

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

KUYUMCULUK TEKNOLOJİSİ

ZİNCİR ÇİZİMİ

ANKARA 2005

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 yapılan 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.....	ii
GİRİŞ.....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1.....	3
AMAÇ.....	3
ARAŞTIRMA.....	3
1. BASİT ZİNCİR.....	3
1.1. Tanımı ve Önemi.....	3
1.2.1. Yuvarlak Halkalı Basit Zincir Çizimi.....	5
1.2.2. Oval Halkalı Basit Zincir Çizimi.....	9
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	14
ÖĞRENME FAALİYETİ-2.....	16
AMAÇ.....	16
ARAŞTIRMA.....	16
2. GİRİFT ZİNCİR.....	16
2.1. Tanımı ve Önemi.....	16
2.2. Girift Zincir Çizmek.....	19
2.2.1. Zinciri Çizim Aşamaları.....	19
2.2.2. Zinciri Çizim Aşamaları.....	22
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	25
CEVAP ANAHTARLARI.....	27
MODÜL DEĞERLENDİRME.....	28
KAYNAKLAR.....	32

AÇIKLAMALAR

MODÜLÜN KODU	211GS0014
ALAN	Kuyumculuk
DAL/MESLEK	Takı İmalatçılığı
MODÜLÜN ADI	Zincir Çizimi
MODÜLÜN TANIMI	Basit ve girift zincir çizimi ve renklendirmesinin anlatıldığı öğrenim materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖNKOŞUL	Obje Etüdü ve Renklendirme modülünü başarmış olmak.
YETERLİK	Basit ve girift zincir çizerek renklendirmek.
MODÜLÜN AMACI	Genel amaç Takı tasarım atölyesi sağlandığında, basit ve girift zinciri hatasız olarak çizerek renklendirebileceksiniz. Amaçlar <ul style="list-style-type: none">• Basit zinciri tekniğine uygun olarak çizip renklendirebileceksiniz.• Girift zinciri tekniğine uygun olarak çizip renklendirebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Donanım: Çizim masası, çizim tahtası, Ortam: Çizim aletleri (cetvel, pergel, pistole v.b.) model, kırtasiye malzemeleri, dergiler v.b.
ÖÇLME VE DEĞERLENDİRME	<ul style="list-style-type: none">• Modülün içinde yer alan her faaliyetten sonra, verilen ölçme araçlarıyla kazandığınız bilgileri ölçerek kendi kendinizi değerlendireceksiniz.• Öğretmen, modül sonunda size ölçme aracı (test, çoktan seçmeli, doğru yanlış vb.) uygulayarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgileri ölçerek değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Takı imalatı yapabilmek için takıyı tasarlamak ve tekniğine uygun ölçülü, uygulanabilir çizimler yapmak gerekir.

Bu çizimleri yaparken görsel kaynaklardan yararlanmak, uygulamada karşılaşılabileceğiniz problemleri azaltır. Bu kaynaklar yaratıcı düşüncenizi geliştirir, uygulama tekniklerini kavramada yardımcı olur.

Uygulayacağınız takıları ölçülendirerek kâğıda aktarmak tam uygulama aşamalarında size yol gösterecek ve işinizi kolaylaştıracaktır. Aynı zamanda malzeme ve zaman kazanmanıza yardımcı olacaktır.

Bu modülde basit ve girift zincirin hangi ölçü aletleriyle, hangi tekniklerle, nasıl çizileceğini öğreneceksiniz. Basit ve girift zinciri, net ve tekniğine uygun çizip-renklendirmek, zincir bağlantı ve geçişlerini kavrayarak anlamanızı kolaylaştıracaktır.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda, uygun takı tasarım atölyesi sağlandığında, basit zinciri tekniğine uygun çizip renklendirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Zincir çiziminde kullanılan araç-gereçleri (çizim kalemleri, kağıt çeşitleri v.b.) ve kuyumculuk alanı ile ilgili basit zincir modellerini çeşitli broşür, dergi, ve kuyumcu atölyelerinin tasarım bölümlerinden araştırma yaparak bir rapor halinde sununuz.

