

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**



MEGEP

**(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)**

TEKSTİL TEKNOLOJİSİ

ANA ÖRGÜLER

ANKARA 2008

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 FAALİYETİ- 1	3
1. BEZAYAĞI ÖRGÜSÜ	3
1.1. Dokuma Örgüsü	3
1.1.1. Dokuma Örgülerinin Sınıflandırılması	6
1.2. Bez Ayağı Örgüsü	8
1.2.1. Tanımı	8
1.2.2. Özellikleri	8
1.2.3. Kullanım Alanları	9
1.2.4. Çizim Yöntemi	9
UYGULAMA FAALİYETİ	13
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	15
ÖĞRENME FAALİYETİ- 2	17
2. DİMİ ÖRGÜLER	17
2.1. Tanımı	17
2.2. Özellikleri	18
2.3. Kullanım Alanları	18
2.4. Dimi Örgülerin Çeşitleri	18
2.5. Dimi Örgülerinin Çizim Yöntemi Kesit Çizimleri	20
UYGULAMA FAALİYETİ	29
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	31
ÖĞRENME FAALİYETİ- 3	33
3. SATEN ÖRGÜLER	33
3.1. Tanımı	33
3.2. Özellikleri	34
3.3. Çeşitleri	35
3.4. Kullanım Alanları	36
3.5.Çözü Sateni Çizim Yöntemi	36
3.6. Atkı Sateni Çizim Yöntemi	42
UYGULAMA FAALİYETİ	47
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	49
ÖĞRENME FAALİYETİ- 4	51
4. RENKLİ İPLİKLERİN ÖRGÜLERE ETKİSİNİN ÇİZİLMESİ	51
4.1. Dokuma Kumaşlarda Renkli İpliklerle Desenlendirme	51
4.2. Renkli İpliklerin Örgülere Etkisinin Çizim Yöntemi	54
UYGULAMA FAALİYETİ	73
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	76
MODÜL DEĞERLENDİRME	77
CEVAP ANAHTARLARI	79
ÖNERİLEN KAYNAKLAR	81
KAYNAKLAR	82

AÇIKLAMALAR

KOD	542TGD382
ALAN	Tekstil Teknolojisi Alanı
DAL/MESLEK	Alan Ortak
MODÜLÜN ADI	Ana Örgüler
MODÜLÜN TANIMI	Bezayağı,dimi, saten örgülerini ve renkli ipliklerin bu örgülere etkisini çizibilme ile ilgili temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/16
ÖN KOŞUL	Bu modülün ön koşulu yoktur.
YETERLİK	Ana örgüleri çizmek.
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında ana örgüleri tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz. Amaçlar 1. Bezayağı örgüsünü, çözgü ve atkı kesitlerini tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz. 2. Dimi örgüsünü, çözgü ve atkı kesitlerini tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz. 3. Saten örgüsünü, çözgü ve atkı kesitlerini tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz. 4. Renkli ipliklerin örgülere etkisini tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Desen kâğıdı, kareli tahta, renkli kalem, kurşun kalem, silgi
ÖLÇME DEĞERLENDİRME VE	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Modül sonunda ise, kazandığınız bilgi ve becerileri belirlemek amacıyla öğretmeniniz tarafından hazırlanacak olan ölçme aracıyla değerlendirileceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Bugün bile hepimiz giyim alanındaki değişiklikleri takip etmekten kendimizi alamamaktayız. Tekstil sanayinin kuruluşundan başlayarak dokuma endüstrisi dalında sürekli yenilik ve değişiklikler yaşanmaktadır. Bu gelişim, yenilik ve değişikliklerle birlikte toplumsal ve kültürel yaşam içerik yönünden zenginleşmekte ve giyim-kuşam yerini çağdaş giysilere bırakmaktadır. Ayrıca giyim-kuşamın belirlenmesinde moda ve çalışma koşulları da etkili olmaktadır.

Doğal olarak giysilerimizin çeşitliliğini, değişimini ve yeniliğini sağlayan tekstil alanı dokuma dalında kumaşların önemi büyüktür. Dokunmuş kumaşların, ana örgüleri öğrenmeden yapılamayacağını pek tabii ki kabul etmeliyiz.

Dokuma endüstrisindeki gelişim ve yenilikleri takip edebilmek ve bu gelişim sürecinde aktif olarak yaratıcı bir eleman rolü üstlenmek gerekmektedir. Bu rolü hakkı ile yerine getirmek için yukarıda belirttiğimiz gibi dokumada kullanılan ana örgülerin bilinmesi esastır.

Bu modülde dört temel başlık altında bezayağı, dimi ve saten örgüleri tanıyıp, özelliklerini ve kullanım alanlarını bilerek, çizimlerini yapabilecek ve renkli ipliklerin örgülere etkisini çizebileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 1

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda, uygun ortam sağlandığında, bezayağı örgüsü ile çözgü ve atkı kesitlerini tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Dokumanın tanımı ve tarihçesi hakkında ilgili kaynaklardan, internetten ve dokuma yapan işletmelerden bilgi edininiz.
- Topladığınız bu bilgileri, bezayağı örgü örneklerini de ekleyerek raporlaştırınız.
- Hazırladığınız raporu arkadaşlarınızla sınıf ortamında paylaşınız.

1. BEZAYAĞI ÖRGÜSÜ

1.1. Dokuma Örgüsü

➤ Dokumanın Tanımı

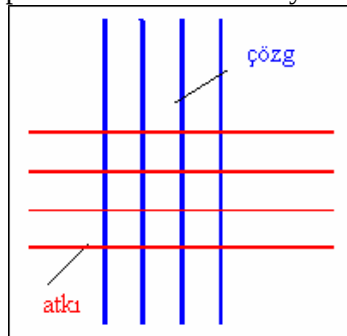
Dokuma, tekstilde kumaş oluşturma tekniklerinden biridir. İki iplik sisteminin birbirini 90 derecelik açıyla keserek belirli kurallara göre bağlantı yapmasıyla oluşan kumaşlara dokuma denir.

➤ Çözgünün Tanımı

Dokuma kumaşın bir ucundan diğer ucuna dik olarak uzanan ipliklere çözgü denir.

➤ Atkının Tanımı

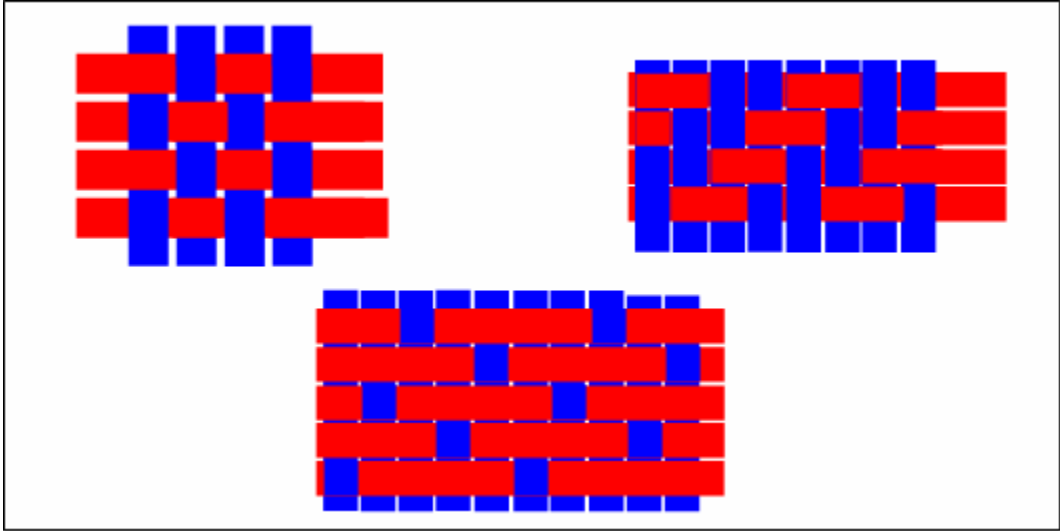
Dokuma kumaşta çözgü iplikleri arasından enine yönde geçen ipliklere atkı denir.



Şekil 1.1:Çözgü ve atkı

➤ **Dokuma Örgüsünün Tanımı**

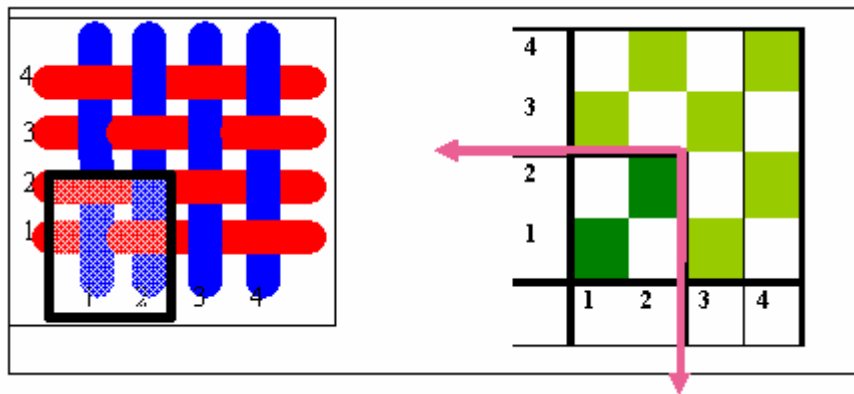
Çözgü ve atkı ipliklerinin yaptığı her farklı bağlantı, bir dokuma örgüsüdür.



Şekil 1.2: İpliklerin farklı bağlantı şekillerinden örnekler

➤ **Örgü Raporunun Tanımı**

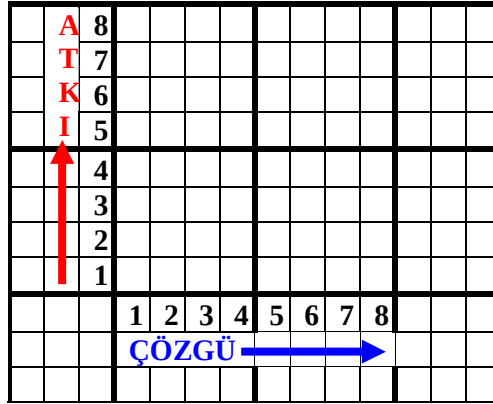
Bir dokuma örgüsünün enine ve boyuna yönde aynı biçimde tekrar eden en küçük birime örgü raporu denir.



Şekil 1.3: Örgü raporu

➤ **Desen Kâğıdının Tanımı ve Kullanımı**

Dokuma kumaşı oluşturan atkı ve çözgü bağlantılarının gösterildiği kareli kâğıda desen kâğıdı denir. Desen kâğıdı üzerinde her sütun bir çözgü ipliğini, her satır da bir atkı ipliğini ifade eder. Kareli desen kâğıdı üzerinde çözgüler soldan sağa, atkılar ise aşağıdan yukarıya doğru numaralandırılır.



Şekil 1.4: Desen kâğıdı

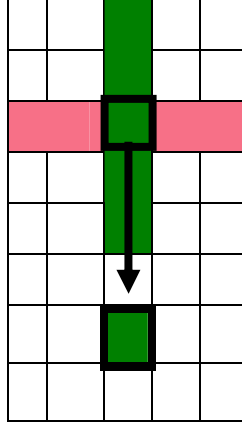


Resim 1.1: Desen kâğıdı ve renkli kalemler

Buna göre her kare bir çözgü ipliği ile atkı ipliğinin kesişme noktasını simgeler. Bu noktada çözgü ve atkı ipliği iki farklı konumdadır. Birincisi, çözgünün üstte atkının altta, diğeri ise çözgünün altta atkının üstte olduğu konumdur.

➤ **Boş Kare**

Atkı ipliğinin çözgü ipliğinin üzerinde olduğu noktalar desen kâğıdında boş kare olarak bırakılır.



Şekil 1. 6: Dolu kare

➤ **Dolu Kare**

Çözgü ipliğinin üstte atkı ipliğinin altta olduğu noktalar desen kâğıdında dolu kare olarak gösterilir.

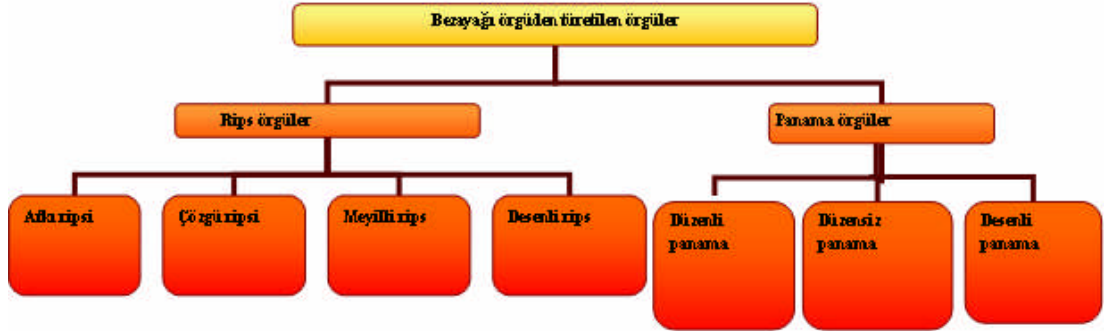
1.1.1. Dokuma Örgülerinin Sınıflandırılması

Dokuma örgüleri aşağıdaki başlıklar altında toplanır:

- Ana örgüler: Tüm dokuma örgülerinin temelini oluşturan örgülerdir.
- Türetilmiş örgüler: Ana örgülerden çeşitli yöntemlerle elde edilen örgülerdir.
- Birleştirilmiş örgüler: Birden fazla dokuma örgüsünün bir araya getirilmesiyle oluşan örgülerdir.
- Kuvvetlendirilmiş örgüler: Birden fazla çözgü veya atkı sistemi ile elde edilen örgülerdir.
- Çok katlı örgüler: Birden fazla kumaş katı oluşturan örgülerdir.
- Havlı örgüler: Havlu, kadife, halı dokumaları oluşturan örgülerdir.



