

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

EL SANATLARI TEKNOLOJİSİ

TEL KIRMA

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 ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	iii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ- 1	3
1. MODEL BELİRLEME	3
1.1. Tel Kırma	3
1.1.1. Tanımı	3
1.1.2. Tarihi Gelişimi	4
1.2. Tel Kırma Tekniğinin Özellikleri.....	4
1.2.1. Kumaş Özelliği.....	4
1.2.2. İplik Özelliği	4
1.2.3. Desen Özelliği	5
1.3. Desen Hazırlamada Faydalanılan Kaynaklar	5
1.4. Uygulandığı Yerler.....	5
1.5. Tel Kırma Yapılırken Dikkat Edilecek Noktalar	5
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	8
2. MALZEME BELİRLEME.....	8
2.1. Tel Kırma Tekniğinde Kullanılan Kumaşlar.....	8
2.2. Tel Kırma Teli	9
2.3. Tel Kırma İğnesi.....	10
2.4. Tel Kırma Tekniğinde Kullanılan Yardımcı Malzemeler	10
UYGULAMA FAALİYETİ.....	11
ÖĞRENME FAALİYETİ -3	13
3. KUMAŞI İŞLEMeye HAZIRLAMA	13
3.1. Ölçü-Oran.....	13
3.2. Tel Kırma Tekniğinde Kullanılan Desen Geçirme Teknikleri.....	14
3.2.1. Çizerek Desen Geçirme.....	14
3.2.2. Sayarak Desen Geçirme	14
3.3. Deseni Kumaşa Geçirmede Kullanılan Araç ve Gereçler	14
3.4. Tel Kırma Tekniğinde Kumaş Germe.....	14
3.4.1. Kumaş Germenin Önemi.....	14
3.4.2. Kullanılan Germe Araçları	14
3.4.3. Kumaş Germe Yöntemleri	15
UYGULAMA FAALİYETİ.....	16
ÖĞRENME FAALİYETİ-4	18
4. TEL KIRMA TEKNİĞİNİ UYGULAMA	18
4.1. Tel Kırma Teknikleri.....	18
4.1.1. Artı Puan	18
4.1.2. Çarpı Puan	22
UYGULAMA FAALİYETİ.....	23
ÖĞRENME FAALİYETİ - 5	27
5. KENAR TEMİZLEME TEKNİKLERİ	27

5.1. Önemi	27
5.2. Kenar Temizleme Tekniğini Seçerken Dikkat Edilecek Noktalar	27
5.3. Kenar Temizleme Çeşitleri.....	27
5.3.1. Köşe Çevirerek	27
5.3.2. Baskı Yaparak	28
5.3.3. İşlemenin Kenarından Keserek	28
5.3.4. Saçak Yaparak.....	28
UYGULAMA FAALİYETİ.....	29
ÖĞRENME FAALİYETİ -6	31
6. ÜTÜ YAPMA	31
6.1. Bitmiş Ürünü Ütüleme	31
6.1.1. Ütülemenin Önemi	32
6.1.2. Ürünü Ütülemede Kullanılan Araç ve Gereçler	32
6.1.3. Ürün Özelliğine Göre Ütü Yapmak	32
6.1.4. İşlenmiş Ürünü Ütülerken Dikkat Edilecek Teknik Esaslar	32
6.2. Ütüden Sararan Yerlerin Temizlenmesi	32
UYGULAMA FAALİYETİ.....	33
ÖĞRENME FAALİYETİ-7	35
7. KALİTE KONTROL	35
7.1. Leke Temizleme	35
UYGULAMA FAALİYETİ.....	36
MODÜL DEĞERLENDİRME	38
KAYNAKÇA	40

AÇIKLAMALAR

KOD	215ESB291
ALAN	El Sanatları Teknolojisi
DAL/ MESLEK	El Ve Makine Nakışı
MODÜLÜN ADI	Tel Kırma
MODÜLÜN TANIMI	Tel kırma, model belirleme, malzeme ihtiyacını belirleme, kumaşı işlemeye hazırlama, tel kırma tekniğini uygulama, kenar temizleme, ütü yapma ve kalite kontrol konularının anlatıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Tel kırma tekniğini uygulamak.
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile; gerekli ortam sağlandığında; ürüne ve tekniğe göre desen çizerek uygun malzeme üzerine tel kırma tekniğini işleyip ürüne dönüştürebileceksiniz. Amaçlar <ol style="list-style-type: none">1. Ürüne uygun olarak model belirleyip renklendirebileceksiniz.2. Ürüne uygun malzeme seçimi yapabileceksiniz.3. Tekniğe ve ölçüye uygun olarak kumaşı işlemeye hazırlayabileceksiniz.4. Tekniğe ve ölçüye uygun olarak tel kırma tekniğini uygulayabileceksiniz5. Tekniğe ve ölçüye uygun olarak kenar temizleme yapabileceksiniz.6. Tekniğe ve ürüne uygun olarak ütü yapabileceksiniz.7. Tekniğe ve ölçüye uygun olarak kalite kontrol yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Temiz ve aydınlık atölye Donanım: Desen kitapları, fotoğraf, dergi, yapılmış ürün örnekleri, renk katalogları, kumaş, iplik, makine, makine ilave parçaları,kasnak kasnak bezi, makine nakış iplikleri, sim, parşömen kağıdı, çizimde kullanılan malzemeler,renkli kalemler makas, bitmiş ürün,pul boncuk v.b.süsleme malzemeleri kenar temizleme malzemeleri, ütü,ütü bezi,ütü masası,küvet.

**ÖLÇME VE
DEĞERLENDİRME**

Modülün içinde yer alan her faaliyetten sonra, verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Modül sonunda ise kazandığınız bilgi ve becerileri ölçmek amacıyla öğretmeniniz tarafından hazırlanacak ölçme araçları ile değerlendirileceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Ulusal kültürümüzü yansıtan el sanatlarımızın içerisinde, Türk işlemlerinin önemli yeri vardır. Yaşamın her aşamasında kullanılan işlemler, Türk kadınının üstün zevki, zekâsı, incelik ve yaratıcılığı ile en şaşırtıcı güzelliğine ulaşmıştır. Türk işlemlerinin en güzel örneklerinden biri de Bartın yöresine ait tel kırma işidir. Tel kırma tekniği uygulanırken, tel makas kullanılmadan kıvrılarak koparıldığı için bu ismi almıştır.