1. BASİT ZİNCİR

1.1. Tanımı ve Önemi

Birbirine geçmiş bir sıra metal halkadan oluşan bağa basit zincir denir. Bu tekli halkaların birbiri içinden geçişini gösteren çizim de basit zincir çizimidir.

Henüz Tunç çağı başlarında, bu eski çağların yaratıcı ustaları bin bir emekle yaptıkları altın tel parçalarını halkalar haline getirip bu halkaları birbirine değişik örgü biçiminde ekleyerek şaşırtıcı güzellikteki mücevherler ve çok zarif zincirler yapmışlardır

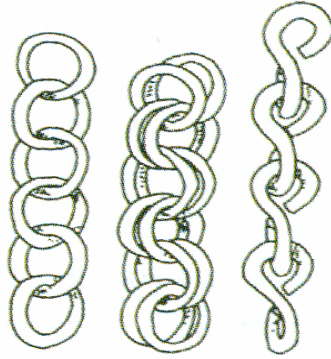


Şekil 1.1: Basit Zincir



Şekil 1.2 : Basit Zincir

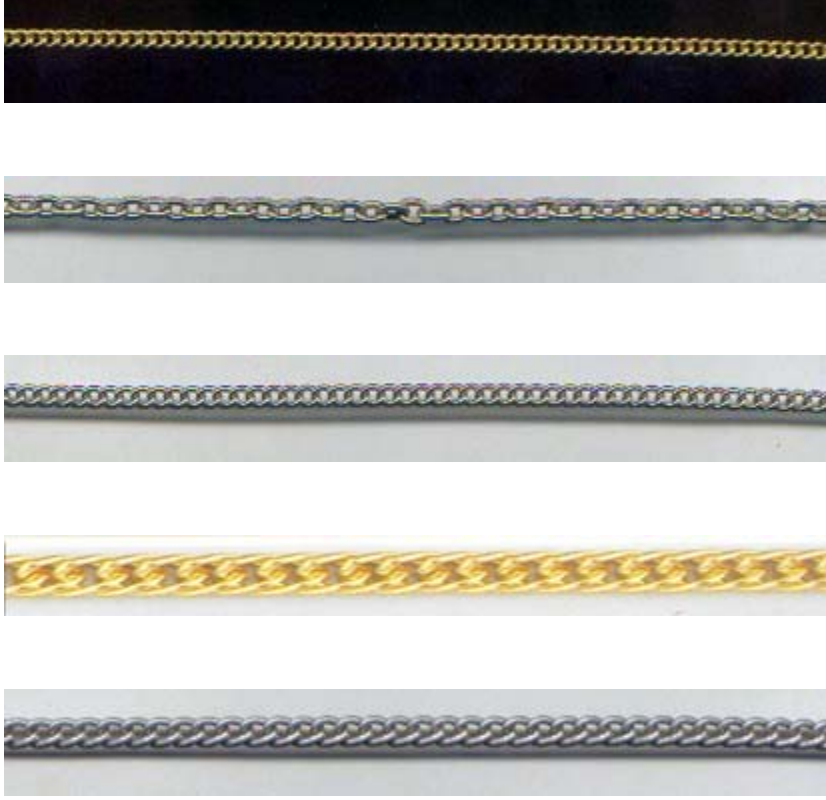
Basit zincir her dönemde vardır. Bir parça teli, önceki halkaya takıp uçlarını kaynaklayarak yapılır. Günümüz kuyumculuğunda bu zincire gurmet denir. Bunun çift halkalı da vardır. Zinciri oluşturan halkalar bazen 'S' biçimli olur.



Şekil.3: Basit Zincir

Eski çağlarda kuyumcularının ürettiği bu güzel zincirlerin hemen hemen bütün çeşitleri günümüz kuyumculuğunda el işi veya makine örgüsü olarak kullanılmaktadır.

