleme	13
UYGULAMA FAALİYETİ	14
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	16
MODÜL DEĞERLENDİRME	17
CEVAP ANAHTARLARI	18
KAYNAKLAR	19

AÇIKLAMALAR

KOD	542TGD725
ALAN	Tekstil Teknolojisi
DAL/MESLEK	Endüstriyel Düz Örme
MODÜLÜN ADI	Temel Örgülerde Analiz ve Desen 1
MODÜLÜN TANIMI	Temel örgülerin analizini ve desen programını yapabilme bilgi ve becerilerinin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	El örme makineleri modülünü almış olmak
YETERLİK	Düz örmede örgü analizini ve desen programını yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında düz örmede temel örgülerin analizine göre desen programını yapabileceksiniz. Amaçlar 1. Desen programını kullanabileceksiniz. 2. Örgü analizinde işlem basamaklarını uygulayabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Aydınlatılmış atölye ortamı Donanım: Ergonomik masa, sandalye, kareli kâğıt, kareli tahta, numune kumaşlar, lup, renkli kalem, iğne, ışıklı mercek, makas, bilgisayar ve projeksiyon cihazı
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Basit şiş ve tığlarla üretilmeye başlanılan örme yüzeyler, makinelerin icadından sonra hızlı bir gelişim içerisine girmiştir. Moda akımının da etkisiyle bugün tekstilin en önemli dallarından biri olan örme sanayi, son teknolojiyi kullanarak her geçen gün gelişmekte ve büyümektedir.

Düz örme ürünler esnekliği, vücudu sarması, kullanım rahatlığı, çok geniş renk ve desen özellikleri nedeniyle dokuma kumaşların yerlerini almış, kullanımları yaygınlaşmıştır. Her yaş grubunun her mevsim koleksiyonlarında üst giyim ve dış giyim olarak bu ürünleri görmek mümkündür.

Geçmişte ürün oluşturmada temel örgüler yeterli gelirken gelişen teknoloji ve oluşan rekabet nedeniyle farklı yüzey görüntüleri elde etmemiz gerekmektedir. Bu görüntüleri elde edebilmemiz için ilmek yapıları ve örgülerin analizi konularına hâkim olunmalıdır.

Bu modül ile örgü analizinde işlem basamaklarını uygulayarak temel örgülerin analizini ve desen programını yapabileceksiniz. Bu bilgi ve beceriler sektörde düz örmede örgülerin analizini yaparak desen programını hazırlama konusunda size temel oluşturacaktır.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 1

AMAÇ

Bu öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında bilgisayarda düz örme kumaşların desen programını yapabilmek için desen bilgisayarını tanıyıp doğru olarak kullanabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Ülkemizde kullanılan düz örme desen bilgisayar programlarını ve sektörde kullanım sıklığını araştırınız.
- Topladığınız bu bilgiler doğrultusunda bilgisayar donanımları ve programların kullanımındaki farklılıklarını karşılaştırınız.
- Karşılaştırmalarınızı arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. BİLGİSAYARDA DESEN PROGRAMI

İşletme içinde kullanılan elektronik düz örme makinesi ile aynı program diline sahip olan desen bilgisayarları kullanılmalıdır. Düz örme sektöründe kullanılan desen bilgisayarları ve programlama dilleri birbirine göre farklılık göstermektedir. Programlama dillerindeki farklılıklar makine sektörünün rekabeti nedeniyle oluşmuş farklılıklardır. Tüm örme makine ve desen programları, kumaş özelliklerine göre düz örme kumaş üretmek için üretilmiştir.

1.1. Desen Bilgisayarının Donanımları

Tüm bilgisayarlarda olduğu gibi monitör, kasa, klavye veya klavye masası, mouse veya mouse kalemi, yazıcı (printer), tarayıcı (scanner), ek aparatlar bulunmaktadır. Donanımlar firma farklılıkları ile çeşitlilik göstermektedir.