Bu modül, gerekli çalışma ortamı sağlanarak, ürüne uygun model belirleme, uygun malzeme üzerine tel kırma tekniklerini uygulama, ürüne uygun kenar temizleme, tekniğe uygun ütü ve ürüne kalite kontrol yapabilme bilgi ve becerilerini içermektedir.

Bu faaliyetleri başarı ile tamamladığınızda güzel, zevkli ve aynı zamanda kısa sürede yapabileceğiniz bu işlemeyi hayatınızın her anında kullanabileceğiniz gibi ekonomik olarak gelir de sağlayabilirsiniz.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında, ürüne uygun olarak model belirleyip çizebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

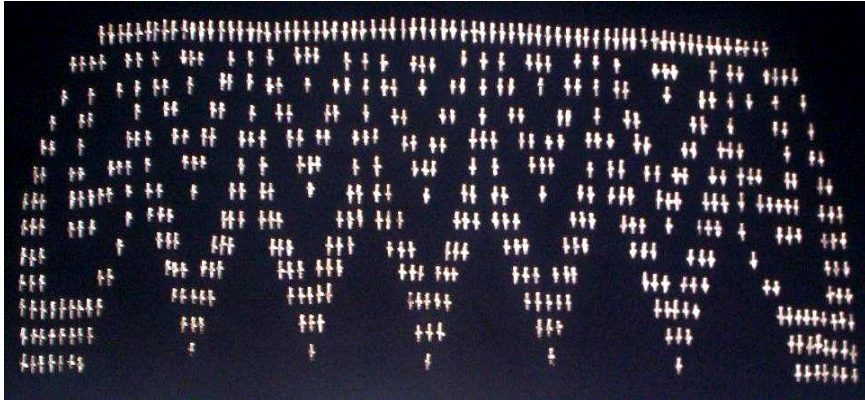
- Yapılmış ürün örnekleri araştırınız.
- Tel kırma tekniğine uygun desen araştırınız.
- Bulduğunuz desenleri sınıf arkadaşlarınızla inceleyiniz.

1. MODEL BELİRLEME

1.1. Tel Kırma

1.1.1. Tanımı

Tel kırma “+”ya da “×” şeklinin tekrarıyla oluşan değişik ve güzel bir işleme çeşididir. Bu şeklin desene göre kumaş üzerinde yan yana sıralanması veya belli aralıklarla serpiştirilmesi ile yapılır. İşleme yapılırken tel, makas kullanılmadan, aşağı, yukarı bükerek koparıldığı için bu ismi almıştır.



Resim 1. 1:Tel kırma örtü

Kumaş kasnağa ve gergefe gerilerek çalışılır. Bu teknik genelde tül, grepdemur, yerli dokuma gibi iplikleri sayılabilen kumaşlar üzerine uygulanır. Bu konuda yeterli beceri kazanıldıktan sonra iplikleri sayılamayan kumaşlara da uygulanabilir. Tel kırma tekniği özel bir iğne ile uygulanır.

1.1.2. Tarihi Gelişimi

18.yüzyıldan bu yana yapılmaktadır. Tel kırmanın diğer adı “Bartın işi”dir. Bu işleme ilk defa Bartın da yapılmış, gelişmiş ve yayılmıştır. Bu yüzden işlemeye Bartın işi adı verilmiştir. Tel kırma, Bartın’da evliliğe aday her genç kızın sandığında bulunması gereken işlemelerdendi. Daha çok çarşaf, kırlent, yastık örtüsü, bohça, karyola eteği, karyola örtüsü ve çeşitli örtüler işlenmekteydi.

Tel kırmada desenler dantellerden örnek alınarak yapılmaktaydı.

1.2. Tel Kırma Tekniğinin Özellikleri



Resim 1. 2:Tel kırma ve hesap işi örtü

Her nakış tekniğinin kumaş, iplik ve desen özelliği birbirinden farklıdır. Ancak tel kırma tekniğinin kumaş, iplik ve desen bakımından kendine özgü farklı özellikleri vardır.

1.2.1. Kumaş Özelliği

Tel kırma tekniğinde ipliği sayılabilen, seyrek dokunuşlu ve sert olmayan sağlam kumaşlar tercih edilir.

1.2.2. İplik Özelliği

Tel kırma tekniğinde iplik olarak, madensel yassı tel kullanılmaktadır.

1.2.3. Desen Özelliği

Desen özelliği, geometrik şekillerden oluşur. Milimetrik kâğıt üzerine kompozisyon oluşturulur, kumaşın iplikleri sayılarak uygulanır.

1.3. Desen Hazırlamada Faydalanılan Kaynaklar

Klasik yapılmış Bartın işlemelerinden, kilim desenlerinden, kanaviçe desenlerinden hesap işi goblen ve dantel desenlerinden faydalanılır. Müzelerde ve koleksiyonlar da bulunan ürünlerde desen kaynakları arasındadır. Özgün bir desen için, hazırlanan her türlü desenin, milimetrik kâğıda aktarılması gerekir.

1.4. Uygulandığı Yerler

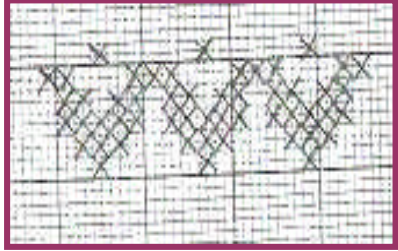
- Çeşitli örtüler,
- Dekoratif süslemeler,(kutular, abajur, pano,)
- Şal,
- Kemer,
- Gece çantası,
- Başörtüsü,
- Yatak örtüsü,
- Fantezi giyimler,
- Süs eşyaları (tasma, bilezik, küpe), gibi.