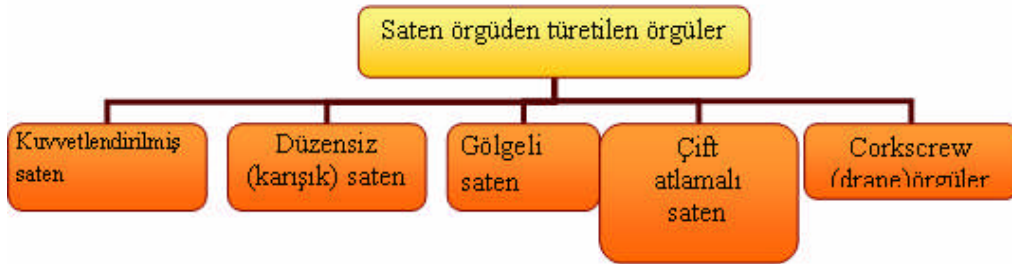
Tablo 1. 1: Ana örgülerden türetilen örgüler



Tablo 1. 2: Bezayağı örgüden türetilen örgüler



Tablo 1. 3: Dimi örgüden türetilen örgüler



Tablo 1. 4: Saten örgüden türetilen örgüler

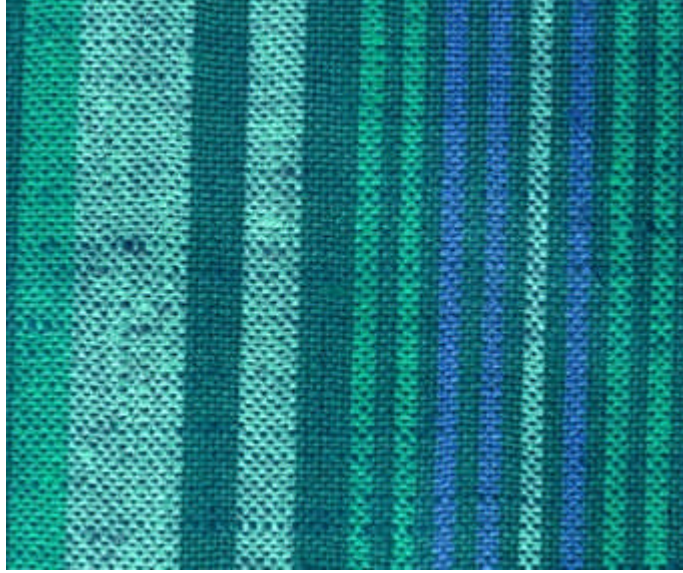
1.2. Bez Ayağı Örgüsü

1.2.1. Tanımı

Dokuma örgüleri içerisinde en basit örgü bezayağı örgüsüdür. Atkı ipliğinin kumaş eni boyunca, çözgü ipliklerinin bir altından, bir üstünden geçerek diğer atkı ipliğinin ters hareket yaparak oluşturduğu örgüdür.

1.2.2. Özellikleri

- Bez ayağı örgüsü, en küçük raporlu dokuma örgüsüdür. Örgü raporunda iki çözgü ve iki atkı ipliği bulunur.
- Atkı ve çözgü bağlantılarının en sık olduğu dokuma şeklidir. Bu nedenle bez ayağı örgülü kumaşlar dayanıklıdır.
- Dokuma kumaşlarda atkı ve çözgü ipliklerinin yüzme yapmadığı tek örgü şeklidir. Yüzme (atlama) dokumada bir ipliğin diğer iplik sisteminde iki ve daha fazla sayıda iplik üzerinden ya da altından geçerek bağlantı yapmasıdır.
- Bez ayağı örgülü kumaşın her iki yüzü de aynıdır. Kumaşa herhangi bir desen oluşturma işlemi uygulanmamışsa bez ayağı örgünün desen etkisi yoktur.



Resim 1.2: Bez ayağı örgülü kumaş

1.2.3. Kullanım Alanları

Bez ayağı örgüsü en basit ve dayanıklı dokuma örgüsü olduğundan pamuk, yün, ipek ve sentetik ipliklerle yapılan dokumalar için uygundur.

Gömleklik, elbiselik, astarlık, pijamalık ve branda kumaşlar, yağmurluklar, mutfak, takımları, nevresimlikler, tülbentler, perdelikler, koltuk örtüleri gibi çok geniş kullanım alanına sahiptir.

1.2.4. Çizim Yöntemi

Bez ayağı örgüsü $B \frac{1}{1}$ ile ifade edilir. Bez ayağı örgüde rapor (1+1=2) iki atkı, iki çözgüden oluşur. Örgü raporunda ilk çözgü ipliği birinci atkı ipliğinin üzerinden, ikinci atkı ipliğinin altından geçer. İkinci çözgü hareketi ise birinci çözgü hareketinin tam tersidir. Yani çözgü ipliği birinci atkının altından ikinci atkının üzerinden geçer.

Bez ayağı örgü raporunun çiziminde aşağıdaki işlem sırası uygulanır:

	↗		↘	
	2			
	1		↗	
		1	2	

Şekil 1.7: Birinci hareket

- Desen kâğıdı üzerine örgü raporundaki çözgü ve katkı sayısı işaretlenir. Çözgü ve atkı iplikleri numarandırılır.

	2			
	1			
		1	2	

Şekil 1.8: İkinci hareket

- Çözgü yönünde ilk çözgü hareketi 1 dolu– bir boş olarak aşağıdan yukarıya doğru çizilir.

	2			
	1			
		1	2	

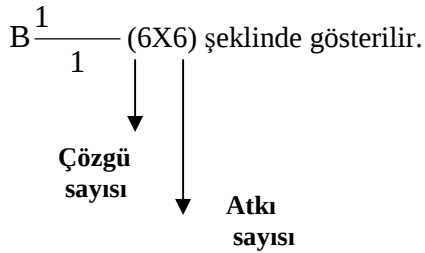
Şekil 1. 9: Üçüncü hareket

- Sonraki çözgü hareketi de ilk çözgü hareketinin tam tersi olarak dolu karenin karşısı boş kare, boş karenin karşısı dolu kare olacak şekilde çizilir. Bu şekilde bezayağı örgü raporu tamamlanır.

6						
5						
4						
3						
2						
1						
	1	2	3	4	5	6

Şekil 1.10: Rapor tekrarı

- Örgü raporu çözgü ve atkı yönünde rapor tekrarı yapılarak istenilen boyutlarda büyütülebilir. Rapor kısmı farklı renkte çizilir. Şekil 1.10'da bez ayağı örgüsü 6 çözgü ve 6 atkıdan oluşacak biçimde büyütülmüştür.



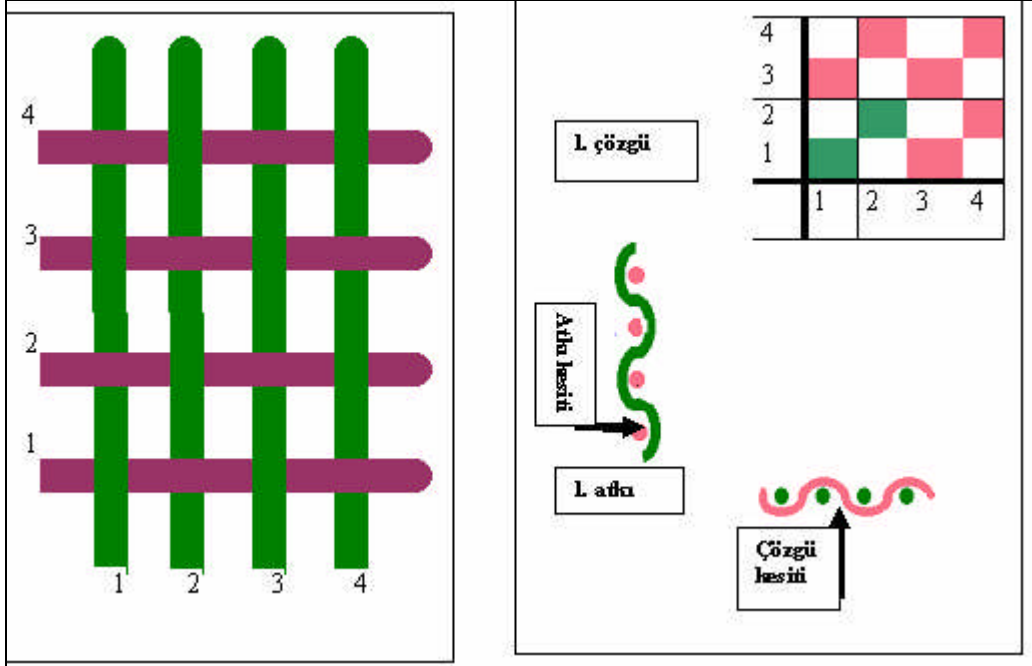
➤ Çözü ve Atkı Kesitlerinin Çizim Yöntemi

İstenilen çözgü ve atkı sayısına göre örgü raporu enine ve boyuna yönde tekrar edilir. Örgü raporunun tekrar edilen kısmı farklı renkle çizilir.

Şekil 1.11’de bezayağı örgüsüne ait iplik bağlantıları gösterilmiştir. Şekil 1.12’de ise $B \frac{1}{1}$ (4X4) örgüsü desen kâğıdı üzerine çizilmiştir. Şekilde örgü raporu yeşil, rapor tekrarları kırmızı renkte gösterilmiştir. Örgünün altında çözgü kesiti, sol tarafında ise atkı kesiti çizimleri yer almaktadır.

Çözgü kesitinde yeşil noktalar çözgü ipliklerini, bu noktaların arasından geçen kırmızı çizgi birinci atkı ipliğini ifade eder. Aynı şekilde atkı kesitinde kırmızı noktalar atkı ipliklerini, bu noktaların arasından geçen yeşil çizgi ilk çözgü ipliğini ifade eder.

Şekildeki oklar ise kesit alınırken bakış açısının hangi yönde olduğunu belirtmektedir. Çözgü kesidi alınırken çözgü iplikleri atkı kesidi alınırken atkı iplikleri göze dik görünecek şekilde çizilir.



Şekil1.11: Bez ayağı örgüsü iplik bağlantıları Şekil 1.12 : Bez ayağı örgüsü ve kesit çizimleri

UYGULAMA FAALİYETİ

Bezayağı örgüsünü 10×20 boyutlarında çiziniz. Çözü ve atkı kesitlerini gösteriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Desen kâğıdını ve renkli kalemleri hazırlayınız.	➤ Aydınlık bir ortamda desen kâğıdınızı, kurşun kalem, silgi ve renkli kalemlerinizi temin ederek çalışma masanızı etkinliğiniz için hazırlayınız
➤ Bezayağı örgü raporunu belirleyiniz.	
➤ Desen boyutlarını desen kâğıdı üzerine hatasız olarak işaretleyiniz.	
➤ Çözü ve atkı ipliklerini gösteren satır ve sütunları, istenen boyuta uygun, kuralına göre numaralandırınız.	
➤ Örgü raporunu doğru olarak çiziniz.	
➤ Örgüyü istenen boyutlarda büyütünüz.	➤ Çizimi büyütürken farklı renk kalem kullanınız.
➤ Çözü ve atkı kesitlerini desen kâğıdına, tekniğine uygun olarak çiziniz.	➤ Çizdiğiniz bezayağı örgüsünün kesitlerini çözü-atkı doğrultularına dikkat ederek oluşturunuz.

KONTROL LİSTESİ

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

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını eksiksiz hazırladınız mı?		
Bez ayağı örgü raporunu doğru olarak belirlediniz mi?		
Desen boyutlarını doğru olarak tespit ettiniz mi?		
Desen kâğıdında çözgü ve atkı ipliklerinin numaralandırmasını kuralına uygun olarak yaptınız mı?		
Bez ayağı örgü raporunu doğru olarak çizdiniz mi?		
Çizimi istenen boyutlarda büyüttünüz mü?		
Bez ayağı örgüsünün çözgü ve atkı kesitlerini tekniğine uygun olarak çizdiniz mi?		
Çizimleri verilen sürede tamamladınız mı?		
Desen kâğıdını temiz ve düzenli olarak kullandınız mı?		
Toplam		

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları cevaplayarak faaliyette kazandığınız bilgi ve becerileri ölçünüz.