1.2. Desen Bilgisayarının Menüleri

Kullanılan desen programına göre değişkenlik gösterir. Tüm bilgisayarlarda ve programlarda aynı menüler olmasına rağmen desen programlarındaki program menülerinin kullanım farklılıkları görülmektedir. Menülerin kullanılması için ilgili kişiler tarafından bilgisayar ve desen programı tanıtılarak anlatılır.

- Çizim ekranı düzenlemesi ve yardımcıları
 - Çizim penceresi
 - Menü çubuğu
 - Dosya açma
 - Dosya kapatma

- Dosya kaydetme ve isimlendirme
 - Kayıtlı dosyada değişiklik
 - Programı kapatma ve çıkma
- Desen çiziminde farklı yöntemde çalışmak

1.3. Desen Bilgisayarının Çizim Fonksiyonları

- Temel çizim komutlarını kullanmak
- Kalem (pencil)
 - Doğru (line) çizgi
 - Kıvrımlı çizgi (free line)
 - Dikdörtgen (rectangle)
 - Kare
 - Baklava
 - Çember-daire (circle)
 - Elips (ellipse)
 - Yatay elips (ellipse)
- Düzenleme komutları
- Kopyalama (copy)
 - Kopya
 - Taşıma (move)
 - Desen kompozisyonu
 - Konturlu kopyalama
 - Döndürme (rotate)
 - Boyut deęiştirme (scale)
 - Simetrik çizme işlemi (mirror)
 - Desen tekrarı (repeat)
 - Yazı eklemek (text)
 - Alan boyama (fiil)
 - Sıra ekleme
 - Büyüteç
 - Renk deęiştirme
- Düzeltme işlemi yapılacak elemanlar
- Yapılan işlemin iptali (undo)
 - İptal edilen işlemi geri alma (redo)
- Çizimlere yazı eklemek
- Yazı tipleri
 - Çizimlere yazı eklemek
 - Yazıyı düzenleme

UYGULAMA FAALİYETİ

Desen bilgisayarında desen programını kaydediniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Desen bilgisayarını açınız.	➤ Fişlerin takılı ve şalterin açık olduğundan emin olunuz.
➤ Çizim yapmak için dosya açınız.	➤ Çiziminizi kayıt edebilmeniz için adınıza ait bir klasör açmaya dikkat ediniz.
➤ Çizim komutlarından uygun olanı seçerek elinizdeki resmi çiziniz.	➤ Hızlı çizim yapabilmemiz için tüm komutları kullanabilmelisiniz. Bu nedenle tüm komutları kullanmaya özen gösteriniz.
➤ Düzenleme komutlarını kullanarak desen alanı içinde çizdiğiniz resmi şekillendiriniz.	➤ Kopyalama, çevirme komutlarını sıkça kullanarak pratik kazanmaya özen gösteriniz.
➤ Yaptığımız çizime yazı ekleyiniz.	➤ Yazı eklenirken desen alanı dışına çıkma yapmamaya özen gösteriniz.
➤ Yaptığımız çizimi kaydediniz.	➤ Bilgisayarda çiziminizi adınıza açtığınız dosyaya kaydetmeye özen gösteriniz.
➤ Yaptığımız çizimi diskete kaydediniz.	➤ Disketi kullanırken emniyetinin açık olmasına dikkat ediniz. ➤ Disketin yuvasına doğru ve tam oturduğundan emin olunuz.
➤ Bilgisayarı kapatınız.	➤ Şalteri kapattığınızdan emin olunuz.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için Evet, kazanamadığınız beceriler için Hayır kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Desen bilgisayarını doğru açtınız mı?		
2. Çizim yapmak için dosya açtınız mı?		
3. Çizim komutlarından uygun olanı seçerek elinizdeki resmi çizdiniz mi?		
4. Düzenleme komutlarını kullanarak desen alanı içinde çizdiğiniz resmi farklı komutlarla şekillendirdiniz mi?		
5. Yaptığınız çizime yazı eklerken örgü alanı dışına çıkmamaya dikkat ettiniz mi?		
6. Yaptığınız çizimi doğru klasöre kaydettiniz mi?		
7. Yaptığınız çizimi diskete kaydettiniz mi?		
8. Bilgisayarı kapattınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi temel çizim fonksiyonlarından değildir?
A)Üçgen B)Kare C)Dikdörtgen D)Daire
2. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi desen bilgisayarının ek aparatlarından değildir?
A)Mouse kalemi B)Yazıcı C)Tarayıcı D)Microsoft paint
3. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi desen bilgisayarında çizim ekranı düzenleme ve yardımcılarında değildir?
A)Çizim penceresi B)Play/Pause düğmesi
C)Dosya açma D)Kayıtlı dosyada değişiklik
4. Desen hazırlarken herhangi bir enerji kesintisi ve arıza durumunda oluşabilecek hasarları en aza indirmek için yapılan işleri.....gerekir.
Bu cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
A)Seçmek B)Silme C)Kaydetmek D)Kopyalamak