1.5.Tel Kıрма Yapılırken Dikkat Edilecek Noktalar

- En ve boy iplikleri aynı kalınlıkta olan kumaşların kullanılmasına,
- Tül deliklerinin muntazam olmasına, fazla sık olmamasına,
- Tel kırma iğnesinin iki yanının keskin olmamasına,
- Kasnak bezi kullanarak kumaşın gerilmesine,
- İğneye telin, tekniğine uygun biçimde geçirilmesine,
- Telin şeklini kaybetmemesi için iğneye kısa geçirilmesine,
- Telin kıvrıldığı zaman, parmaklar arasında düzeltilmesine,
- İşleme sırasında kıvrılan telin kumaşa tırnakla yerleştirilmesine,
- İşleme sırasında telin, avuç içinde değil, daima dışında ve düz olarak tutulmasına,
- Tel kırmanın kararmaması için, kızgın ütü basılmamasına dikkat edilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Model Belirleme

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Tel kırma tekniğine uygun desen araştırınız.	➤ Yapılmış ürünlerden faydalanabilirsiniz.
➤ Deseni tespit ediniz.	➤ Kullanım alanına uygun desen seçiniz.
➤ Kompozisyon hazırlayınız.	➤ Seçilen desenin, kullanım alanına uygun ölçülerde olmasına dikkat ediniz.
➤ Deseni milimetrik kâğıda çiziniz	➤ İşleme tekniğine uygun olarak çiziniz.  ▪ Şekil 1. 1

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde, yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değiştirerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Desen araştırması yaptınız mı?		
2	Deseni tespit ettiniz mi?		
3	Kompozisyonu ölçüye uygun hazırladınız mı?		
4	Deseni milimetrik kâğıda çizdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı “evet” ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında, ürüne uygun malzeme seçimi yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Tel kırma tekniğine uygun kumaş ve tel kırma tekniğinde kullanılan tel çeşitlerini araştırınız.

2. MALZEME BELİRLEME



Resim 2. 1:Tel kırma örtü

2.1. Tel Kırma Tekniğinde Kullanılan Kumaşlar

Tel kırma tekniğinde, ipliği sayılabilen, seyrek dokunuşlu ve sert olmayan, sağlam kumaşlar tercih edilir. Kullanılan kumaşlar genellikle keten, ipek, pamuklu kumaşlardır. Bunlar:

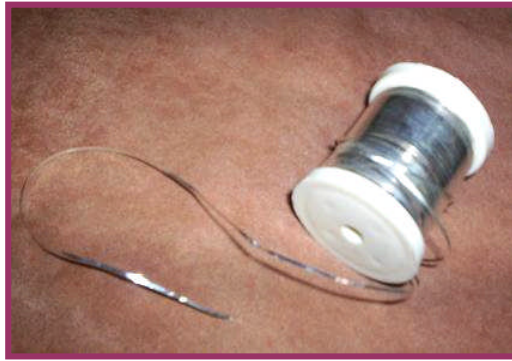
- Yerli dokumalar,
- Tlbent,
- Mermerahi,
- Őifon,
- Jorjet,
- Grepdemur,
- Ket,
- Tafta
- Saten dŐes,
- Krep saten,
- Tl.

2.2. Tel Kırma Teli

Tel kırma tekniğinde kullanılan tel, 1,5mm genişliğinde altın, gümüş ve bakır madenlerinden yapılmış yassı tellerdir. GörünüŐü ve genişliği gelin teline benzer. Tırnaklar arasında hafif aşağı - yukarı bükme yolu ile kırılır.

Yassı tel, nem ve rutubetten dolayı kararma yapar. Kararmaması için nemli ortamdan uzak tutulmalı ve kızgın t ile tlenmemesi gerekmektedir. İŐlemeden sonra ise tellerin oksitlenmemesi ve rengini kaybetmemesi için rensiz tırnak cilası ile cilalanmalıdır.

Tel kırma tekniği, baŐlı baŐına bir teknik olmasının yanı sıra Türk işi ve Hesap işi tekniklerinde motifleri süslemek ve zenginleŐtirmek için yardımcı iğne olarak kullanılır.



Resim 2. 2:Tel kırma kullanılan tel

2.3. Tel Kırma İğnesi

Farklı ve özel bir iğnedir. Yassı ve kısadır. Altın, gümüş ve pirinç gibi madenlerden yapılır. Baş kısmı geniş olup uca doğru inceler. 2,5- cm boyunda, genişliği ise tül deliklerinden geçebilecek şekildedir. Enine çizgi halinde iki deliği vardır.



Şekil 2. 3:Tel kırma iğnesi

2.4. Tel Kırma Tekniğinde Kullanılan Yardımcı Malzemeler

Zevke uygun olarak, pul, boncuk, kurt, tırtıl ve inci gibi malzemeler ile ürünü süsleyebilirsiniz.

UYGULAMA FAALİYETİ

Malzeme Belirleme

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Ürüne uygun kumaş seçiniz.	➤ Kullanım alanını göz önünde bulundurunuz.
➤ Kullanacağınız teli belirleyiniz.	➤ Kullandığınız kumaşa uygun seçim yapınız.
➤ Kullanacağınız iğneyi belirleyiniz.	➤ Gümüş iğne kullanmaya özen gösteriniz.
➤ Yardımcı malzeme seçiniz (Süsleme yapmak için).	➤ Desene ve ürüne uygun pul boncuk, kurt tırtıl ve inci seçimi yapınız.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde, yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Ürüne uygun kumaş seçtiniz mi?		
2	Kullanacağınız teli belirlediniz mi?		
3	Kullanacağınız iğneyi belirlediniz mi?		
4	Süsleme malzemesini seçtiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı “evet” ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tekniğe ve ölçüye uygun olarak kumaşı işlemeye hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Ürüne ve tekniğe uygun desen araştırması yapınız.