1. Aşağıdakilerden hangisi, tekstilde yüzey elde etme tekniklerden birisidir?
A) Dokuma
B) Atkı
C) Çözü
D) Rapor
2. Aşağıdakilerden hangisi ana örgü değildir?
A) Dimi
B) Saten
C) Panama
D) Bezayağı
3. Aşağıdakilerden hangisi, bez ayağı örgüsünden türetilen bir örgü değildir?
A) Desenli rips
B) Atkı ripsi
C) Düzenli saten
D) Düzensiz panama
4. En küçük raporlu dokuma örgüsü hangidir?
A) Dimi
B) Bez ayağı
C) Düzenli rips
D) Kırık dimi
5. Aşağıdakilerden hangisi bezayağı örgünün özelliklerindendir?
A) Örgü raporunda iki atkı ve iki çözgü bulunur.
B) Atkı ve çözgü bağlantılarının sık olmadığı bir örgüdür.
C) Atkı ve çözgü iplikleri yüzme yapar.
D) Kumaşın her iki yüzeyi de bir birinden farklıdır.
6. Dokuma kumaşta çözgü ipliklerinin arasından enine geçen ipliklere denir.
A) Çözgü
B) Atkı
C) Örme ipliği
D) Renkli iplik

7. Dokuma kumaşta enine ve boyuna yönde farklı şekilde tekrar eden en küçük birime denir.
- A) zg raporu
 - B) Atkı raporu
 - C) rg raporu
 - D) Rapor tekrarı
8. Dokuma kumaşı oluşturan atkı ve çözgü bağlantılarının gösterildiği kâğıda denir.
- A) Desen kâğıdı
 - B) Asetat kâğıdı
 - C) Bristol Kâğıdı
 - D) Aydınėer kâğıdı

DEğERLENDİRME

Cevaplarınızı, cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevapladığınız sorularla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız.

Cevaplarınızın hepsi doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçebilirsiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 2

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda, uygun ortam sağlandığında, dimi örgüsü ile çözgü ve atkı kesitlerini tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Dimi örgü ve çeşitleri hakkında bilgi toplayınız.
- Mağazalardan dimi örgü ve çeşitlerinden dokunmuş kumaş örnekleri bulunuz.
- Topladığınız bu bilgileri, bir araya getirerek bir sunum dosyası hazırlayınız.
- Hazırladığınız dosyayı sınıfta arkadaşlarınıza sununuz.

2. DİMİ ÖRGÜLER

2.1. Tanımı

Dimi örgüleri, kumaş yüzeyinde diyagonal (eğim) yollar meydana getiren temel dokuma örgülerinden biridir.



Resim 2.1

2.2. Özellikleri

- En küçük dimi örgü raporu, üç çözgü ve üç atkıdan meydana gelir.
- Dimi örgü raporlarında çözgü ve atkı sayısı eşittir.
- Dimi diyagonalı sağ yollu (Z) dimi örgülerinde soldan sağa, sol yollu (S) dimi örgülerinde ise sağdan sola doğru yükselmektedir.
- Dimi örgülü kumaşın her iki yüzü de birbirinden farklıdır. Kumaşın ön yüzünde dimi diyagonalı sol yollu ise, tersinde sağ yolludur.
- Bez ayağı örgüye göre iplik sıklıklarının artırılmasına daha uygun bir yapıdadır. Bundan dolayı bez ayağı örgüye göre daha ağır, kalın ve dayanıklı kumaş dokumak mümkündür. Ağır olması kolay buruşmasını engeller.
- Dimi örgülü kumaşlar, bez ayağı örgülü kumaşa göre daha esnek ve dökümlüdür.
- Dimi örgülü kumaşlar, şardonlama işlemi için uygun bir zemin oluşturur.

2.3. Kullanım Alanları

Dimi örgüsü kadın ve erkek elbiselik kumaşlar ile denim(blue jean), battaniyelik ve gömleklik kumaşların dokunmasında kullanılmaktadır.

2.4. Dimi Örgülerin Çeşitleri

Dimi örgüler; eğim sayısına, eğim yönüne ve iplik dağılımına göre gruplara ayrılır.



Tablo 2. 1 : Dimi örgülerin sınıflandırılması

Eğim sayısına göre	Tek eğimli dimi
	Çok eğimli dimi

Tablo 2. 2: Eğim sayısına göre dimi örgü çeşitleri

- **Tek Eğimli Dimi:**Dimi örgü raporunda tek diyagonal oluşuyorsa buna tek eğimli dimi denir.
- **Çok Eğimli Dimi:** Dimi örgü raporunda birden fazla diyagonal meydana geliyorsa çok eğimli dimi oluşur.

Eğim yönüne göre	Sağ yollu (Z) dimi
	Sol yollu (S) dimi

Tablo 2.3 : Eğim yönüne göre dimi örgü çeşitleri

- **Sağ Yollu Dimi (Z):** Dimi örgü raporunda oluşan diyagonal soldan sağa doğru yükseliyorsa buna sağ yollu dimi denir.
- **Sol Yollu Dimi (S):** Dimi örgü raporunda oluşan diyagonal sağdan sola doğru yükseliyorsa buna sol yollu dimi denir.

İplik dağılımına göre	Çözümlü yüzölçümü dimi
	Atkı yüzölçümü dimi
	Eşit yüzölçümü (Dengeli) dimi

Tablo 2. 4: İplik dağılımına göre dimi örgü çeşitleri

- **Çözümlü Yüzölçümü Dimi:** Kumaşın ön yüzünde çözgü ipliği atkı ipliğine oranla daha fazla görünüyorsa buna çözgü yüzölçümü dimi örgüsü denir (Tablo 2.4).
- **Atkı Yüzölçümü Dimi:** Kumaşın ön yüzünde atkı ipliği çözgü ipliğine oranla daha fazla görünüyorsa buna atkı yüzölçümü dimi örgüsü denir (Tablo 2.4).

- **Eşit Yüzlü Dimi (dengeli):** Kumaşın ön yüzünde çözgü ve atkı iplikleri eşit oranda görünüyorsa buna eşit yüzlü dimi örgüsü denir (Tablo 2.4).

2.5. Dimi Örgülerinin Çizim Yöntemi Kesit Çizimleri

Dimi örgüsü D harfi ile simgelenir.

- $D \frac{2}{1}(Z)$ (dimi iki dolu, bir boş) örgüsü sağ yollu çözgü yüzlü ve tek eğimli bir dimi örgüsüdür.
- $D \frac{2}{1}(Z)$ örgü raporunun çizilmesinde aşağıdaki işlem sırası uygulanır:
 - Rapordaki çözgü ve atkı sayısı aşağıdaki şekilde hesaplanır:

Rapordaki çözgü sayısı = rapordaki atkı sayısı = $2 + 1 = 3$ iplik

Buna göre; örgü raporunda üç çözgü ve üç atkı bulunur.

- Desen kâğıdı üzerine örgü raporunun çözgü ve atkı sayısı işaretlenir.

3	↘			↘
2				
1	↘			↘
	1	2	3	

Şekil 2.1:Çözgü ve atkı sayısı işaretleme

- İlk çözgü hareketi (iki dolu –bir boş)aşağıdan yukarıya doğru çizilir.

3				
2				
1				
	1	2	3	

Şekil 2.2: İlk çözgü hareketi

- Diğer çözgü iplikleri birer atkı yukarı kayarak aynı hareketi yapar. Bu şekilde dişi diyagonalı oluşur.

3				
2				
1				
	1	2	3	

Şekil 2.3: İkinci çözgü hareketi

3				
2				
1				
	1	2	3	

Şekil 2.4: Üçüncü çözgü hareketi

- Çözgü ve atkı kesitleri çizilir.

	3			
	2			
	1			
		1	2	3

Şekil 2.5: Örgü raporu, çözgü ve atkı kesitleri

$D \frac{2}{2}(S)$ (dimi iki dolu- iki boş) örgüsü sol yollu, eşit yüzlü ve tek eğimli bir dimi örgüsüdür.

➤ $D \frac{2}{2}(S)$ örgü raporunun çizilmesinde aşağıdaki işlem sırası uygulanır:

- Rapordaki çözgü ve atkı sayısı hesaplanır.

Rapordaki .çözgü sayısı = Rapordaki atkı sayısı = $2 + 2 = 4$ iplik

- Desen kâğıdı üzerine örgü raporunun çözgü ve atkı sayısı işaretlenir.

4					
3					
2					
1					
	1	2	3	4	

Şekil 2. 6: Çözgü ve atkı sayısı işaretleme

- İlk çözgü hareketi (iki dolu –iki boş) aşağıdan yukarıya doğru çizilir.

4					
3					
2					
1					
	1	2	3	4	

Şekil 2. 7: İlk çözgü hareketi

- İkinci çözgü ipliği bir atkı aşağıya doğru kaydırılarak çizilir.

4					
3					
2					
1					
	1	2	3	4	

Şekil 2.8: İkinci çözgü hareketi

- Diğer çözgü iplikleri birer atkı aşağı kayarak aynı hareketi yapar. Bu şekilde dişi diyagonalı oluşur.

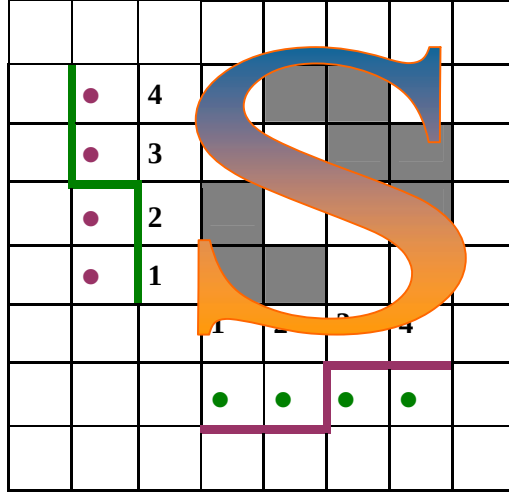
4					
3					
2					
1					
	1	2	3	4	

Şekil 2.9: Üçüncü çözgü hareketi

4					
3					
2					
1					
	1	2	3	4	

Şekil 2.10 : Dördüncü çözgü hareketi

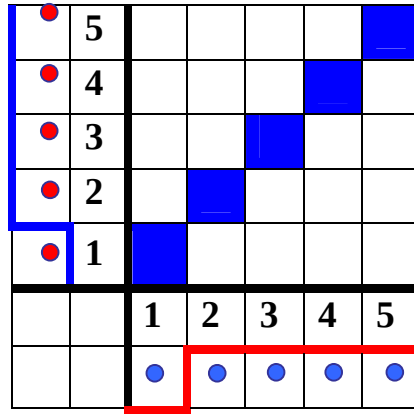
- Çözgü ve atkı kesiti çizilir.



Şekil 2.11: Örgü raporu, çözgü ve atkı kesitleri

ÖRNEKLER

ÖRNEK 1



Şekil 2.12: Dimi örgü raporu, çözgü ve atkı kesiti

$D\frac{1}{4}(Z)$ örgüsü sağ yollu, tek eğimli ve atkı yüzlü bir dimi örgüsüdür. Örgü raporunda $1+4=5$ çözgü ve 5 atkı bulunur.

ÖRNEK 2

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

Şekil 2.13: Dimi örgü raporu, çözgü ve atkı kesiti

$D\frac{3}{2}(S)$ örgüsü sol yollu, tek eğimli ve çözgü yüzlü bir dimi örgüsüdür. Örgü raporunda $3+2=5$ çözgü ve 5 atkı bulunur.

ÖRNEK 3

•	8								
•	7								
•	6								
•	5								
•	4								
•	3								
•	2								
•	1								
		1	2	3	4	5	6	7	8
		•	•	•	•	•	•	•	•

Şekil 2.14: Dimi örgü raporu, çözgü ve atkı kesiti

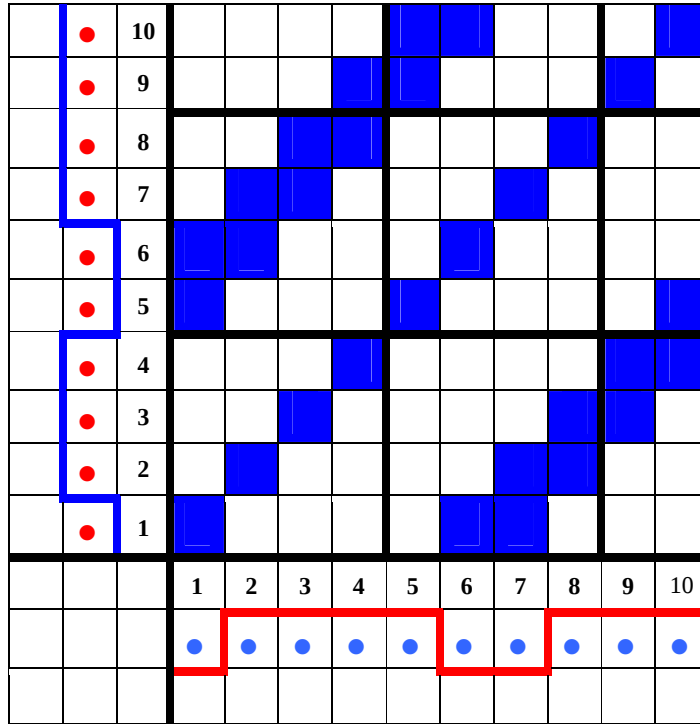
$D \frac{3}{2} \frac{2}{1}(Z)$ örgüsü sağ yollu, çok eğimli ve çözgü yüzlü bir dimi örgüsüdür.

Örgü raporunda $3+2+2+1=8$ çözgü ve 8 atkı bulunur.

ÖRNEK 4

$D \frac{1}{3} \frac{2}{4}(Z)$ örgüsü sağ yollu, çok eğimli ve atkı yüzlü bir dimi örgüsüdür. Örgü

raporunda $1+3+2+4=10$ çözgü ve 10 atkı bulunur.