Zincir, kuyumculukta kolye, küpe, bileklik v.b. gibi birçok takıda kullanılmaktadır. Herhangi bir zincir üretimi yapabilmek için önce zinciri ölçülü bir şekilde çizmek gereklidir.



Şekil 1.4: Basit Makine Zincirleri

1.2.1. Yuvarlak Halkalı Basit Zincir Çizimi

Gerekli Malzemeler

- 1- A4 büyüklüğünde 1 adet Schoeller çizim kağıdı
- 2- 0,5 uçlu H-B kurşun kalem
- 3- Kuru boya (sarı, turuncu, kırmızı kahve, siyah)
- 4- Şablon (yuvarlak)
- 5- Silgi
- 6- Hamur silgi
- 7- Cetvel

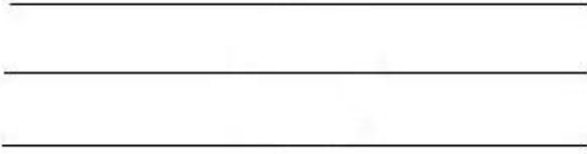
1- Zincir çizimi için gerekli malzemeleri temin ediniz.

Malzemeleri kırtasiyeden temin ediniz.

2- Sınıftaki çizim masanızın üzerini temizleyerek masanızın açısını kontrol ediniz.

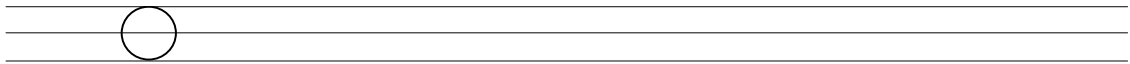
Çizim masanızın üstünde çizim malzemeleri dışındaki her şeyi kaldırmayı ve sandalyenizi dik konuma getirmeyi unutmayınız.
Çizim yaparken ellerinin temiz olmasına dikkat ediniz.

3- Kâğıdınızın üst kısmından 4cm boş bırakınız. Cetvelle 0,5 HB uçlu kurşun kaleminizi kullanarak bir doğru çiziniz. Çizdiğiniz doğrunun 10mm altına ikinci doğruyu çiziniz. Bu iki doğruyu bir çizgi ile ikiye bölünüz.

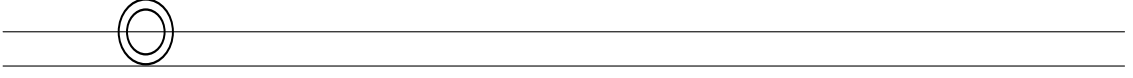


Çizeceğiniz bu çizgiler yardımcı çizgi olduğu için kaleminizi fazla bastırmadan silik çiziniz.
Çizginin eğri olmaması için cetvelin düz kenarını kâğıdınızın kenarına oturtunuz.

4- Yuvarlak şablonunuz ile belirlediğiniz çizgiler içine 0,5 uçlu kurşun kaleminiz ile bir daire çiziniz. (Şablon no 10)

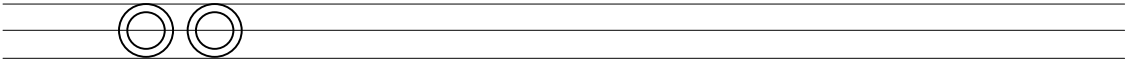


5- Çizdiğiniz daire içine küçük bir daire çiziniz. (Şablon no 7)



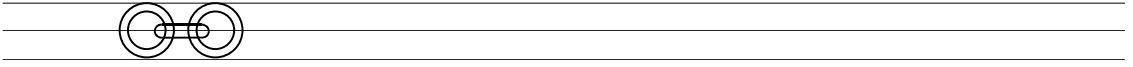
İç dairenin dış dairenin tam ortasına gelmesine dikkat ediniz.