3. KUMAŞI İŞLEMENE HAZIRLAMA

3.1. Ölçü-Oran

Yapılacak ürüne uygun standart ölçü yoktur. Kullanılacak yere ürüne, kumaşa ve kişinin zevkine göre belirlenir. Yapılacak ürünün ölçüsüne tasarım yapılırken karar verilir. Belirlenen ölçüler dikkate alınarak kumaş hazırlanır.



Resim 3. 1

3.2. Tel Kıрма Tekniğinde Kullanılan Desen Geçirme Teknikleri

3.2.1. Çizerek Desen Geçirme

Tel kırma, kumaş iplikleri sayılarak işlenir. Ancak iplikleri sayılamayan kumaşlara da bu teknik uygulanmaktadır. İplikleri sayılamayan kumaşlarda desen kumaşa çizerek geçirilir.

NOT: Bknz. İşlemeye Hazırlık Modülü, Desen Geçirme Teknikleri

3.2.2. Sayarak Desen Geçirme

Kumaş ipliğini sayarak desen geçirme tekniğinde, işleme hatasını önlemek için, desenin mutlaka milimetrik kâğıda çizilmesi gerekir.

NOT: Bknz. İşlemeye Hazırlık Modülü, Desen Geçirme Teknikleri

3.3. Deseni Kumaşa Geçirmede Kullanılan Araç ve Gereçler

- Üzeri işlenecek kumaş,
- Tel kırma iğnesi,
- Tel,
- Desen,
- Kasnak,
- Kasnak bezi,
- Nakış malzemeleri.

3.4. Tel Kıрма Tekniğinde Kumaşı Germe

3.4.1. Kumaşı Germenin Önemi

İşleme uygulanırken genellikle kumaşın gerilmesi gerekir. Tel kırma tekniğinde kumaş kasnakla veya gergef ile gerilerek yapılır. Kumaşın gerginliği yapılan ürünün daha düzgün ve kaliteli çıkmasını sağlar. Aynı zamanda gerginliği iyi olan bir kasnakla işleme yaptığınızda, sonuca her zaman daha çabuk ulaşırsınız. Gergin olmayan bir kasnakla yapılan işlemede büzölmeler ve desende bozukluklar olacaktır.

3.4.2. Kullanılan Germe Araçları

Uygulanacak germe tekniği; kumaşa, desen özelliğine, kullanılacak işleme tekniğine göre tespit edilir. Bunlar;

- Kasnakla germe
- Gergefle germe

3.4.3. Kumaşı Germe Yöntemleri

3.4.3.1. Kumaşı Kasnak İle Germe

Kullanılan araç ve gereçler;

- Kasnak,
- Kasnak bezleri,
- İşleme yapılacak kumaş,
- Ekstrafor,
- İğne,
- İplik,
- Ütü,
- Ütü masası,
- Ütü bezi,

Kumaşı kasnağa germeden önce ütöleyiniz. Desenin konumuna göre gerekiyorsa hazırladığınız kasnak bezlerini tekniğe uygun dikişiniz.

Kasnağın çemberinde bolluk var ise kasnağın iç çemberine ekstraforu kat yapmayacak şekilde verev olarak sarınız.

3.4.3.2. Kumaşı Gergef İle Germe

Not: Bknz. İşlemeye Hazırlık Modülü

UYGULAMA FAALİYETİ

Kumaşı İşlemeye Hazırlama

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Kumaş hesabı yapınız.	➤ Yapacağınız ürünün ölçüsünü alırken dikkat ediniz.
➤ Kumaşı istenilen ölçüye göre kesiniz.	➤ Kumaşı keserken iplik yönünde kesmeye dikkat ediniz. Kumaşınız iplik çekmeye elverişli ise ölçülerinize göre iplik çekiniz.
➤ Kumaşın kenar sürfilesini yapınız. ➤	➤ Kumaşın atmamasına dikkat ediniz
➤ Kumaşın orta teyelini alınız.	➤ Orta teyeli alırken kumaşın ortasını kaydırmamaya dikkat ediniz.
➤ İşleme kumaşına kasnak bezlerini dikişiniz. ➤	➤ Kasnak bezi dikimi için “İşlemeye Hazırlık” modülüne bakınız.
➤ Kumaşı geriniz. ➤ Büyük çemberi, işleme yapacağınız yerin altına gelecek şekilde yerleştiriniz. ➤ Kumaşın dört bir tarafına gelecek şekilde kasnak bezlerini yerleştirin ➤ Küçük çemberi üzerine getirin ve iki elinizle bastırın. ➤ Kumaşın, en ve boy ipliğine dikkat ederek kumaşı geriniz.	➤ Tekniğe ve ürüne uygun olarak, kumaşı en ve boy ipliklerine dikkat ederek geriniz. ➤ Germe işlemini yaparken kumaşı verevinden kesinlikle çekmeyiniz. ➤ Kumaş inceyse kesinlikle kumaştan çekmeyiniz, kasnak bezlerinden tutarak geriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Ürüne uygun gerekli kumaş hesabı doğru yaptınız mı?		
2	Kumaşı istenilen ölçüye göre kestiniz mi?		
3	Kumaş ipliklerinin atmaması için kenar sürfilesini yaptınız mı?		
4	Kumaşın orta teyelini aldınız mı?		
5	Kasnak bezlerini diktiniz mi?		
6	Kumaşı tekniğe uygun kasnağa gerdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı “evet” ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-4

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tekniğe uygun olarak tel kırma tekniğini uygulayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- İşlenmiş tel kırma örneklerini araştırınız.
- Bulduğunuz işlenmiş ürünleri sınıf da arkadaşlarınızla inceleyiniz.