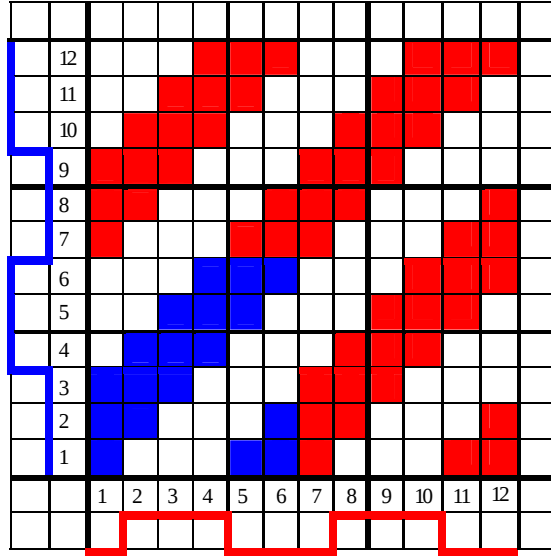


Şekil 2.15: Dimi örgü raporu, çözgü ve atkı kesiti

ÖRNEK 5

$D\frac{3}{3}(Z)$ sağ yollu, tek eğimli, eşit yüzlü dimi örgüsü,. örgü raporundaki çözgü

sayısı: $3 + 3 = 6$ iplik, örgü raporundaki atkı sayısı: 6 ipliktedir. Örgü 12X12 boyutlarında çizilmiştir. Örgü raporu mavi renkte gösterilmiştir.

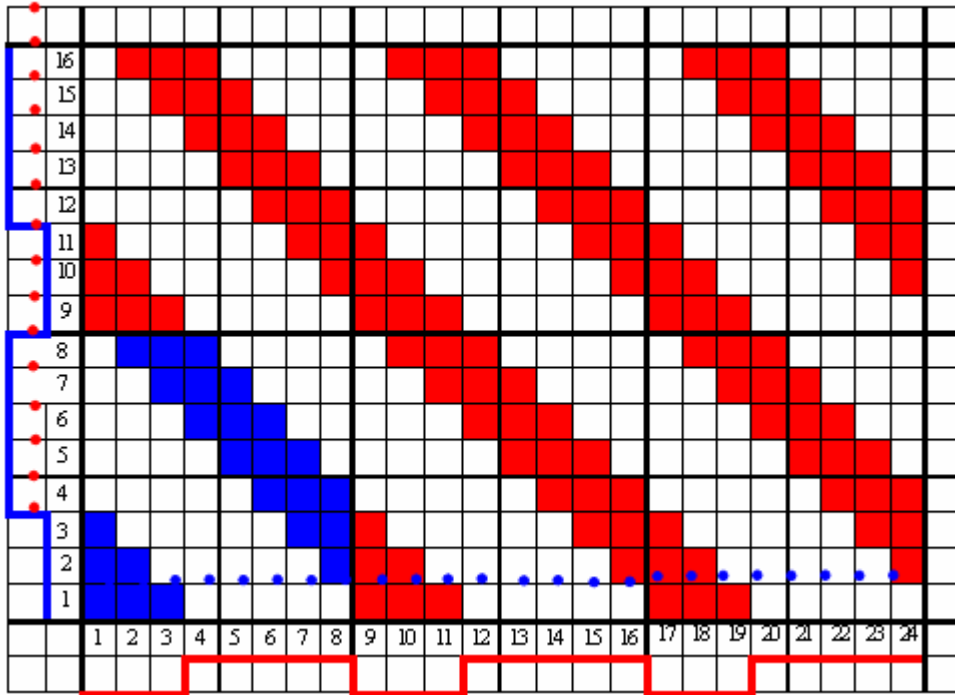


Şekil 2.16: (12X12) örgü, çözgü ve atkı kesiti

ÖRNEK 6

$D\frac{3}{5}(S)$, sol yollu, tek eğimli, atkı yüzlü dimi örgüsü, örgü raporundaki çözgü

sayısı: $5 + 3 = 8$ iplik, örgü raporundaki atkı sayısı: 8 ipliktedir. Örgü 24X16 boyutlarında çizilmiştir. Örgü raporu mavi renkte gösterilmiştir.

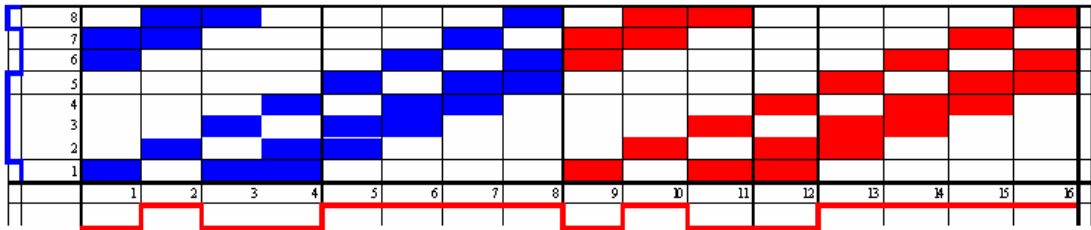


Şekil 2.17: (24X16) örgü, çözgü ve atkı kesiti

ÖRNEK 7

$D \frac{1}{4} \frac{2}{1} (Z)$, sağ yollu, çok eğimli, atkı yüzölü dimi örgüsü, örgü raporundaki

çözgü sayısı: $1 + 4 + 2 + 1 = 8$ iplik, örgü raporundaki atkı sayısı: 8 ipliktir. Örgü 16X8 boyutlarında çizilmiştir. Örgü raporu mavi renkte gösterilmiştir.



Şekil 2.18: (16X8) örgü, çözgü ve atkı kesiti

UYGULAMA FAALİYETİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmaları kendiniz ya da arkadaşınızla değiştirerek değerlendiriniz

- $D \frac{1}{2} \frac{2}{1} (Z)$ (18x24)
- $D \frac{2}{4} \frac{1}{3} (Z)$ (10x20)
- $D \frac{1}{2} \frac{2}{2} \frac{2}{1} (S)$ (20x20) verilen örgüleri belirtilen boyutlarda desen kağıdına çiziniz. Çözüğü ve atkı kesitlerini gösteriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Desen kâğıdını ve renkli kalemli hazırlayınız.	➤ Aydınlik bir ortamda desen kâğıdınızı, kurşun kalem, silgi ve renkli kalemlerinizi temin ederek çalışma masanızı etkinliğiniz için hazırlayınız.
➤ Dimi örgü raporundaki çözgü ve atkı sayılarını doğru olarak hesaplayınız.	
➤ Desen boyutlarını desen kâğıdı üzerine hatasız olarak işaretleyiniz.	
➤ Çözgü ve atkı ipliklerini gösteren satır ve sütunları, istenen boyuta uygun, kuralına göre numaralandırınız.	
➤ Örgü raporunu doğru olarak çiziniz.	
➤ Örgüyü istenen boyutlarda büyütünüz.	➤ Çizimi büyütürken farklı renk kalem kullanınız.
➤ Çözgü ve atkı kesitlerini desen kâğıdına, tekniğine uygun olarak çiziniz.	➤ Çizdiğiniz dimi örgüsünün kesitlerini çözgü-atkı doğrultularına dikkat ederek oluşturunuz.
➤ Çizimleri verilen sürede tamamlayınız.	

KONTROL LİSTESİ

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

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını eksiksiz hazırladınız mı?		
Dimi örgü raporundaki çözgü ve atkı sayılarını doğru olarak hesapladınız mı?		
Desen boyutlarını desen kâğıdı üzerine doğru olarak işaretlediniz mi?		
Desen kâğıdında çözgü ve atkı ipliklerinin numaralandırmasını kuralına uygun olarak yaptınız mı?		
Dimi örgü raporunu doğru olarak çizdiniz mi?		
Çizimi istenen boyutlarda büyüttünüz mü?		
Dimi örgüsünün çözgü ve atkı kesitlerini tekniğine uygun olarak çizdiniz mi?		
Çizimleri verilen sürede tamamladınız mı?		
Desen kâğıdını temiz ve düzenli olarak kullandınız mı?		
Toplam		

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları cevaplayarak faaliyette kazandığınız bilgi ve becerileri ölçünüz.

1. Aşağıdakilerden hangisi, kumaş yüzeyinde diyagonal (eğim) yollar meydana getiren temel dokuma örgüsüdür?
A) Saten
B) Dimi
C) Bezayağı
D) Panama
2. En küçük dimi örgü raporunun çözgü ve atkı sayısı kaçtır?
A) 3 çözgü- 3 atkı
B) 3 çözgü- 2 atkı
C) 2 çözgü – 2 atkı
D) 2 çözgü- 3 atkı
3. Aşağıdakilerden hangisi dimi örgüsünün özelliklerinden biridir?
A) Dimi örgülerde iplikler yüzme yapmaz.
B) En küçük dimi örgü raporu, iki çözgü ve iki atkıdan meydana gelir.
C) Dimi örgülü kumaşların tersi ve yüzü aynı görüntüye sahiptir.
D) Dimi örgüler kumaş yüzeyinde Z veya S olmak üzere iki yönde eğimli yollar oluşturur.
4. Aşağıdaki örgülerden hangisi dimi örgülerden türetilmemiştir?
A) Balıksırtı
B) Kesik dimi
C) Kırık dimi
D) Corkscrew

5. Aşağıdaki şekilde verilen dimi örgü raporu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $D \frac{2}{3}(Z)$
- B) $D \frac{3}{2}(S)$
- C) $D \frac{3}{2}(Z)$
- D) $D \frac{2}{1}(Z)$

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı, cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevapladığınız sorularla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız.

Cevaplarınızın hepsi doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçebilirsiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 3

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda, uygun ortam sağlandığında, saten örgüsü ile çözgü ve atkı kesitlerini tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan mağazalardan saten kumaş örnekleri bulunuz.
- Saten örgü hakkında internetten ve kütüphaneden konu ile ilgili kaynak araştırması yapınız.
- Bulduğunuz kaynaklardan saten örgü ile ilgili temel bilgileri edininiz.
- Tüm verilerinizi bir araya getirerek raporlaştırınız.
- Raporunuzu sınıfta arkadaşlarınıza sununuz.
- Kaynaklar hakkında arkadaşlarınıza gerekli yönlendirmeleri yapınız.

3. SATEN ÖRGÜLER

3.1. Tanımı

Saten örgüler, örgü raporu içerisinde bağlantı noktalarının birbirleri ile hiç temas etmeyecek şekilde dağınık olarak yerleştirildiği temel dokuma örgülerinden biridir.



Resim 3.1: Saten kumaş örnekleri

3.2. Özellikleri

1. En küçük saten örgüsü 5’li satendir. Bu örgü raporu 5 çözgü ve 5 atkıdan oluşur.
2. Saten örgülü kumaşlar, dimi örgüler gibi diyagonal yollar meydana getirmediğinden ve uzun atlamalar oluşturduğundan parlak, pürüzsüz, yumuşak ve dökümlü kumaşlardır.
3. Saten örgülerde bağlantı noktaları rapor içerisinde birbirleriyle temas etmez. Bu nedenle saten örgü ile dokunan kumaşa iplik yüzmeleri görülür. Bu yapı kumaşın sağlam olmasını engeller.
4. Bu uzun iplik yüzmeleri nedeniyle kullanım sırasında kumaşa, dışa doğru iplik çekilmeleri ve iplik kaymaları oluşabilir.
5. Saten örgü ile dokunan kumaşların, ön ve arka yüzleri birbirinden farklıdır. Kumaşın bir tarafı parlak diğer tarafı mat görünümlüdür. Genellikle kumaşın ön yüzünde çözgü iplikleri, arka yüzünde ise atkı iplikleri hâkimdir.
6. Saten örgü raporundaki çözgü ve atkı sayısı her zaman birbirine eşittir. En çok 5’ li ve 8’li saten örgüleri kullanılır. Daha büyük raporlu saten örgüleri iplik yüzmelerinin kullanım sırasında oluşturacağı sorunlardan dolayı pek tercih edilmez.

➤ **Atlama sayısı**

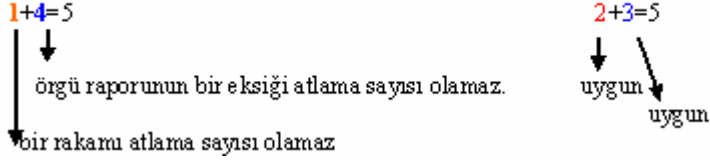
Saten örgü raporunda bir bağlantı noktasından sonra diğer bağlantı noktasının kaç atkı atlayarak bulunması gerektiğini gösteren sayıya denir. Atlama sayısını tespit etmek için aşağıdaki kurallar uygulanır:

- ‘1’ rakamı atlama sayısı olamaz.
- Birbirine bölünebilen sayılar atlama sayısı olamaz.
- Saten örgü raporunun bir eksiği atlama sayısı olamaz.
- Saten örgü raporu ile ortak böleni olan sayılar atlama sayısı olamaz.
- Saten örgü raporunu bölen sayılar atlama sayısı olamaz.

Atlama sayısını tespit etmek için, aşağıdaki örnekte olduğu gibi saten örgü raporu, toplamı rapor sayısını oluşturan 2’şerli sayı çiftlerine ayrılır.

5'li saten örgüsü

$$\left. \begin{array}{l} 1+4=5 \\ 2+3=5 \end{array} \right\} \text{sayı çiftleri}$$



5'li saten örgüsü 2 ya da 3 atlamalı olabilir ve aşağıdaki şekilde gösterilir:

$$S \frac{1}{4}(2) \quad 5'li \text{ 2 atlamalı saten örgüsü}$$

$$S \frac{1}{4}(3) \quad 5'li \text{ 3 atlamalı saten örgüsü}$$

Tablo 3.1'de farklı saten örgü raporlarına ait atlama sayıları verilmiştir.