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bu öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında örme kumaşların örgü analizini yapmak için işlem basamaklarını doğru olarak uygulayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Düz örme işletmelerinde örgü analizi işlemlerini gözlemleyerek işlem basamaklarını tespit etmeye çalışınız.
- Topladığınız bu bilgileri kumaş örneklerini de ekleyerek raporlaştırınız.
- Hazırladığınız raporu arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. ÖRGÜ ANALİZİNDE İŞLEM BASAMAKLARINI UYGULAMA

Örme kumaşın oluşması, örmenin yapı taşı olan ilmek hareketleri ile mümkündür. İlmeklerin birbiri içinden geçmesiyle örme yüzeyler, farklı örgülerle desenlendirilir. İlmeklerin askı, atlama, transfer gibi yaptığı hareketler kumaş yüzeyinde görüntü farklılığına neden olur. Kumaş örgüsünün yeniden yapılabilmesi veya geliştirilebilmesi için kumaştaki farklı ilmek hareketlerinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu işleme örgü analizi denir.

İlmeğin oluşumu, yapısı, şekli ve kısımları Temel Örme modülünde anlatılmıştı.

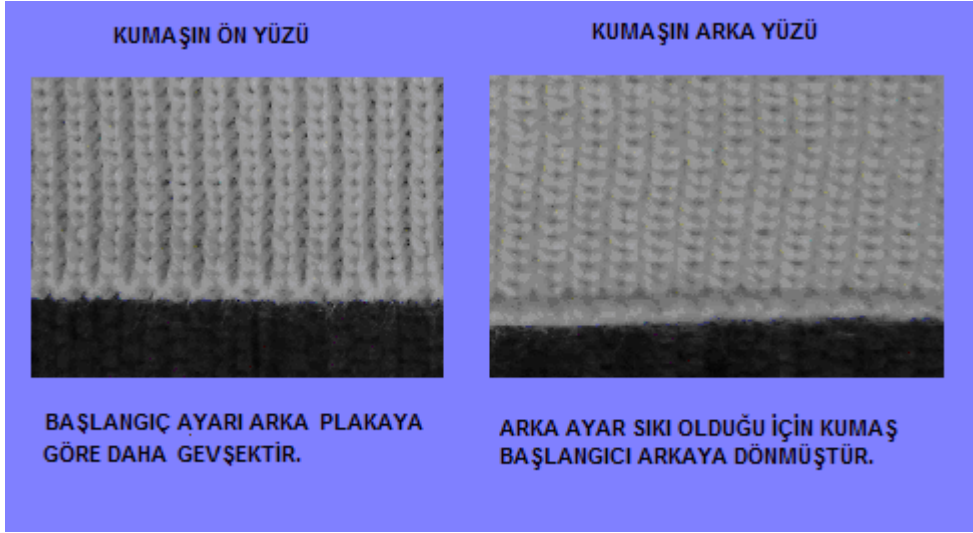
Düz örmeye örgü analizi, örme kumaşın ele alınarak ilmeklerin hareketlerinin gözlenmesi ve bir rapor boyunca ilmek hareketlerinin her örgü sırası için teknik ilmek çiziminin yapılmasıdır.