4. TEL KIRMA TEKNİĞİNİ UYGULAMA

4.1. Tel Kırma Teknikleri

- Artı puan
- Çarpı puan

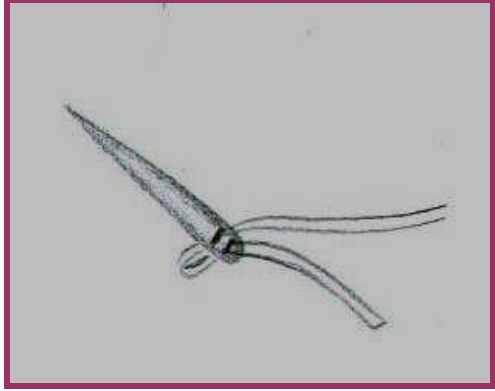
4.1.1. Artı Puan



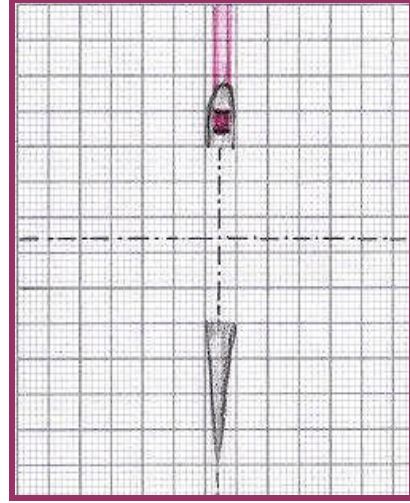
Resim 4.1:Artı Puan

UYGULAMA FAALİYETİ

Artı Puan

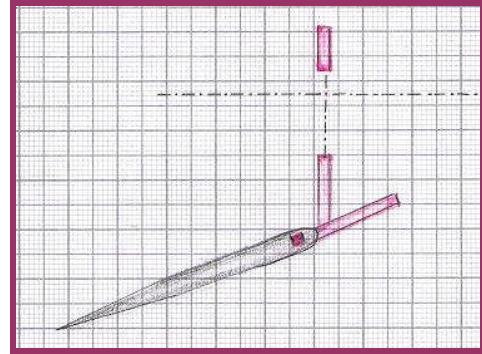
İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Çalışma yerini ve araç gereçlerini hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Kullanacağınız yardımcı iğne tekniğini desen ve ürün özelliğine uygun olarak seçiniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Teli 15-20 cm. uzunlukta kesiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ İğnenize telin bozulmaması için kısa takınız.➤ Telin düzeltilmesi gerekiyorsa, tırnaklar arasında değil, parmaklar arasında düzeltiniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Telin ucunu iğnenin ilk deliğinden geçirin (2 cm kadar)	 <p>Şekil 4.1</p>
<ul style="list-style-type: none">➤ Aynı ucu, iğnenin ikinci deliğinden geçirip, birinci deliğe doğru yatırınız.	

- İğneyi, yatık olarak başlama noktasından batarak (orta noktadan 3 iplik yukarı) 6 iplik aşağı sayarak kumaş yüzeyine çıkarınız.



Şekil 4. 2

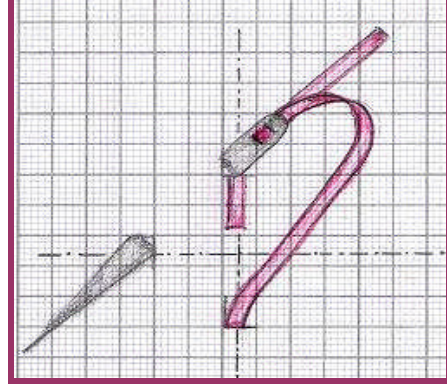
- Telin ucunu kumaşın üzerinde 3 mm dışarıda kalacak şekilde kıvrılarak katlayınız.



Şekil 4.3

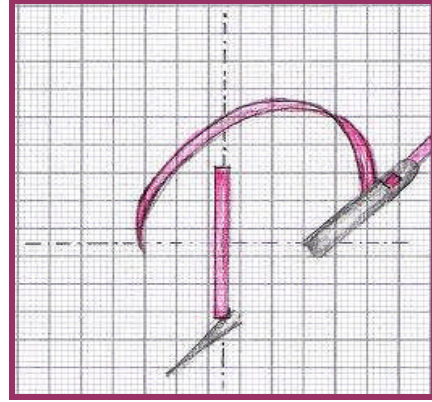
- Katlama tırnak değiştirilmeden işaret parmağı ile yapılır.

- Başlama noktasından iğneyi tekrar batırarak, 3 iplik sola ve 3 iplik aşağı sayarak belirlediğiniz noktadan kumaş yüzeyine çıkarıp, kendi doğrultusunda çekiniz.



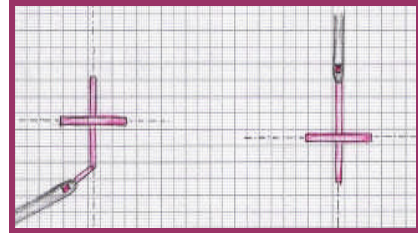
Şekil 4. 4

- İğneyi, sağa 6 iplik sayarak bulduğunuz noktadan batırıp 3 iplik aşağı üç iplik sola sayarak kumaş yüzeyine çıkarıp, kendi doğrultusunda çekiniz.



Şekil 4. 5

- İğneyi, oluşan artı şeklinin yatay sarması altından geçiriniz. Teli kendinize doğru yatırıp, ileri geri hareket ettirerek kırınız.



Şekil 4. 6

- Telin ucunu makasla kesmeyin. Teli ileri geri hareket ettirerek kırınız.