SATEN ÖRGÜ	ATLAMA SAYILARI
5'li saten	2, 3
7'li saten	2, 3, 4, 5
8'li saten	3,5
9'lu saten	2, 4, 5, 7
10'lu saten	3, 7
11'li saten	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
12'li saten	5, 7

Tablo 3.1: Saten örgülerde atlama sayıları

3.3. Çeşitleri

ÇÖZGÜ SATENİ	Atkı ipliğinin rapor içerisinde her sırada, yalnız bir kere üste çıkarak bağlantı yaptığı saten örgüsüne çözü sateni denir. Kumaşın yüzeyinde çözgü iplikleri hakimdir.
ATKI SATENİ	Çözgü ipliğinin rapor içerisinde her sırada yalnız bir kere üste çıkarak bağlantı yaptığı saten örgü çeşidine, atkı sateni denir. Kumaşın yüzeyinde atkı iplikleri hakimdir.

Tablo 3.2: Saten örgülerin çeşitleri

3.4. Kullanım Alanları

Elbiselik kumaş, masa, yatak örtülük kumaş, yorganlık, güneşlik, iç çamaşırlık, gecelik, pijamalık, astarlık, döşemelik kumaşların dokunmasında genelde çözgü saten örgüsü kullanılır. Yaygın olarak kullanılmayan atkı saten örgüsü ise; battaniye gibi tüylü kumaşlarda zemin örgü olarak kullanılır.

3.5.Çözgü Sateni Çizim Yöntemi

En küçük rapor boyutlarına sahip çözgü saten örgüsü $S \frac{4}{1}(3)$ şeklinde gösterilir ve

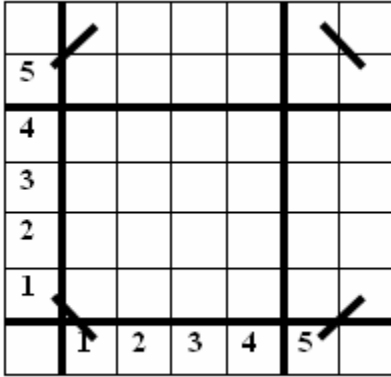
5 'li 3 atlamalı çözgü sateni ya da saten 4 dolu - 1 boş, 3 atlamalı örgü olarak adlandırılır.

$S \frac{4}{1}(3)$ örgü raporunun çiziminde aşağıdaki işlem sırası uygulanır:

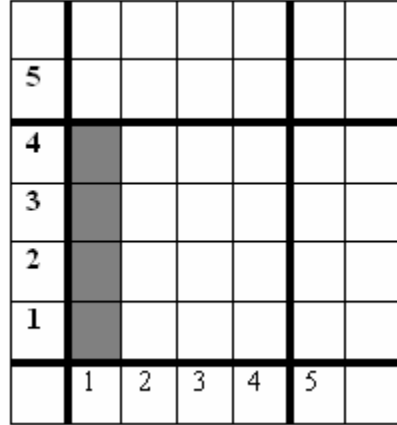
- Rapordaki çözgü ve atkı sayısı hesaplanır.

Rapordaki çözgü sayısı = rapordaki atkı sayısı = $4 + 1 = 5$ iplik

- Desen kâğıdına, örgü raporundaki 5 çözgü ve 5 atkı işaretlenir.



Şekil 3.1: Çözgü ve atkı işaretleme



Şekil 3.2: İlk çözgü hareketi

- 4 dolu –1 boş olarak ilk çözgü hareketi çizilir.
- Boş karenin üzerinden atlama sayısı kadar (3) atlama yapılarak sağ tarafa ikinci bağlantı noktası işaretlenir ($\uparrow \rightarrow$).

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

Şekil 3.3: İkinci bağlantı noktası

- Saten örgü raporu tamamlayıncaya kadar aynı işlem tekrar edilir.

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

Şekil 3.4: Üçüncü bağlantı noktası

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

Şekil 3.5: Dördüncü bağlantı noktası

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

Şekil 3.6: Beşinci çözgü hareketi

- Çözgü ve atkı kesitleri çizilir.

•	8								
•	7								
•	6								
•	5								
•	4								
•	3								
•	2								
•	1								
		1	2	3	4	5	6	7	8
		•	•	•	•	•	•	•	•

Şekil 3.7: Örgü raporu, çözgü ve atkı kesiti

ÖRNEKLER

ÖRNEK 1

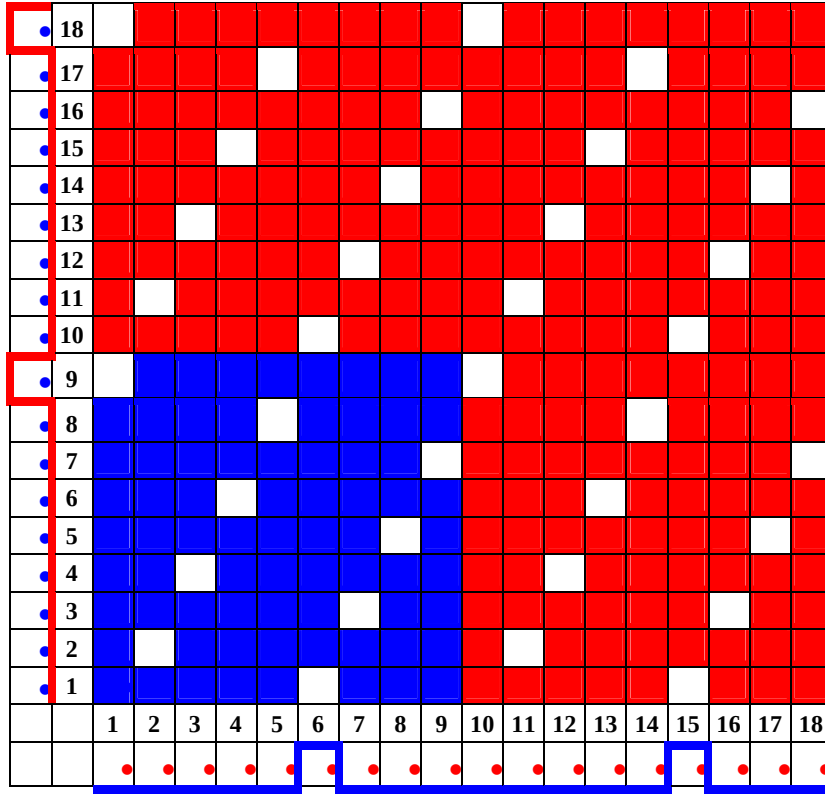
$S \frac{7}{1}(3)$ örgüsü 8'li 3 atlamalı çözgü satenidir. Örgü raporunda $7 + 1 = 8$ çözgü ve 8 atkı bulunur.

ÖRNEK 2

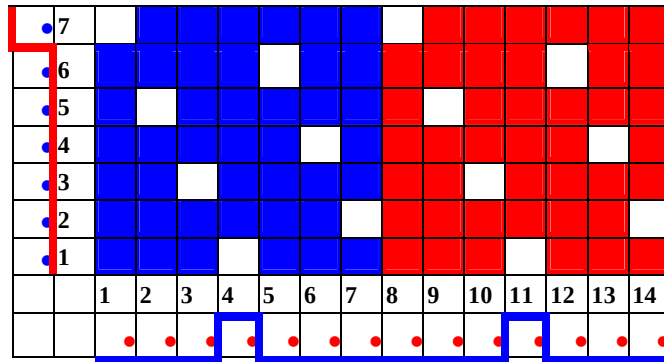
•	8								
•	7								
•	6								
•	5								
•	4								
•	3								
•	2								
•	1								
		1	2	3	4	5	6	7	8
		•	•	•	•	•	•	•	•

Şekil 3.8: Saten örgü raporu, çözgü ve atkı kesiti

$S \frac{7}{1}(5)$ örgüsü 8'li 5 atlamalı çözgü satenidir. Örgü raporunda $7 + 1 = 8$ çözgü ve 8 atkı bulunur.



Şekil 3.9: Saten örgü raporu, çözgü ve atkı kesiti



Şekil 3.10: Saten örgü raporu, çözgü ve atkı kesiti

ÖRNEK 3

$S \frac{6}{1}(5)$ örgüsü 7'li 5 atlamalı çözgü satenidir. Örgü raporunda $1 + 6 = 7$ çözgü ve 7 atkı bulunur.

Şekil 3.10'da örgü 14X7 boyutlarında çizilmiştir. Örgü raporu mavi renkte gösterilmiştir.

ÖRNEK 4

$S \frac{8}{1}(2)$ örgüsü 9'lu 2 atlamalı çözgü satenidir. Örgü raporunda $1 + 8 = 9$ çözgü ve 9 atkı bulunur.

Şekil 3.11'de örgü 18X18 boyutlarında çizilmiştir. Örgü raporu mavi renkte gösterilmiştir.

•	7							
•	6							
•	5							
•	4							
•	3							
•	2							
•	1							
		1	2	3	4	5	6	7
		•	•	•	•	•	•	•

Şekil 3.11: Saten örgü raporu, çözgü ve atkı kesiti

3.6. Atkı Sateni Çizim Yöntemi

$S\frac{1}{6}(2)$ atkı saten örgüsü 7 'li 2 atlamalı atkı sateni ya da saten 1 dolu - 6 boş, 2 atlamalı örgü olarak adlandırılır.

$S\frac{1}{6}(2)$ örgü raporunun çiziminde aşağıdaki işlem sırası uygulanır:

- Rapordaki çözgü ve atkı sayısı hesaplanır.

Rapordaki çözgü sayısı = rapordaki atkı sayısı = $1 + 6 = 7$ iplik

7							
6							
5							
4							
3							
2							
1							
	1	2	3	4	5	6	7

Şekil 3.12:Çözgü ve atkı işaretleme

- Desen kâğıdına, örgü raporundaki 7 çözgü ve 7 atkı işaretlenir.

7							
6							
5							
4							
3							
2							
1							
	1	2	3	4	5	6	7

Şekil 3.13: İlk çözgü hareketi

- İlk çözgü hareketi 1 dolu 6 boş olarak aşağıdan yukarıya doğru çizilir .
- İlk bağlantı noktasının üzerinden atlama sayısı kadar (2) atlama yapılarak sağ tarafa ikinci bağlantı noktası işaretlenir.

7							
6							
5							
4							
3	2						
2	1						
1							
	1	2	3	4	5	6	7

Şekil 3.14:İkinci bağlantı noktası

- Saten örgü raporu tamamlanıncaya kadar aynı işlem devam eder.

7			2				
6			1				
5		2					
4		1					
3	2						
2	1						
1							
	1	2	3	4	5	6	7

Şekil 3.15: Üçüncü bağlantı noktası

7			2				
6			1				
5		2					
4		1					
3	2						
2	1			2			
1				1			
	1	2	3	4	5	6	7

Şekil 3.16: Dördüncü bağlantı noktası

7			2				
6			1				
5		2					
4		1			2		
3	2				1		
2	1			2			
1				1			
	1	2	3	4	5	6	7

Şekil 3.17: Beşinci bağlantı noktası

7			2				
6			1			2	
5		2				1	
4		1			2		
3	2				1		
2	1			2			
1				1			
	1	2	3	4	5	6	7

Şekil 3.18: Altıncı bağlantı noktası

- Çözüğü ve atkı kesitleri çizilir.

•	9								
•	8								
•	7								
•	6	5							
•	5	4							
•	4	3							
•	3	2							
•	2	1							
•	1								
		1	2	3	4	5	6	7	8
		•	•	•	•	•	•	•	•

Şekil 3.19: Örgü raporu, çözgü ve atkı kesiti

ÖRNEKLER

ÖRNEK 1

$S_{\frac{1}{8}}(5)$ örgüsü 9'lu 5 atlamalı atkı satenidir. Örgü raporunda $1 + 8 = 9$ çözgü ve 9 atkı bulunur.

ÖRNEK 2

$S_{\frac{1}{8}}(7)$ örgüsü 9'lu 7 atlamalı atkı satenidir. Örgü raporunda $1 + 8 = 9$ çözgü ve 9 atkı bulunur. Şekil 3.21'de örgü 18X9 boyutlarında çizilmiştir. Örgü raporu mavi renkte gösterilmiştir.

9																	
8																	
7																	
6																	
5																	
4																	
3																	
2																	
1																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Şekil 3.20: Saten örgü raporu, çözgü ve atkı kesiti

14																	
13																	
12																	
11																	
10																	
9																	
8																	
7																	
6																	
5																	
4																	
3																	
2																	
1																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			

Şekil 3.21: Saten örgü raporu

ÖRNEK 3

$S_{\frac{1}{6}}(3)$ örgüsü 7'li 3 atlamalı atkı satenidir. Örgü raporunda $1 + 6 = 7$ çözgü ve 7 atkı bulunur. Şekil 3.22'de örgü 14x14 boyutlarında çizilmiştir. Örgü raporu mavi renkte gösterilmiştir.

UYGULAMA FAALİYETİ

$S \frac{1}{4}(3)$ örgüsünü 15X10 boyutlarında çiziniz.

$S \frac{9}{1}(3)$ örgüsünü 20X20 boyutlarında çiziniz.

$S \frac{10}{1}(2)$ örgüsünü 22x22 boyutlarında çiziniz.

$S \frac{1}{11}(5)$ örgüsünü 12x24 boyutlarında çiziniz.