Fakat ilk defa örgü analizi yapacak kimseler, ilmek hareketlerini takip etmek için örme kumaşı ilmek ilmek sökerek teknik ilmek çizimini yapabilir.

2.1. Kumaşın Ön ve Arka Yüzünün Belirlenmesi

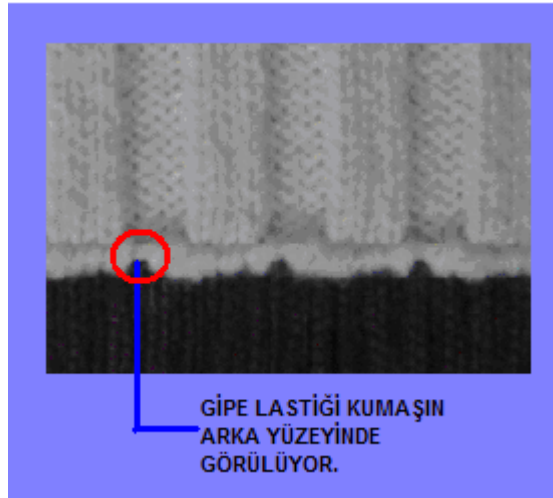
Örme kumaşlarda, kumaşın ön ve arka yüzeyi sizin görmek istediğiniz görüntüye göre değişir. Elinizde lastik başlangıcı olan bir kumaş ya da ürün varsa kumaşın ön ve arka yüzünü tespit etmek mümkündür. Lastik başlangıçlı bir kumaşta kaytan atılışına bakılır. Buna göre;

- Kumaşın arka plakasındaki kaytan ayarı, ön plakasından daha sıkıdır.



Resim 2.1: Kaytan ayarı

- Gipe lastiği kullanılmışsa gipe lastiği kumaşın arka yüzeyinde kullanılır.



Resim 2.2: Gipe lastiği

Bu iki özellik lastik başlangıcına göre kumaşın ön ve arka yüzeyini tespit etmemize yardımcı olur.

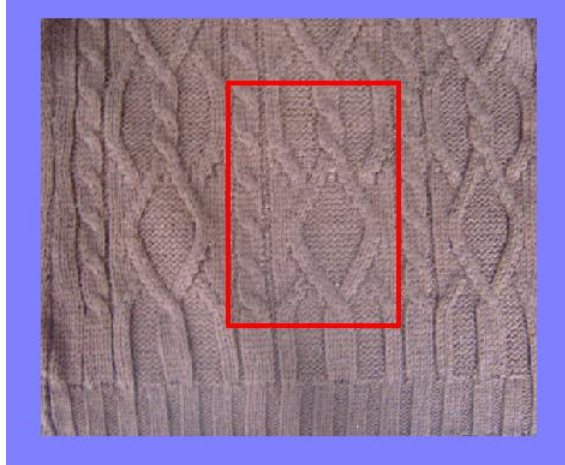
Aynı zamanda yürütme ve saç örgülerinin desenlendirilmesi genelde kumaşın ön yüzünde yapıldığından kumaşın ön yüzünü tespit edebiliriz.



Resim 2.3: Kumaşın ön yüzünde görülen yürütme saç örgülü desenlendirmeleri

2.2. Örgü Raporunu Tahmin Etme

Örme kumaşı elimize aldığımızda, kumaş yüzeyinde gözle görülen örgü ya da renk farklılıkları tekrarları takip edilir. Bu tekrarlardan biri tahminî örgü raporudur. Asıl örgü raporu, ilmek takibi sonunda belirlenen tekrarlardan bir tanesidir.