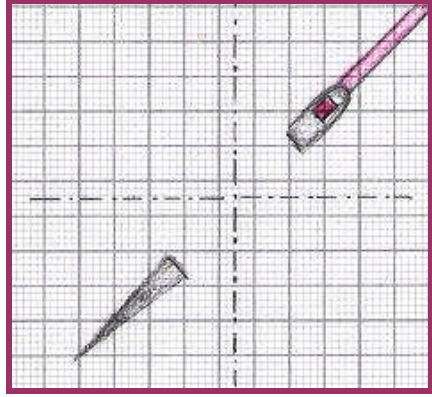
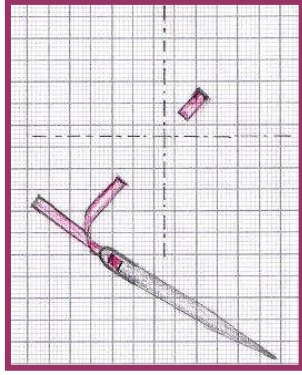
4.1.2. arpı Puan

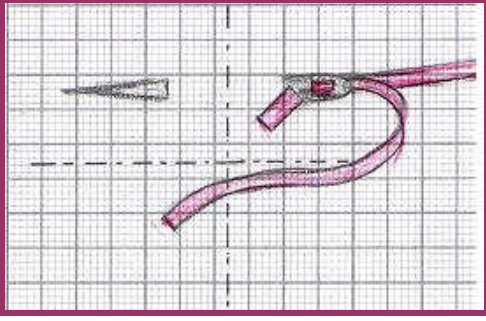
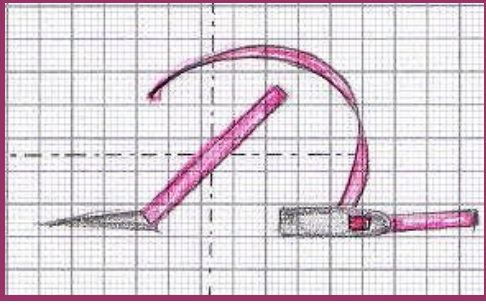


Resim 4.2:arpı puan

UYGULAMA FAALİYETİ

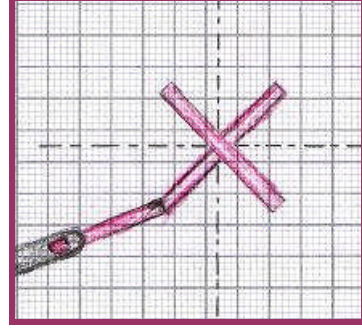
Çarpı Puan

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">İğneyi, başlama noktasından batırıp (orta noktadan yukarı ve sağa 2 iplik sayarak), tekrar orta noktadan aşağı ve sola 2 iplik sayarak kumaş yüzeyine çıkarınız.	 <p>Şekil 4.7</p>
<ul style="list-style-type: none">Telin ucunu kumaşın üzerinde 3 mm dışarıda kalacak şekilde kıvrılarak katlayınız.	 <p>Şekil 4.8</p> <ul style="list-style-type: none">Katlama tırnak değiştirilmeden işaret parmağı ile yapılır.
<ul style="list-style-type: none">Başlama noktasına iğneyi tekrar batırınız. Sola 4 iplik sayınız. Kumaş yüzeyine çıkarak kendi doğrultusunda çekiniz.	

	 <p>Şekil 4. 9</p>
<p>➤ İğneyi, başlama noktasından aşağıya 4 iplik sayarak belirlediğiniz noktaya batırınız. Sola 4 iplik sayarak telin dibinden kumaş yüzeyine çıkarıp, kendi doğrultusunda çekiniz.</p>	 <p>Şekil 4. 10</p>

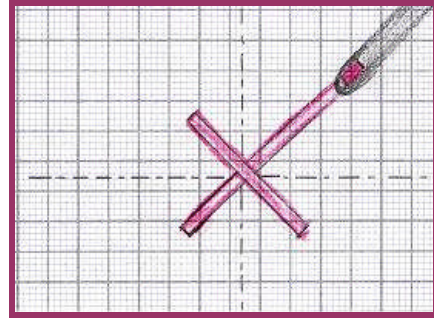
- İğneyi, üstte kalan çaprazın altından geçiriniz. Teli kendinize doğru yatırıp, ileri geri hareket ettirerek kırınız.

- Teli ucunu makasla kesmeyiniz.



Şekil 4. 11

- Aynı işlemi yan yana, çapraz veya alt alta uygulayarak devam ediniz.



Şekil 4. 12

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Çalışma yerini ve araç gereçlerini hazırladınız mı?		
2	Tekniğe uygun olarak teli iğneye geçirdiniz mi?		
3	Tekniğe uygun olarak ürün üzerinde artı puan yapımını uyguladınız mı?		
4	Tekniğe uygun olarak çarpı puan yapımını uyguladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı “evet” ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-5

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tekniğe uygun olarak, kenar temizleme yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Yaptığınız ürüne ve kumaş özelliğine uygun kenar temizleme tekniklerini araştırınız.

5. KENAR TEMİZLEME TEKNİKLERİ

5.1. Önemi

Kenar temizleme teknikleri, ürüne güzel görünüm vermek ve ürünü kullanıma hazırlamak amacıyla yapılır. İşlemeye anlam kazandırır. Estetik ve sağlamlık yönünden büyük önem taşır.

5.2. Kenar Temizleme Tekniğini Seçerken Dikkat Edilecek Noktalar

- İşlemede kullanılan kumaşa,
- Uygulanan tekniğe,
- Ürünün kullanım alanına,
- Kişisel zevke,
- Desen özelliğine dikkat edilmelidir.

5.3. Kenar Temizleme Çeşitleri

5.3.1. Köşe Çevirerek

- Kumaşın kenarını kıvrıp baskı dikişi yaparak.
- Kenar yapılan sulara baskı dikişi ile tutturarak.
- Antika yaparak.

Not: Ayrıntılı bilgi için “İşlemeye Hazırlık” modülünden faydalanınız.

5.3.2. Baskı Yapararak

- Düz baskı ile
- Düz baskı üzerine kırma tel ile süslemeler yaparak baskı yapma

5.3.3. İşlemenin Kenarından Keserek

Bitmiş ürün kenarına çeşitli şekillerde tel ile sarma tekniği yapıp sonra işlemenin kenarından şekle göre kesilerek kenar temizleme tekniği uygulanmış olur. Yapılan tel sarma kumaşın ipliklerini tutacağından kumaş iplikler atmaz.



Resim 5. 1:Kumaş kenarı keserek temizleme

5.3.4. Saçak Yapararak

- Saçak bükerek.
- Saçak bırakarak.
- Basit saçak yaparak.
- Kastamonu çarşaf bağlama düğümü yaparak.