Çözü ve atkı kesitlerini gösteriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Desen kâğıdını ve renkli kalemleri hazırlayınız	➤ Aydınlık bir ortamda desen kâğıdınızı, kurşun kalem, silgi ve renkli kalemlerinizi temin ederek çalışma masanızı etkinliğiniz için hazırlayınız.
➤ Saten örgü raporundaki çözgü ve atkı sayılarını doğru olarak hesaplayınız.	
➤ Desen boyutlarını desen kâğıdı üzerine hatasız olarak işaretleyiniz.	
➤ Çözgü ve atkı ipliklerini gösteren satır ve sütunları, istenen boyuta uygun, kuralına göre numaralandırınız.	
➤ Örgü raporunu doğru olarak çiziniz.	
➤ Örgüyü istenen boyutlarda büyütünüz.	➤ Çizimi büyütürken farklı renk kalem kullanınız.
➤ Çözgü ve atkı kesitlerini desen kâğıdına, tekniğine uygun olarak çiziniz.	➤ Çizdiğiniz saten örgüsünün kesitlerini çözgü-atkı doğrultularına dikkat ederek oluşturunuz.
➤ Çizimleri verilen sürede tamamlayınız.	

KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Kriterleri	Evet	Hayır
Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını hazırladınız mı?		
Saten örgü raporundaki çözgü ve atkı sayılarını doğru olarak hesapladınız mı?		
Desen boyutlarını desen kâğıdı üzerine doğru olarak işaretlediniz mi?		
Desen kâğıdında çözgü ve atkı ipliklerinin numaralandırmasını kuralına uygun olarak yaptınız mı?		
Saten örgü raporunu doğru olarak çizdiniz mi?		
Çizimi istenen boyutlarda büyüttünüz mü?		
Saten örgüsünün çözgü ve atkı kesitlerini tekniğine uygun olarak çizdiniz mi?		
Çizimleri verilen sürede tamamladınız mı?		
Desen kâğıdını temiz ve düzenli olarak kullandınız mı?		
Toplam		

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları cevaplayarak faaliyette kazandığınız bilgi ve becerileri ölçünüz.

1. Saten örgüler, bağlantı noktalarının birbirleri ileşekilde yerleştirildiği temel dokuma örgülerinden biridir.
A) Üstten bağlantı yapacak
B) Temas edecek
C) Alttan bağlantı yapacak
D) Temas etmeyecek
2. Aşağıdakilerden hangisi en küçük saten örgü raporunu ifade eder?
A) 6×6
B) 5×5
C) 4×4
D) 3×3
3. Aşağıdakilerden hangisi saten örgüsünün özelliklerindendir?
A) Saten örgülü kumaşlar diyagonal oluşturur.
B) Saten örgü ile dokunan kumaşta iplik yüzmeleri görülür.
C) En küçük saten örgü raporu 4 'lü satendir.
D) Saten örgü ile dokunan kumaşların, ön ve arka yüzleri aynı görüntüye sahiptir.
4. Aşağıdakilerden hangisi $S \frac{1}{8}$ örgüsünün atlama sayısı olamaz?
A) 3
B) 2
C) 4
D) 5
5. Aşağıdaki tanımlardan hangisi çözgü satenini ifade eder?
A) Atkı ipliğinin rapor içerisinde her sırada, yalnız bir kere üste çıkararak bağlantı yaptığı saten örgüsüne çözgü sateni denir.
B) Çözgü ipliğinin rapor içerisinde her sırada, yalnız bir kere üste çıkararak bağlantı yaptığı saten örgüsüne çözgü sateni denir.
C) Atkı ipliğinin rapor içerisinde her sırada, iki kere üste çıkararak bağlantı yaptığı saten örgüsüne çözgü sateni denir.
D) Çözgü ipliğinin rapor içerisinde her sırada, iki kere üste çıkararak bağlantı yaptığı saten örgüsüne çözgü sateni denir.

6. $S \xrightarrow[4]{1} (2)$ örgüsünün çizimi aşağıdakilerden hangisidir?

A)

5				
4				
3				
2				
1				
	1	2	3	4

B)

5				
4				
3				
2				
1				
	1	2	3	4

C)

5				
4				
3				
2				
1				
	1	2	3	4

D)

5				
4				
3				
2				
1				
	1	2	3	4

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevapladığınız sorularla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız.

Cevaplarınızın hepsi doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçebilirsiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 4

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda, uygun ortam sağlandığında, renkli ipliklerin örgülere etkisini tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan mağazalardan renkli ipliklerle desenlendirilmiş kumaş örnekleri bulunuz.
- Çözü ve atkı yönünde kullanılan renk raporlarını tespit ediniz.
- Tüm verilerinizi bir araya getirerek raporlaştırınız.
- Raporunuzu sınıfta arkadaşlarınıza sununuz.

4. RENKLİ İPLİKLERİN ÖRGÜLERE ETKİSİNİN ÇİZİLMESİ

4.1. Dokuma Kumaşlarda Renkli İpliklerle Desenlendirme

➤ Dokuma Kumaşların Renkli İpliklerle Desenlendirilmesi

Boya-baskı ve diğer yöntemlerin yanında çeşitli renk ve dizilişte iplikler kullanarak da dokuma kumaşlarda desen oluşturulabilmektedir. Renkli ipliklerin kullanımında şu noktalara dikkat edilmelidir:

- Kullanılmak istenen renk sayısına,
 - Renk uyumuna (renklerin birbiri ile olan uyumu),
 - Seçilen örgüye (Küçük ve basit raporlu örgüler, örgü raporu seçiminde tercih edilmelidir).
 - Kullanılacak materyale.
- **Renkli İpliklerle Desenlendirmede Kullanılan Yöntemler**
- Tek renk çözgü ipliği ile değişik bir renkte atkı ipliği kullanılabilir.
 - Çözgü ipliğinde tek renk kullanılırken, atkı ipliğinde birden çok renk kullanılabilir.
 - Atkı ipliğinde tek renk kullanılırken, çözgü ipliğinde birden çok renk kullanılabilir.

- Çözgü ve atkı ipliğinde birden çok renk kullanılabilir.
- Renkli ipliklerle desenlendirilmiş kumaş örnekleri (Resim 4.1-2).



Resim 4.1



Resim 4.2.

➤ **Çözgü ve Atkı Renk Raporları**

Çözgü renk raporu (ÇRR) : Kullanılacak çözgü renklerini ve hangi renk çözgüden kaç adet yan yana getirileceğini gösteren rapora denir.

Atkı renk raporu (ARR) : Kullanılacak atkı renklerini ve bu renklerden sırayla kaç adet yan yana getirileceğini gösteren rapora denir.

Renk raporunu liste ya da tablo olarak göstermek mümkündür. Tablo 4.1 ve tablo 4.2 'de çözgü ve atkı renk raporlarının gösterimi verilmiştir. Bu tablolarda her harf farklı bir rengi temsil etmektedir.

Liste ile gösterim	$\text{ÇRR}=5\text{A}+2\text{B}+3\text{A}+3\text{B}+2\text{C}$																								
Tablo ile gösterim	<table><tr><th colspan="6">ÇRR</th></tr><tr><td>A</td><td>5</td><td></td><td>3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>B</td><td></td><td>2</td><td></td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>C</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr></table>	ÇRR						A	5		3			B		2		3		C					2
ÇRR																									
A	5		3																						
B		2		3																					
C					2																				

Tablo 4.1: Çözgü renk raporunun gösterimi

Liste ile gösterim

$$ARR = 6 (A + B) + 4 C + 3D$$

Tablo ile gösterim

ARR	A	1			
	B		1		
	C			4	
	D				3

X 6

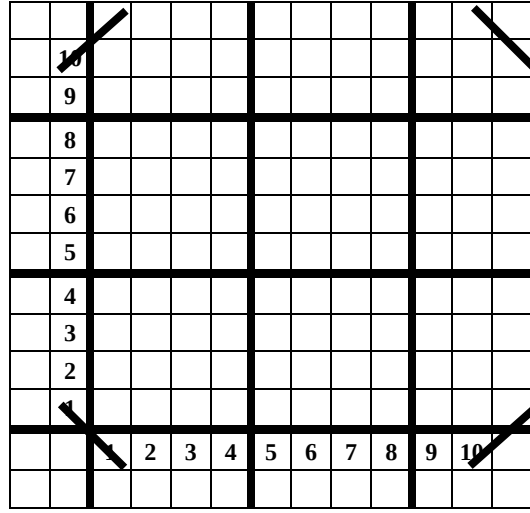
Tablo 4.2: Atkı renk raporunun gösterimi

4.2. Renkli İpliklerin Örgülere Etkisinin Çizim Yöntemi

Renkli çözgü ve atkı iplikleri ile dokunan herhangi bir örgü kumaş yüzeyinde farklı görüntüler oluşturur. Bu görüntünün yani renkli ipliklerin örgülere etkisinin, desen kâğıdı üzerine aktarılması tasarımcı için çok önemlidir.

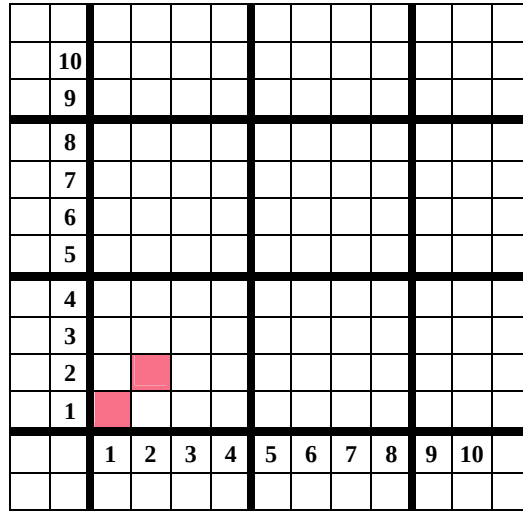
- Renkli İpliklerin Örgülere Etkisinin Çiziminde Aşağıdaki İşlem Sıraları Uygulanır:

$B \frac{1}{1}$ (10X10) örgüsünü $\text{ÇRR} = 2A + 2B$, $\text{ARR} = 2A + 2B$ olacak şekilde renklendiriniz.



Şekil 4.1: Desen boyutunun belirlenmesi

- Desen kâğıdı üzerine, belirlenen desen boyutları işaretlenir. Çözüğü ve atkı iplikleri numaralandırılır.



Şekil 4.2: Örgü raporu

- Desen kâğıdının sol alt köşesine belirlenen örgü raporu çizilir.

- Belirlenen desen boyutlarına göre örgü raporu büyütülür. Çözümlerin üstte olduğu kareler nokta işareti ile gösterilir.

10		•		•		•		•		
9	•		•		•		•		•	
8		•		•		•		•		
7	•		•		•		•		•	
6		•		•		•		•		
5	•		•		•		•		•	
4		•		•		•		•		
3	•		•		•		•		•	
2		•		•		•		•		
1	•		•		•		•		•	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Şekil 4.3: Örgünün büyütülmesi

- Oluşturulan desen raporunun alt tarafına çözgü renk raporu işaretlenir.

10		•		•		•		•		
9	•		•		•		•		•	
8		•		•		•		•		
7	•		•		•		•		•	
6		•		•		•		•		
5	•		•		•		•		•	
4		•		•		•		•		
3	•		•		•		•		•	
2		•		•		•		•		
1	•		•		•		•		•	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Şekil 4.4: Çözgü renk raporu

	10		•		•		•		•		•
	9	•		•		•		•		•	
	8		•		•		•		•		•
	7	•		•		•		•		•	
	6		•		•		•		•		•
	5	•		•		•		•		•	
	4		•		•		•		•		•
	3	•		•		•		•		•	
	2		•		•		•		•		•
	1	•		•		•		•		•	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Şekil 4.5: Atkı renk raporu

- Oluşturulan desen raporunun sol tarafına atkı renk raporu işaretlenir.

	10		•		•		•		•		•
	9	•		•		•		•		•	
	8		•		•		•		•		•
	7	•		•		•		•		•	
	6		•		•		•		•		•
	5	•		•		•		•		•	
	4		•		•		•		•		•
	3	•		•		•		•		•	
	2		•		•		•		•		•
	1	•		•		•		•		•	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Şekil 4.6: Çözümlü renk raporunun çizimi

- Desen raporunda çözümlülerin üstte olduğunu ifade eden noktalı kareler verilen çözümlü renk raporuna uygun olarak boyanır.

10											
9											
8											
7											
6											
5											
4											
3											
2											
1											

Şekil 4.7: Atkı renk raporunun çizimi

- Desen raporunda atkılarının üstte olduğunu ifade eden boş kareler verilen atkı renk raporuna uygun olarak boyanır.
- Bezayağı Örgüsüne Renkli İpliklerin Etkisinin Çizimleri
 - Şekil 4.8’de bezayağı örgüsü 10×10 ebatlarında atkı iplikleri tek renk (10 pembe) çözgü iplikleri farklı bir renk (10 gri) olacak şekilde düzenlenmiştir.

10											
9											
8											
7											
6											
5											
4											
3											
2											
1											

Şekil 4.8: Bezayağı örgüsünün renklendirilmesi

- Şekil 4.9’da bezayağı örgüsü 10×10 ebatlarında atkı iplikleri tek renk (10 Pembe) ,Çözü Renk Raporu = A+B (1 Gri+1Pembe)olarak düzenlenmiştir.