6- Çizdiğiniz halkanın 2mm yanına bir halka daha çiziniz.

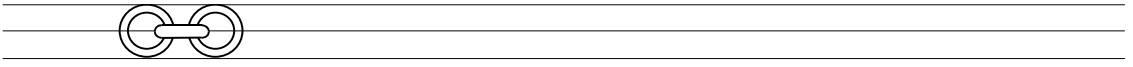


Kâğıdınızın kirlenmemesine dikkat ediniz.
Elinize sürtünen kurşun kirini belli aralıklarla temizleyiniz.

6- İki halka arasına 10mm uzunluğunda ve 2mm genişliğinde bir şerit çizip uçlarını yuvarlayınız.

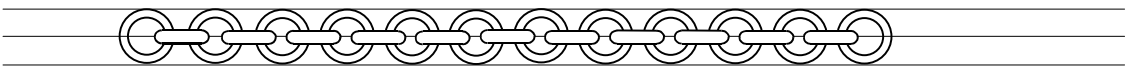


7- Şeridin altında kalan çizgileri siliniz.



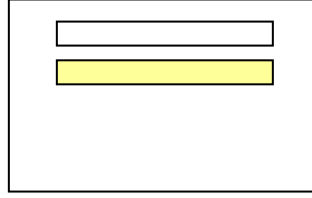
Silginin köşelerinden yararlanınız. Diğer kısımların silinmemesine dikkat ediniz.

8- Aynı ölçülendirme sistemiyle halkalarınızı çizmeye devam ediniz.

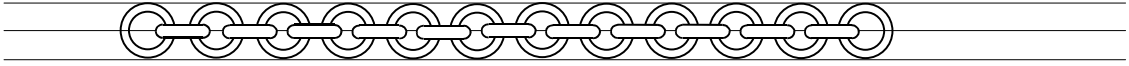


9- Üstteki çizimden 2cm boşluk bırakarak Yuvarlak halkalı basit zinciri tekrar çiziniz.

yukarıda öğrendiğiniz teknikleri sırasıyla uygulayarak çiziniz
(şekil :1.5 gibi)



Şekil 1.5



10- Yardımcı çizgilerin hepsini siliniz.

Dikkatli, temiz ve düzenli olunuz.

11- Boya kalemlerinizin uçlarını açarak hazırlayınız.

12- Sarı boya kaleminizi alıp, halkalarınızın kenar çizgilerini belirleyerek halka ortaklarını ışıklı kalacak şekilde boyayınız.

Kuru boya gölgelendirme tekniğine dikkat ediniz. Obje Etüdü ve Renklendirme modülünde Metal Eşya Etüdü ve Renklendirme konusuna bakınız.

13-Ara halkaların kenarlarını koyu orta kısımlarını ışıklı bırakarak boyayınız. Böylelikle bombeli bir görüntü elde etmiş olursunuz.



14- Kızıl kahve kaleminizi alınız. Bağlantı yerlerine gölge veriniz.



15- 0,5 uçlu HB kale ile halkaların orta kısımları ışıklı kalacak şekilde kontur çizgisini çiziniz.

Boyanmış örneği dikkatli inceleyiniz. Estetik bakış açınızı kullanarak çizginin kesik olmaması için kaleminizin ucunu bastırarak çizgiye başlayıp hafifleterek çekiniz. Açık-koyu modülüne bakınız.



16- Yukarıda yaptığımız işlemleri sırasına göre tekrarlayarak diğer zincir halkalarınızı boyayınız.

Temiz ve düzenli çalışmaya özen gösteriniz.