Not: Ayrıntılı bilgi için “İşlemeye Hazırlık” modülünden faydalanınız.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlemenin Kenarından Keserek Kenar Temizleme

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Kenarını temizleyeceğiniz yeri kasağa geriniz.	
➤ Sarma yapınız.	➤ Kenar teğeli üzerine sarınız. ➤ Tellerin kırılmamasına özen gösteriniz.
➤ Aynı işlemi belirlediğiniz alanlar üzerine uygulayınız.	➤ Sayılamayan kumaşlarda sarmanın şeklini bozmamaya çalışınız.
➤ Kumaşı kasnaktan çıkartınız.	
➤ Kasnak bezini sökünüz.	➤ Sökerken kumaşın zedelenmemesine dikkat ediniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Kumaşı kasnaktan çıkarttınız mı?		
2	Kasnak bezlerini söktünüz mü?		
3	Ürüne ara ütü yaptınız mı?		
4	Tekniğe ve kumaş özelliğine uygun kenar temizlemesi seçtiniz mi?		
5	Tekniğe uygun kenar temizleme çeşidini ürününüze uyguladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetinde ilgili konuya dönerek işlemleri tekrarlayınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-6

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tekniğe uygun olarak, ütü yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- İşlemede kullanılacak kumaş özelliğine ve işleme tekniğine uygun ütü ısı ayarlarını araştırınız.

6. ÜTÜ YAPMA

6.1. Bitmiş Ürünü Ütüleme



Resim 6. 1:Ütü yapımı

6.1.1. Ütülemenin Önemi

Yapılan işlemin net, güzel ve daha dayanıklı olması için mutlaka ütülenmesi gerekir. Ütülerken kumaş özelliği ve işleme tekniği dikkate alınmalıdır. Kumaş özelliğine ve işleme tekniğine uygun ütü ayarı yapılmaz ise iş ve kumaş sararır, hatta bozulabilir.

6.1.2. Ürünü Ütülemede Kullanılan Araç ve Gereçler

- Ütü
- Ütü Masası
- Ütü Bezi
- Parşömen Kâğıdı (ütü yaparken işlemin üzerine konularak ürünün parlamasını veya zarar görmesini önlemek için)
- Ütü Masası
- Ütü Altlığı (ütünün altına takılarak aynı zamanda ütü bezi görevi yapan araçtır.)
- Havlu (ütülemede işlemin altına koymak için)

6.1.3. Ürün Özelliğine Göre Ütü Yapmak

Ütüleme yaparken ürün, kumaş, iplik, işleme tekniği, önemli bir unsurdur. Tel kırma işinde ütü yapılırken işlemin üzerine direk olarak ütü basılmamalı kuru ütü bezi veya parşömen kağıdı konularak ütülenmelidir. Ütünün ısısı kumaşa ve tele uygun olarak ayarlanmalı yüksek ısılı ütü ile ütülenmemelidir.

6.1.4. İşlenmiş Ürünü Ütülerken Dikkat Edilecek Teknik Esaslar

- Ütü yapılacak ortamın ve ütü altının temiz olmalı.
- Ütü ayarı kumaşa ve kullanılan tele uygun hazırlanmalı.
- Ütü sıcaklığı başka bir kumaş üzerinde denenmeli.
- İşlemeye başlamadan önce işleme yapılacak kumaşın ütülenmesi gerekmektedir.
- Kumaşı ütülerken boy ipliği doğrultusunda ütü yapmaya dikkat edilmelidir.
- Kumaşa vevv yönünde ütü yapılmamalıdır, aksi halde kumaş esneyecektir.
- Teğelli bölümlerin, üzerine ütü basarken dikkat edilmelidir.
- Narin kumaşlarda ütü yapılırken kumaşın sararmaması için kâğıt kullanınız.
- İşleme bittikten sonra, işlemin özelliğini bozmadan tekniğine uygun, net ütü yapınız.
- Yardımcı malzemelerle süsleme yaptığınız ürünleri ütülerken; pul, boncuk, straz, kurt, tırtıl gibi malzemelerin üzerine ütü basmayınız.

6.2. Ütüden Sararan Yerlerin Temizlenmesi

Ütü yaparken kumaşta sararma olursa, sararan yeri oksijenli su veya 1 litre suya yarım kahve kaşığı boraks koyarak silin. Sararma ilk silmede çıkmıyorsa aynı işlemi tekrarlayın. İşlenen kısımların üzerine temizleme uygulanmamalıdır. Teller bozulabilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Ütü Yapma

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Ütü masasının üstünü ve çevresini temizleyiniz.	
➤ Ütüyü hazırlayınız.	➤ Ütüyü kumaş özelliğine uygun sıcaklıkta hazırlayınız.
➤ Ütü bezi veya kâğıt kullanınız.	➤ Kumaşın saramaması ve kirlenmemesi için dikkat ediniz.
➤ Kumaşı tersinden ütüleyiniz.	➤ Ütülerken kumaşın en ve boy ipliklerine dikkat ederek ütü yapınız.
➤ Tel kırma tekniğine uygun ütü yapınız.	➤ Tel kırmaların kararmaması için kızgın ütü basmayınız.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Ütü masasının üstünü ve çevresini temizlediniz mi?		
2	Ütü kumaş özelliğine uygun sıcaklıkta hazırladınız mı?		
3	Ürünün sararmaması için ütü bezi veya kâğıt kullandınız mı?		
4	Ütü yaparken kumaşın en boy ipliklerine dikkat ettiniz mi?		
5	Kumaşı tersinden ütülediniz mi?		
6	Tel kırma tekniğine uygun ütü yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetinde ilgili konuya dönerek işlemleri tekrarlayınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-7

AMAÇ

Bu faaliyette verilen bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında ürünlerin kalite kontrolünü ve leke temizleme yöntemlerini öğrenip uygulayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde üretim yapan atölyelerde kalite kontrol konusunu araştırınız.
- Çevrenizdeki üretim atölyesine arkadaşlarınızla giderek kalite kontrol yapımını izleyebilirsiniz.
- Çeşitli kumaşlarda leke yöntemlerini uygulayarak deneyiniz, sonucunu rapor haline getirerek, bu konuda topladığınız bütün verileri sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

7. KALİTE KONTROL

Hataları tespit etmek, üretilen ürünün standartlara uygunluğunu belirleyen uygulamadır.