Resim 2.4: Tahminî örgü raporu

2.3. Kumaşı Uygun Boyutlarda Kesme

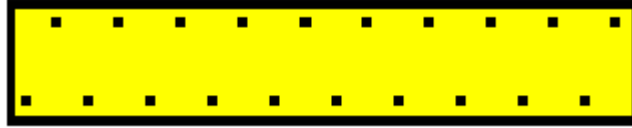
Düz örme kumaşlar işletmelerde kesilerek analiz edilmezler. İlk defa örgü analizi yapacak kişiler için örme kumaşlar tahmini rapor boyutlarından biraz daha fazla kesilerek hazırlanabilir.

2.4. İplik Ucunun Bulunması

Örgü analizine ilk başlayanlar örme parçayı ilmek ilmek sökeceğinden ilmeğin iplik ucunu bulmalıdır. İmek sırasının kolayca sökülmesi doğru iplik ucunun bulunduğunu gösterir.

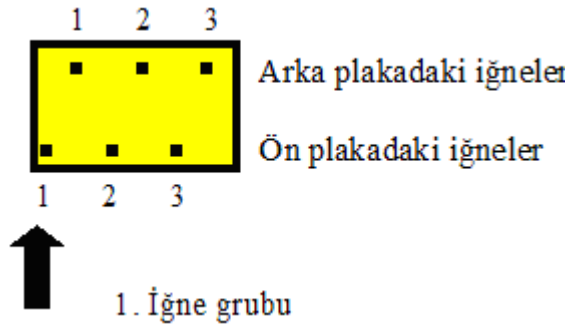
2.5. İğne Diziliş Formunu Kullanma

Bir örgünün ilmek ilmek sökülüp iğne diziliş formuna işaretlenebilmesi için iğne diziliş formu hakkında bilgi sahibi olunmalıdır. İğne diziliş formu teknik ilmek çiziminin yapıldığı, üzerinde iğneleri ifade eden işaretlerden oluşan bir formdur. Örgünün yapılması sırasında makine plakasının aldığı pozisyonu gösterir.



Şekil 2.1: İğne diziliş formu

Görülen nokta işaretleri iğneleri sembolize etmektedir. İğnelerin dizilişi dolu iğne pozisyonundadır.



Şekil 2.2: İğne grubu

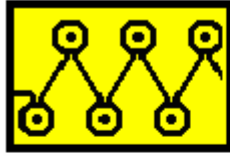
İğne grubu, ön plakadaki (birinci) iğne ile arka plakadaki (birinci) iğneye verilen isimdir. Bu iğne grubu tek iğne gibi düşünülerek işaretlenir. Teknik ilmek çizimi sonunda, rapor belirlemede iğne grubu dikkate alınır.

2.6. Başlangıç İğnesi Seçme

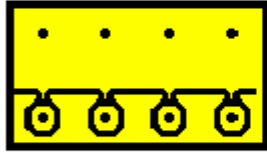
Analiz yapacağınız örme parça için bir başlangıç noktası belirlenmelidir. Başlangıç noktası belirlemek için aranan bir özellik yoktur. Sadece analiz işlemi soldan sağa doğru yapılır. Analiz yapacak kişi kumaşın uygun bir ilmeğini seçebilir.

2.7. Örgünün İlmek İlmek Sökülerek Her İlmek Hareketinin İğne Diziliş Formuna İşaretlenmesi

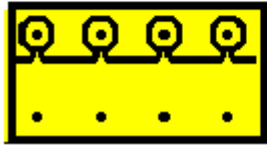
Bir örgünün ilmek ilmek sökölüp iğne diziliş formuna işaretlenebilmesi için ilmek sembolleri hakkında bilgi sahibi olunmalıdır. İlmekler:



Dolu iğne

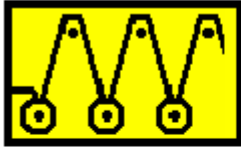


Ön plakada örgü



Arka plakada örgü

Şekil 2.3: İlmek sembolleri



Öne örgü, arkaya nopen



Arkaya örgü, öne nopen olarak sembollenir.