1.2.2. Oval Halkalı Basit Zincir Çizimi

Gerekli Malzemeler

- 1- A4 büyüklüğünde 1 adet Schoeller çizim kâğıdı
- 2- 0,5 uçlu H-B kurşun kalem
- 3- Kuru boya (sarı, turuncu, kızıl kahve, siyah)
- 4- Şablon (oval)
- 5- Silgi
- 6- Hamur silgi
- 7- Cetvel

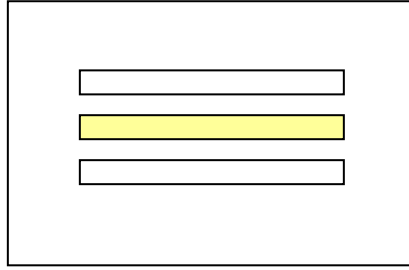
1- Zincir çizimi için gerekli malzemeleri temin ediniz.

Malzemeleri kırtasiyeden temin ediniz.

2- Sınıftaki çizim masanızın üzerini temizleyerek masanızın açısını kontrol ediniz.

Çizim masanızın üstünde çizim malzemeleri dışındaki her şeyi kaldırmayı ve sandalyenizi dik konuma getirmeyi unutmayınız.
Çizim yaparken ellerinizin temiz olmasına dikkat ediniz.

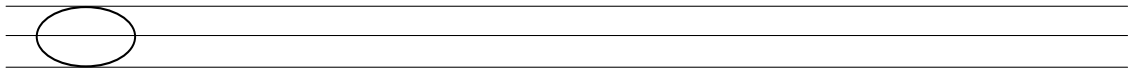
3- Üstteki çizimden 2cm boşluk bırakarak Cetvelle 0,5 HB uçlu kurşun kaleminizi kullanarak bir doğru çiziniz. Çizdiğiniz doğrunun 10mm altına ikinci doğruyu çiziniz.



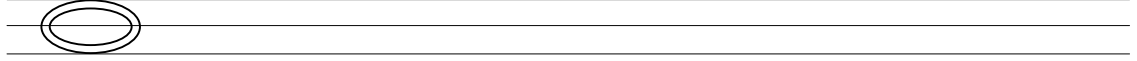
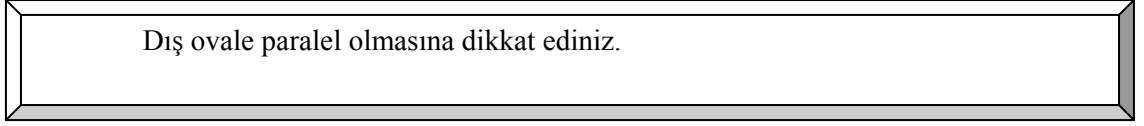
Şekil 1.6

Çizeceğiniz bu çizgiler yardımcı çizgi olduğu için kaleminizi fazla bastırmadan silik çiziniz.
Çizginin eğri olmaması için cetvelin düz kenarını kâğıdınızın kenarına oturtunuz.

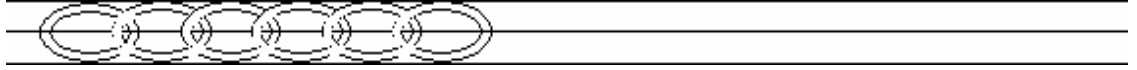
4- Çizdiğiniz bu iki çizgi arasına oval şablonunuzu kullanarak 0,5 uçlu H-B kurşun kaleminizle şekildeki gibi bir oval çiziniz.



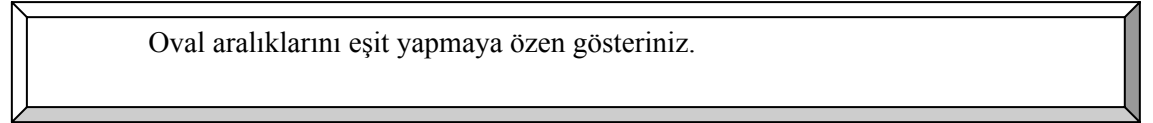
5- Çizdiğiniz ovalin içine şekildeki gibi 2mm içeriden elinizle bir oval daha çiziniz.