Kalite kontrol, ürün yapım aşamasında da uygulanmalıdır. Ürün tamamlandıktan sonra kalite kontrol yapılarak kullanıma hazır hale getirilmiş olur. Kalite kontrol yapılırken şu hususlara dikkat edilir:

- İşleme eksikliği,
- İplikleri çekince sökülme durumu,
- Ürünün ölçülerine uygunluğu,
- Oluşan lekeleri giderme.

7.1. Leke Temizleme

Kirletici bir maddenin yüzey üzerinde bıraktığı iz, kumaş veya ürün üzerinde oluşan kirlerdir. Aşağıdaki yöntemlerle temizlenir.

- Tamponlama Yöntemi
- Buharlama Yöntemi

NOT: Ayrıntılı bilgi için bakınız, “İşlemeye Hazırlık Modülü”

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çizilmiş desen ile bitmiş ürünü karşılaştırarak, hatalı ve eksik işlenmiş yerleri tespit ediniz.	➤ Bitmiş ürünü gözden geçirerek tekniğe uygunluğunu kontrol ediniz.
➤ Üründe hatalı ve eksik yer varsa tamamlayınız.	➤ Desenden kontrol ederek tamamlayınız.
➤ Leke kontrolü yapınız.	➤ Ürün üzerinde leke olup olmadığını araştırınız.
➤ Leke temizliği yapınız. ➤	➤ Ürün üzerinde leke mevcutsa, (Bknz “İşlemeye Hazırlık” modülü) temizleyiniz.
➤ Yerinden çıkmış kırma tel var ise iğne ile yerine yerleştiriniz.	
➤ Tel işlemler üzerine parlatici sürünüz.	

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değiştirerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Bitmiş ürünü gözden geçirerek tekniğe uygunluğunu kontrol ettiniz mi?		
2	Üründe hatalı ve eksik işlenmiş yer varsa tamamladınız mı?		
3	Ürün üzerinde; leke kontrolü yapıp, var ise leke temizliği yaptınız mı?		
4	Yerinden çıkmış kırma tel var ise yerine yerleştirdiniz mi?		
5	Tel işlemler üzerine parlaticı sürdünüz mü?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetinde ilgili konuya dönerek işlemleri tekrarlayınız.

MODÜL DEĞERLENDİRME

UYGULAMA SORUSU

Ölçülerini belirlediğiniz kese üzerine tel kırma tekniğine uygun desen hazırlayarak işleyiniz.

Tel kırma tekniğiyle yaptığınız ürün üzerinde kenar temizleme tekniğini ürün özelliğini dikkate alarak uygulayınız.

İşlem Basamakları
➤ Tel kırma tekniğine uygun desen araştırınız.
➤ Deseni milimetrik kağıda tekniğe uygun çiziniz.
➤ Ürüne uygun kompozisyon hazırlayınız.
➤ Desene, ürüne ve zevkinize uygun malzeme seçimi yapınız.
➤ Kumaşı işlemeye hazırlayınız.
➤ İşleme yapacağınız yeri tespit ediniz.
➤ Kasnak bezlerini gerekiyorsa kumaşınıza dikişiniz.
➤ Kumaşı, kasnağınza tekniğine uygun geriniz.
➤ Ürün üzerinde desene ve tekniğe uygun tel kırma tekniğini uygulayınız
➤ Ürün üzerinde desene ve tekniğe uygun kenar temizleme uygulayınız.
➤ Tekniğe ve ürüne uygun ütü yapınız.
➤ Tekniğe ölçüye uygun kalite kontrolü yapınız.
➤ Zamanı iyi kullanınız.

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde, yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem No	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Tel kırma tekniğine uygun desen araştırması yaptınız mı?		
2	Deseni tekniğe uygun çizdiniz mi?		
3	Ürüne uygun kompozisyon hazırladınız mı?		
4	Desene, ürüne ve zevkinize uygun malzeme seçimi yaptınız mı?		
5	Kumaşı işlemeye hazırladınız mı?		
6	Kasnak bezlerini kumaşa diktiniz mi?		
7	Kumaşınızı, kasnağınıza tekniğine uygun gerdiniz mi?		
8	Ürün üzerinde desene ve tekniğe uygun tel kırma tekniğini uyguladınız mı?		
9	Ürün üzerinde tekniğe uygun kenar temizleme tekniğini uyguladınız mı?		
10	Tekniğe ve ürüne uygun ütü yaptınız mı?		
11	Tekniğe ve ölçüye uygun kalite kontrolü yaptınız mı?		
12	Zamanı iyi kullandınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa işlem basamaklarına dönünüz.

KAYNAKÇA

- AĞAÇ Saliha, Birsen ÇİLEROĞLU, **Kalite Kontrol**, Ya-Pa Yayınları, 2004.
- ATALAY Sevdâ, **Yayınlanmamış Çalışmalar**.
- BAŞARIR Enver, Harun ÇAKIR, Zehra ÖZKAN, Füsün ve Aydın MUTLU, **Standardizasyon ve Kalite**, Ekim 2001.
- Gazi Üniversitesi, Mesleki Eğitim Fakültesi, **Öğrenci Ders Notları**, 1988-1990
- KÖKLÜ Hülya, **El İşlemleri**, Ya-Pa Yayınları, İstanbul, 2002.
- **MEGEP**, Alan ve Dal Modülleri, 2006.
- ÖZCAN (TUĞTAŞ) Fatma .**Türk Nakışları**, Öğretim Yaprakları, Ankara, 1994.
- YÜKSEL KORKUSUZ, Süheyla, **Nakış**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1988.