10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Şekil 4.9: Bezayağı örgüsünün renklendirilmesi

10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Şekil 4.10: Bezayağı örgüsünün renklendirilmesi

- Şekil 4.10’da bezayağı örgüsü 10×10 ebatlarında çözgü iplikleri tek renk (10 Pembe) ,Atkı Renk Raporu = A+B (1 Gri +1 Pembe) olarak düzenlenmiştir.

- Şekil 4.11’de bezayağı örgüsü 10×10 ebatlarında çözgü renk raporu = A+B (1 gri+1 Pembe), Atkı Renk Raporu = A+B (1 Gri + 1 Pembe) olarak düzenlenmiştir. Bu şekilde yapılan düzenlemeler enine yönde çizgiler meydana getirir.

10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

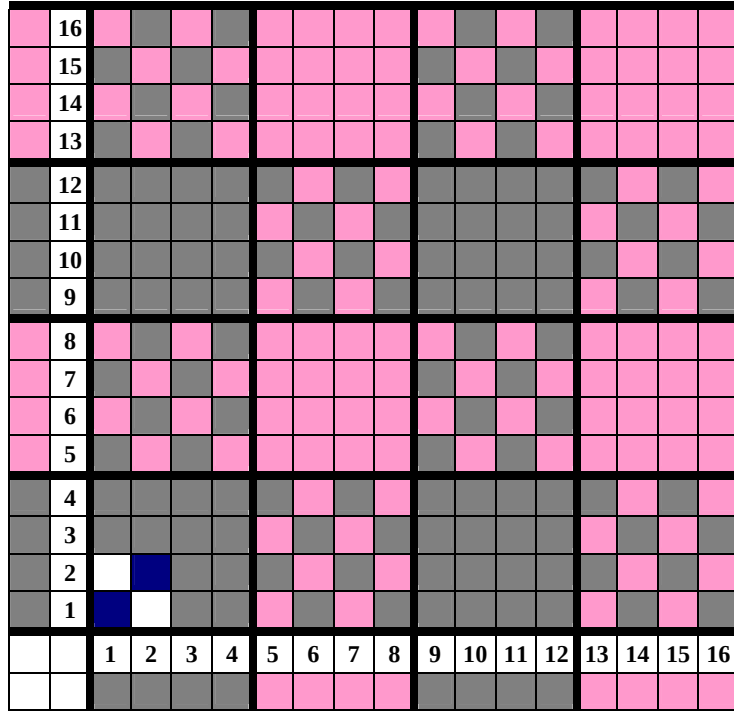
Şekil 4.11: Bezayağı örgüsünün renklendirilmesi

- Şekil 4.12’de bezayağı örgüsü 10×10 ebatlarında çözgü renk raporu = A+B (1 gri+1 Pembe), Atkı Renk Raporu = B+A (1 Pembe +1 Gri) olarak düzenlenmiştir. Bu şekilde yapılan düzenlemeler boyuna yönde çizgiler meydana getirir.

10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Şekil 4.12: Bezayağı örgüsünün renklendirilmesi

- Şekil 4.13'te bezayağı örgüsü 16×16 ebatlarında çözgü renk raporu = 4A+4B (4 gri+4 Pembe), Atkı Renk Raporu=4A+4B(4 gri+4 pembe) olarak düzenlenmiştir.



Şekil 4.13

- Şekil 4.14'te bezayağı örgüsü 12×12 ebatlarında çözgü renk raporu = 2A+B (2 pembe+ 1 gri), Atkı Renk Raporu=2A+B(2 pembe+ 1 gri) olarak düzenlenmiştir.

	12												
	11												
	10												
	9												
	8												
	7												
	6												
	5												
	4												
	3												
	2												
	1												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Şekil 4.14

- Şekil 4.15'te bezayağı örgüsü 12×12 ebatlarında çözgü renk raporu = $2A+B+A+4B+A+B+2A$ (2 gri+1 pembe+ 1 gri+4 pembe+1 gri+1 pembe+2 gri), Atkı Renk Raporu=çözgü renk raporunun aynısı alınarak düzenlenmiştir.

	12												
	11												
	10												
	9												
	8												
	7												
	6												
	5												
	4												
	3												
	2												
	1												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Şekil 4.15

➤ Dimi Örgüsüne Renkli İpliklerin Etkisinin Çizimleri

	12												
	11												
	10												
	9												
	8												
	7												
	6												
	5												
	4												
	3												
	2												
	1												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Şekil 4.16

- Şekil 4.16. da $D \frac{2}{2}(Z)$ örgüsü 12×12 ebatlarında çözgü iplikleri tek renk(12 gri),Atkı iplikleri farklı bir renk(12 eflatun) olarak düzenlenmiştir.
- Şekil4.17.de $D \frac{3}{3}(Z)$ örgüsü 12×12 ebatlarında atkı iplikleri tek renk (12 gri) ,Çözgü Renk Raporu = A+B (1 Gri+1Eflatun)olarak düzenlenmiştir.

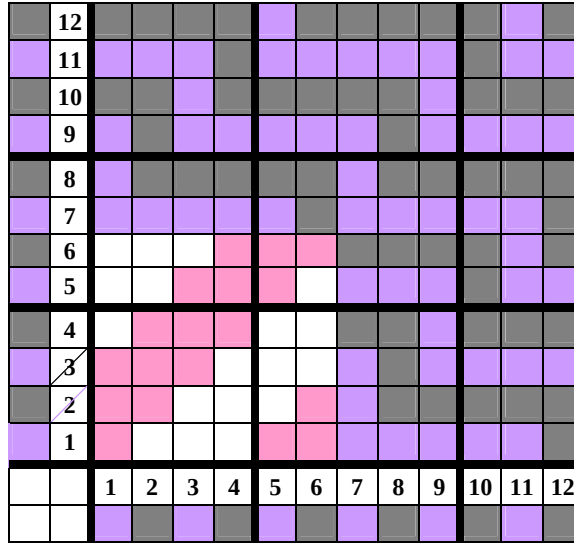
12												
11												
10												
9												
8												
7												
6												
5												
4												
3												
2												
1												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Şekil 4.17

- Şekil 4.18'te $D \frac{3}{3} (Z)$ örgüsü 12×12 ebatlarında çözgü iplikleri tek renk (12 Eflatun), Atkı Renk Raporu = A+B (1 Gri +1 Eflatun) olarak düzenlenmiştir.

12												
11												
10												
9												
8												
7												
6												
5												
4												
3												
2												
1												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Şekil. 4. 18



Şekil 4.19

- Şekil 4.19'da $D \frac{3}{3} (Z)$ örgüsü 12×12 ebatlarında Çözümlü Renk Raporu= A+B (1 eflatun+ 1 gri),Atkı Renk Raporu = A+B (1eflatun +1gri) olarak düzenlenmiştir.
- Şekil 4.20'de $D \frac{1}{3} (Z)$ örgüsü 12×12 ebatlarında Çözümlü Renk Raporu= A+B (1 eflatun+ 1 gri),Atkı Renk Raporu = A+B (1 eflatun +1 gri) olarak düzenlenmiştir.

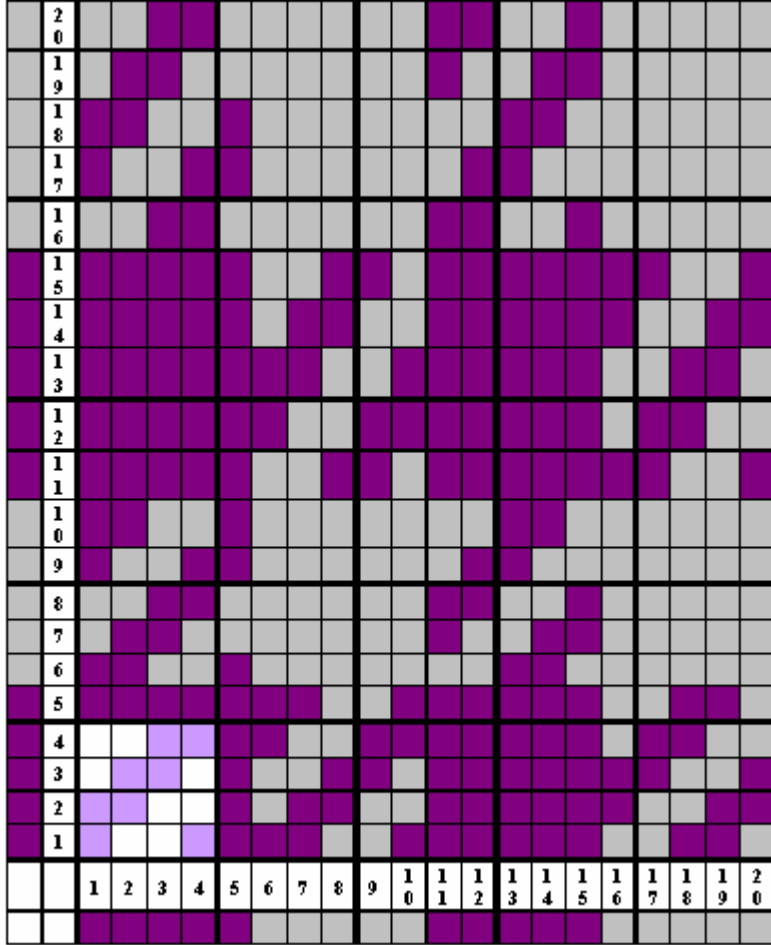
	12												
	♣												
	10												
	9												
	8												
	7												
	6												
	5												
	4												
	3												
	2												
	1												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Şekil 4.20

- Şekil 4.21’de $D^1_{\frac{1}{3}}(Z)$ örgüsü 12×12 ebatlarında Çözümlü Renk Raporu= A+B (1 eflatun+ 1 gri),Atkı Renk Raporu = B+A(1 gri +1 eflatun) olarak düzenlenmiştir.

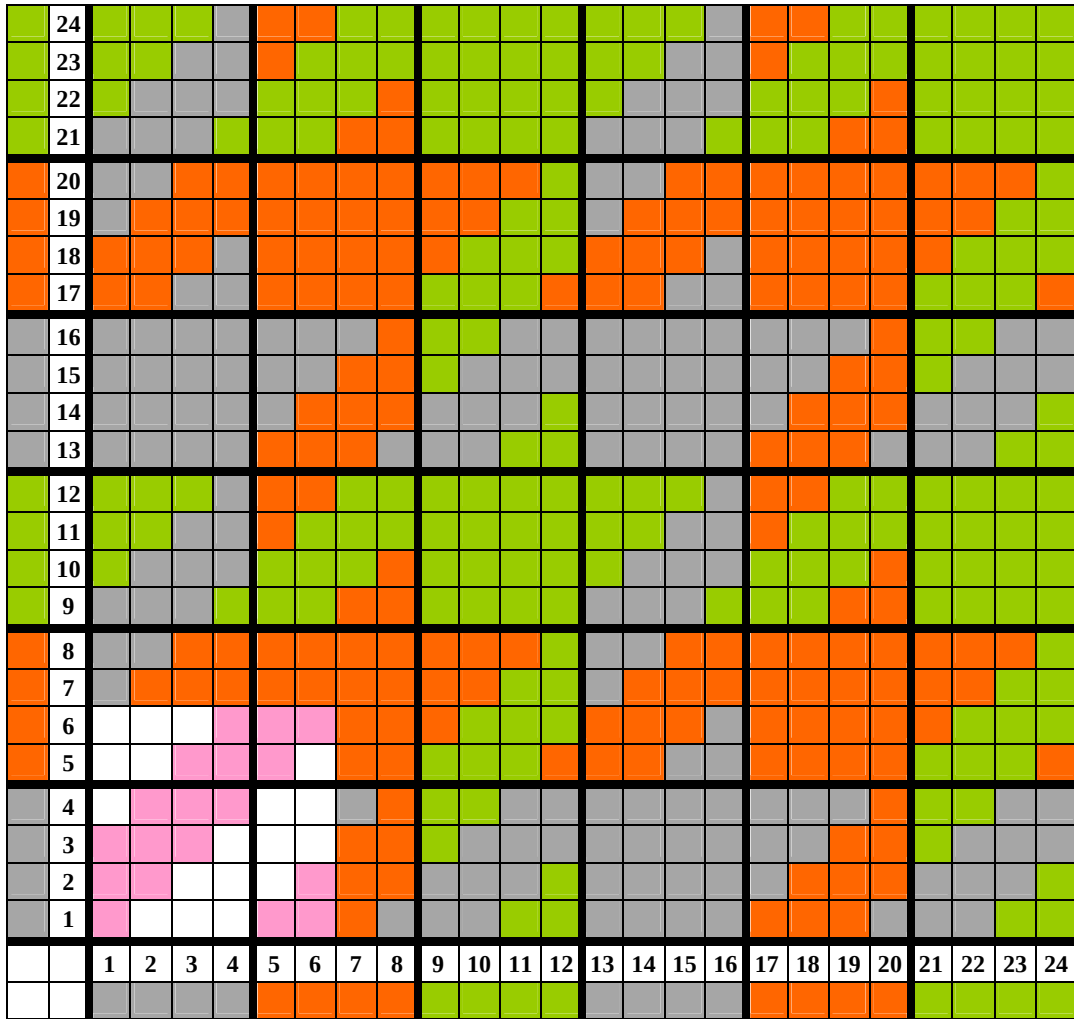
	12												
	11												
	10												
	9												
	8												
	7												
	6												
	5												
	4												
	3												
	2												
	1												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Şekil 4. 21



Şekil 4.22

- Şekil 4.22’de $D \frac{2}{2}(Z)$ örgüsü 20×20 ebatlarında Çözümlü Renk Raporu=5
 $A+5B$ (5 mor + 5 gri),Atkı Renk Raporu = 5 $A+5B$ (5 mor + 5 gri) olarak düzenlenmiştir.
- Şekil 4.23’te $D \frac{3}{3}(Z)$ örgüsü 24×24 ebatlarında Çözümlü Renk Raporu=4
 $A+4B+4C$ (4 gri + 4 turuncu+4 yeşil),Atkı Renk Raporu = 4A+ 4B+ 4C (4 gri + 4 turuncu+4 yeşil) olarak düzenlenmiştir.