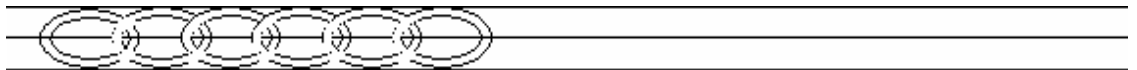
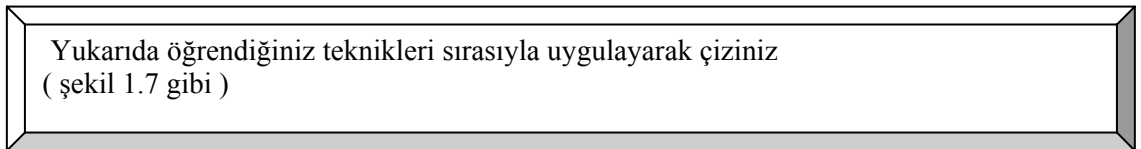
6- Çizdiğiniz ovalin içinden geçecek şekilde ikinci ovali çizip halka altında kalan çizgileri siliniz.

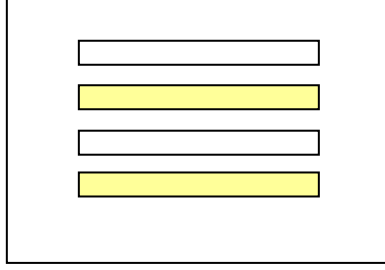


7- Aynı ölçülendirme sistemiyle halkalarınızı çizmeye devam ediniz.



8- Üstteki çizimden 2cm boşluk bırakarak oval halkalı basit zinciri tekrar çiziniz.





Şekil 7

9- Yardımcı çizgilerin hepsini siliniz.

Dikkatli, temiz ve düzenli olunuz.

10- Sarı boya kaleminizi alıp, halkalarınızın kenar çizgilerini belirleyerek halka ortalarını ışıklı kalacak şekilde boyayınız.

Kuru boya gölgelendirme tekniğine dikkat ediniz. Objeye Etüdü ve Renklendirme Modülünde Metal Eşya Etüdü ve Renklendirme konusuna bakınız.



11- Kırmızı kahve kaleminizi alınız. Bağlantı yerlerine gölge veriniz.



12- Boyanmış oval halkalarınızın en geniş orta kısmına silgi ile elinizi bastırıp hafifçe çekerek ışık veriniz.

13- 0,5 uçlu HB kalem ile halkaların orta kısımları ışıklı kalacak şekilde kontur çizgisini çiziniz.

Boyanmış örneği dikkatli inceleyiniz. Estetik bakış açınızı kullanarak çizginin kesik olmaması için kaleminizin ucunu bastırarak çizgiye başlayıp hafifleterek çekiniz. Açık-koyu modülüne bakınız.



14- Yukarıda yaptığınız işlemleri sırasına göre tekrarlayarak diğer zincir halkalarınızı boyayınız.

Temiz ve düzenli çalışmaya özen gösteriniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Ölçme Soruları

Öğrenme faaliyeti kapsamında aşağıdaki cümlelerde bazı önemli kelimelerin altı boş bırakılmıştır. Boş yerleri doğru kelimeler ile doldurunuz.

- 1- Zincir çeşitleri..... ve olarak ikiye ayrılır
- 2- Tekli halkaların birbiri içinden geçişini gösteren çizime..... çizimi denir.
- 3- Zinciri çizmek üretim aşamalarında kolaylık sağlar.
- 4- Zincir geçişlerinde gölgede kalan yerler daha boyanmalıdır.
- 5- Zincir ortalarına ışık vermek için kullanılmalıdır.
- 6- Renklerin temiz görünmesi için boyama yapmadan önce çizimler..... ile hafifletilir.

Değerlendirme

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

Değerlendirme Ölçeği

Aşağıda listelenen davranışları, davranışlarınızın her birinde uyguladıysanız evet, uygulamadıysanız hayır kutucuklarını işaretleyiniz.