Şekil 2.4: İlmek sembolleri

2.8. İğne Raporunun Belirlenmesi

Analiz edilen örgü, iğne diziliş formuna işaretlendikten sonra her bir örgü sırası, iğne grubu dikkate alınarak incelenir. Bu incelemede iğne hareketlerinin tekrarları aranır. Tekrarlar, örme kumaşın enine ve boyuna arandıktan sonra bir kare içine alınarak işaretlenir. Böylece örgünün bir raporu tespit edilmiş olur.

2.9. Teknik İlmek Çizimini Düzenleme

Belirlenen rapor, iğne diziliş formuna tekrar çizilerek işlem sonlandırılır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Örgü kumaşın desen analizini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Kumaşın ön ve arka yüzeyini belirleyiniz.	➤ Gipe lastiğinin duruşuna dikkat ediniz. ➤ Başlama kaytan ayarına dikkat ediniz. ➤ Kumaşın serbest hâldeki duruşuna dikkat ediniz.
➤ Örgünün rapor boyutlarını belirleyiniz.	➤ Örgü tekrar sınırlarını belirleyiniz. ➤ Renk tekrar sınırlarını belirleyiniz.
➤ Kumaşı uygun boyutlarda kesiniz.	➤ Örme kumaşı tahminî boyutlarından biraz daha büyük kesiniz.
➤ İplik ucunu bulunuz.	➤ Yarım iplikleri temizleyiniz. ➤ Kolayca sökülen iplik ucunu tespit ediniz.
➤ Başlangıç noktasını tespit ediniz.	➤ Sol baştan uygun bir ilmeği belirleyip analize başlayınız.
➤ İlmek hareketini iğne diziliş formuna işaretleyiniz.	➤ İlmekleri sökölüş sırasına göre ilmek, askı ve plaka pozisyonlarını çizerek belirleyiniz. ➤ Rapor tekrarından emin olana dek ilmekleri sökme ve çizme işlemini devam ettiriniz.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için Evet, kazanamadığınız beceriler için Hayır kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Kumaşın ön ve arka yüzeyini belirlediniz mi?		
2. Örgünün rapor boyutlarını belirlediniz mi?		
3. Kumaşı uygun boyutlarda kestiniz mi?		
4. İplik ucunu buldunuz mu?		
5. Başlangıç noktasını tespit ettiniz mi?		
6. İlmek hareketini iğne diziliş formuna işaretlediniz mi?		
7. Örgü raporunu belirlediniz mi?		
8. Analiz için kullandığımız malzemeleri yerlerine kaldırdınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

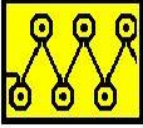
1. Kumaşın ön veya arka yüzeyini tespit etmek için başlangıcına bakılır.
2. Gipe lastiği, kumaşın yüzeyinde kullanılır.
3. Genellikle yürütme ve saç örgü gibi desenlendirmeler kumaşın yüzeyinde görülür.
4., ilmek takibi sonunda belirlenen tekrarlardan bir tanesidir.
5. İğne diziliş formu, çiziminin yapıldığı formdur.

DEĞERLENDİRME

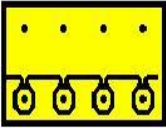
Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

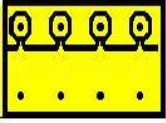
Aşağıdaki sembollerin hangi ilmeği simbolize ettiğini yazınız.



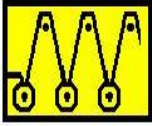
a



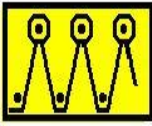
b



c



d



e

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1.	A
2.	D
3.	B
4.	C

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1.	Lastik
2.	Arka
3.	Ön
4.	Örgü Raporu
5.	Teknik İlmek

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

- a) Dolu iğne
- b) Önde örgü
- c) Arkada örgü
- d) Önde örgü / Arkada askı
- e) Önde askı / Arkada örgü

KAYNAKLAR

- Dalteks Tekstil ve Konfeksiyon Makineleri İthalat İhracat San. Tic. AŞ, Desen Bölümü.
- Öz-Şan Triko Tekstil Gıda İnş. Turizm Ltd. Ş.