Şekil 4.23

10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

➤ **Saten Örgüsüne Renkli İpliklerin Etkisinin Çizimleri**

- Şekil 4.24. de $S \frac{1}{4}(3)$ örgüsü 10×10 ebatlarında çözgü iplikleri tek renk (10 yeşil),Atkı Renk Raporu = A+B (1 yeşil +1 turuncu) olarak düzenlenmiştir.

10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Şekil 4.24

- Şekil 4.25'te $S \frac{1}{4}(3)$ örgüsü 10×10 ebatlarında atkı iplikleri tek renk (10 yeşil),Çözgü Renk Raporu = A+B (1 yeşil +1 turuncu) olarak düzenlenmiştir.

	10									
	9									
	8									
	7									
	6									
	5									
	4									
	3									
	2									
	1									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9

Şekil 4.25

- Şekil 4.26'da $S \frac{1}{4}(3)$ örgüsü 10×10 ebatlarında Çözümlü Renk Raporu= A+B (1 turuncu +1 yeşil) Atkı Renk Raporu = B+A (1 yeşil +1 turuncu) olarak düzenlenmiştir.
- Şekil 4.27'de $S \frac{1}{4}(3)$ örgüsü 10×10 ebatlarında Çözümlü iplikleri tek renk (10 yeşil) Atkı iplikleri farklı bir renk (10 turuncu) olarak düzenlenmiştir.
- Şekil 4.28. de $S \frac{1}{4}(3)$ örgüsü 10×10 ebatlarında Çözümlü Renk Raporu= A+B (1 turuncu +1 yeşil) Atkı Renk Raporu = A+B (1 turuncu +1 yeşil) olarak düzenlenmiştir.

	10										
	9										
	8										
	7										
	6										
	5										
	4										
	3										
	2										
	1										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Şekil 4.26

- Şekil 4.29'da $S \frac{1}{4}(3)$ örgüsü 20×20 ebatlarında Çözümlü Renk Raporu= 5A+5B (5 yeşil +5 turuncu) Atkı Renk Raporu =5 A+5B (5 yeşil +5 turuncu) olarak düzenlenmiştir.

	20																				
	19																				
	18																				
	17																				
	16																				
	15																				
	14																				
	13																				
	12																				
	11																				
	10																				
	9																				
	8																				
	7																				
	6																				
	5																				
	4																				
	3																				
	2																				
	1																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Şekil4 27

UYGULAMA FAALİYETİ

- 12×12 boyutlarında $\text{ÇRR}=4A+2B$, $\text{ARR}=4A+2B$ olan $B \frac{1}{1}$ örgüsünü renklendiriniz.
- 20×20 boyutlarında $\text{ÇRR}=6A+3B+2A+4B+2A+3B$, $\text{ARR}=6B+3A+2B+4A+2B+3A$ olan $B \frac{1}{1}$ örgüsünü renklendiriniz.
- 12×12 boyutlarında $\text{ÇRR}=2A+2B+2C$, $\text{ARR}=2A+2B+2C$ olacak şekilde $D \frac{2}{2}$ (Z) örgüsünü renklendiriniz.
- 25×25 boyutlarında $\text{ÇRR}=3A+B+C$, $\text{ARR}=2A+2B+C$ olacak şekilde $D \frac{3}{2}$ (S) örgüsünü renklendiriniz.
- 20×20 boyutlarında $\text{ÇRR}=3A+4B+3C$, $\text{ARR}=3A+4B+3C$ olacak şekilde $S \frac{1}{9}$ (3) örgüsünü renklendiriniz.
- 22×22 boyutlarında $\text{ÇRR}=6A+5B$, $\text{ARR}=5A+6B$ olacak şekilde $S \frac{10}{1}$ (2) örgüsünü renklendiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Desen kâğıdını ve renkli kalemleri hazırlayınız.	➤ Aydınlik bir ortamda desen kâğıdınızı ,kurşun kalem,silgi ve renkli kalemlerinizi temin ederek çalışma masanızı etkinliğiniz için hazırlayınız.
➤ Desen kâğıdı üzerine, belirlenen desen boyutları işaretleyiniz.	➤ Örgü raporunu verilen boyutlarda desen kâğıdına işaretleyiniz.
➤ Desen kâğıdının sol alt köşesine belirlenen örgü raporu çiziniz.	➤ Örgü raporunu farklı renk kullanarak çiziniz.
➤ Belirlenen desen boyutlarına göre örgü raporu büyütünüz.	➤ Örgü raporunu işaretlediğiniz desen boyutları içerisinde tekrar ediniz.
➤ Çözümlerin üstte olduğu kareleri nokta işareti ile gösteriniz.	

➤ Oluşturulan desen raporunun alt tarafına çözgü renk raporu işaretleyiniz.	➤ Bk: Renkli ipliklerin örgülere etkisinin çiziminde uygulanan işlem sırası
➤ Oluşturulan desen raporunun sol tarafına atkı renk raporu işaretleyiniz.	➤ Bk: Renkli ipliklerin örgülere etkisinin çiziminde uygulanan işlem sırası
➤ Desen raporunda çözgülerin üstte olduğunu ifade eden noktalı kareleri verilen çözgü renk raporuna uygun olarak boyayınız.	
➤ Desen raporunda atkılarının üstte olduğunu ifade eden boş kareleri verilen atkı renk raporuna uygun olarak boyayınız.	
➤ Çizimleri verilen sürede tamamlayınız.	

KONTROL LİSTESİ

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

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Çalışma ortamını hazırladınız mı?		
Desen kâğıdını hazırladınız mı?		
Desen kâğıdı üzerine, belirlenen desen boyutlarını işaretlediniz mi?		
Desen kâğıdının sol alt köşesine belirlenen örgü raporu çizdiniz mi?		
Belirlenen desen boyutlarına göre örgü raporunu büyüttünüz mü?		
Çözümlerin üstte olduğu kareleri nokta işareti ile gösterdiniz mi?		
Oluşturulan desen raporunun alt tarafına çözgü renk raporunu işaretlediniz mi?		
Oluşturulan desen raporunun sol tarafına atkı renk raporu işaretlediniz mi?		
Desen raporunda atkılarının üstte olduğunu ifade eden boş kareleri verilen atkı renk raporuna uygun olarak boyadınız mı?		
Çizimleri verilen sürede tamamladınız mı?		
Desen kâğıdını temiz ve düzenli olarak kullandınız mı?		

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığınız bilgi ve becerileri aşağıdaki soruları cevaplayarak belirleyiniz. Soruların yanındaki başlıkları; doğru önermeler için (D), yanlış önermeler için (Y) yazarak doldurunuz. Süre 10 dakikadır.

- 1.() Dokuma kumaşlarda çeşitli renk ve dizilişte iplikler kullanarak desen oluşturmak bir desen elde etme yöntemi değildir.
- 2.() Renkli ipliklerle desenlendirme yaparken sadece renk uyumuna (renklerin birbiri ile olan uyumu) dikkat edilmelidir.
- 3.() Renkli ipliklerle desenlendirme yönteminde tek renk çözgü ipliği ile değişik bir renkte atkı ipliği kullanılabilir.
- 4.() Renkli ipliklerle desenlendirme yönteminde atkı ipliğinde tek renk kullanılırken, çözgü ipliğinde birden çok renk kullanılabilir.
- 5.() Renkli ipliklerle desenlendirme yönteminde çözgü ve atkı ipliğinde birden çok renk kullanılabilir.
- 6.() Kullanılacak çözgü renklerini ve bu çözgülerden yan yana kaç tane getirileceğini gösteren rapora atkı renk raporu denir. (ARR) ile ifade edilir.
- 7.() Kullanılacak atkı renklerini ve bu renklerden sırayla kaç tane atılacağını gösteren rapora çözgü renk raporu denir. (ÇRR) ile ifade edilir.
- 8.() Renk raporunu liste ya da tablo olarak göstermek mümkündür.
- 9.() Küçük ve basit raporlu örgüler, örgü raporu seçiminde tercih edilmemelidir.
10. () Renkli çözgü ve atkı iplikleri ile dokunan herhangi bir örgü, kumaş yüzeyinde farklı görüntüler oluşturur.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevapladığınız sorularla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız.

Tüm cevaplarınız doğru ise modül değerlendirmeye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Modül ile kazandığınız bilgi ve becerileri aşağıdaki soruları cevaplandırarak belirleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi atkı ve çözgü ipliklerinin belirli bir prensibe göre, birbirini dik olarak keserek bağlanmalarıyla elde edilen tekstil yüzeyidir?
A) Örme
B) İplik
C) Dokuma
D) Örgü
2. Aşağıdakilerden hangisi dokuma kumaşta boyuna olarak uzanan ipliklerdir?
A) Çözgü iplikleri
B) Atkı iplikleri
C) Dikiş iplikleri
D) Örgü iplikleri
3. Aşağıdakilerden hangisi, örgü raporunun çiziminde uygulanan ilk harekettir?
A) Örgüyü çizmek
B) Rapor boyutlarını işaretlemek
C) Atkı renk raporunu işaretlemek
D) Çözgü renk raporunu işaretlemek
4. Aşağıdakilerden hangisi bezayağı örgüsüdür?
A) $B \frac{1}{1} (Z)$
B) $B \frac{4}{1}$
C) $B \frac{1}{1}$
D) $B \frac{2}{2}$
5. Aşağıdakilerden hangisi, dimi diyagonalinde (Z) ve (S) ifadelerini açıklar?
A) (Z) dimi diyagonalı soldan sağa yükselir– (S)dimi diyagonalı sağdan sola yükselir
B) (Z) dimi diyagonalı sağdan sola yükselir– (S) dimi diyagonalı soldan sağa yükselir
C) (Z) dimi diyagonalı sağdan sağa yükselir– (S) dimi diyagonalı sağdan sola yükselir
D) (Z) dimi diyagonalı soldan sola yükselir– (S) dimi diyagonalı sağdan sola yükselir

6. Aşağıdakilerden hangisi, en küçük çözgü sateni örgüsüdür?

A) $S \frac{1}{2} (3)$

B) $S \frac{1}{4} (3)$

C) $S \frac{4}{1} (2)$

D) $S \frac{3}{1} (2)$

7. Saten örgüsü, çözgü sateni ve atkı sateni olmak üzere ikiye ayrılır.

Doğru() Yanlış()

8. Kumaşın ön yüzünde çözgü ve atkı iplikleri eşit oranda gözüküyorsa buna çözgü dimi örgüsü denir.

Doğru() Yanlış()

9. Örgü raporlarında çözgünün üstte olduğu kareler çözgü renk raporuna göre renklendirilir.

Doğru() Yanlış()

10. Aşağıdakilerden hangisi yandaki tablonun liste ile gösterilmiş halidir?

ÇRR.					
	A	7		3	
	B		2		
	C				5

A) $3A+2B+7A+5C$

B) $7A+2B+3A+5C$

C) $7A+2B+5C+3A$

D) $5C+3A+2B+7A$

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yaptığınız değerlendirme sonucunda, eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız.

Öğrenme faaliyetleri ve ölçme değerlendirme bölümünde istenen çalışmaları başarı ile tamamladıysanız öğretmeninizle iletişim kurarak diğer modüle geçiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ -1 CEVAP ANHATARI

1	A
2	C
3	C
4	B
5	A
6	B
7	C
8	A

ÖĞRENME FAALİYETİ -2 CEVAP ANHATARI

1	B
2	A
3	D
4	D
5	C

ÖĞRENME FAALİYETİ -3 CEVAP ANHATARI

1	D
2	B
3	B
4	A
5	A
6	C

ÖĞRENME FAALİYETİ -4 CEVAP ANAHATARI

1	YANLIŞ
2	YANLIŞ
3	DOĞRU
4	DOĞRU
5	DOĞRU
6	YANLIŞ
7	YANLIŞ
8	DOĞRU
9	YANLIŞ
10	DOĞRU

MODÜL DEĞERLENDİRME

1	C
2	A
3	B
4	C
5	A
6	C
7	DOĞRU
8	YANLIŞ
9	DOĞRU
10	B

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- ÖZGEN Tülay, Tufan Ata Türkyılmaz, **Örgü Bilgisi**, Bursa, 2003.
- ŞEBER Bahattin, Dilek Alpan, **Kumaş Yapı Bilgisi**, İstanbul, 1989.
- UZUNÖZ Kasım, **Kumaş Analizi ve Tasarımı**, İstanbul, 2005.
- İMER Zahide, **Dokuma Tekniği(Cilt I-II)**,Ankara,1987.
- ACUNER Dr.Altuğ, **Tasarımda Konstrüksiyon Esasları**, İstanbul, 2001.

KAYNAKLAR

- ÖZGEN Tülay, Tufan Ata Türkyılmaz, **Örgü Bilgisi**, Bursa, 2003.
- ŞEBER Bahattin, Dilek Alpan, **Kumaş Yapı Bilgisi**, İstanbul, 1989.