MODÜL ADI: Zincir Çizimi	ÖĞRENCİNİN ADI SOYADI:	
UYGULAMA FAALİYETİ: Basit Zincir	SINIF VE NO:	
AÇIKLAMA: Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri EVET ve HAYIR kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.		
GÖZLENECEK DAVRANIŞLAR	EVET	HAYIR
Malzemeyi temin ettiniz mi?		
Daire aralarını eşit yerleştirdiniz mi?		
Halka aralıklarını eşit belirlediniz mi?		
Yatay halkaları doğru yerleştirdiniz mi?		
Işık- gölge yaptınız mı?		
Silginiz ile halkalara parlaklık verdiniz mi?		
Kontur çizgisi yaptınız mı?		
Kâğıdı doğru kullandınız mı?		
Temizlik- düzene dikkat ettiniz mi?		
Zamanı verimli kullandınız mı?		

Değerlendirme

Uygulama faaliyetinde kazandığınız davranışlarda işaretlediğiniz “EVET” ler kazandığınız becerileri ortaya koyuyor.”HAYIR” larınız için ilgili faaliyetleri tekrarlayınız. Hepsi “EVET” ise bir sonraki öğrenim faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda, uygun takı tasarım atölyesi sağlandığında, girift zinciri, tekniğine uygun çizip renklendirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Kuyumculukta takı tasarımı ile ilgili çeşitli broşür, dergi, ve kuyumcu atölyelerinin tasarım bölümlerinden girift zincir modellerini araştırarak bir rapor halinde sununuz

2. GİRİFT ZİNCİR

2.1. Tanımı ve Önemi

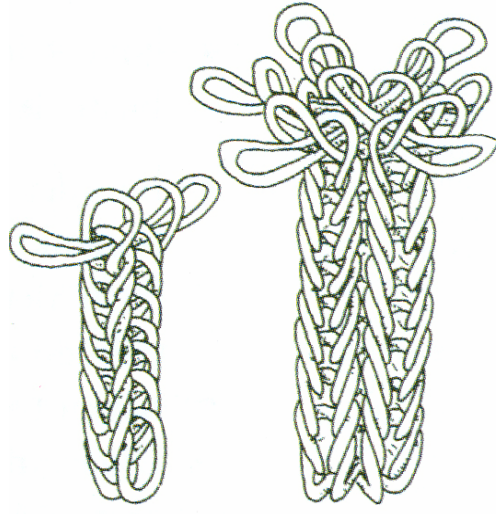
Birbirine geçmiş birden fazla metal halkadan oluşan bağa girift zincir denir. Girift zincir modeli, tellerin farklı biçimlerde şekillendirilerek birbirinin içinden geçirilmesiyle oluşur.

Daha güçlü zincir yapmak için ‘ U ‘ biçimli baklalar kullanılmıştır. Buna Arnavut Zinciri denir.Çift Arnavut zincirinden tilki kuyruğu adı verilen zincir elde edilir.Bu Zincir balık sırtı görünümünde ve köşelidir.



Şekil 2.1: Girift Zincir

Arnavut zincirinden örgü zincir yapılır. 4,6 ve 8 ‘li, örülür. Zincirin yüzeyi zincir sayısı kadardır. Sayı arttıkça kalınlıkta artar.



Şekil 2.2 : Girift Zincir

Tilki kuyruğu zincir gösterişli görünümü nedeniyle, özellikle Helenistik dönem takılarında çok kullanılmıştır.



Şekil 2.3 : Girift Zincir



Şekil 2.4: Girift Zincir

2.2. Girift Zincir Çizmek

Gerekli Malzemeler

- 1- A4 büyüklüğünde Schoeller çizim kâğıdı
- 2- 0,5 uçlu H-B kurşun kalem
- 3- Flamaster kalem (sarı)
- 4- Kuru boya (sarı, turuncu, kırmızı kahve, siyah)
- 5- Şablon (yuvarlak-oval)
- 6- Silgi
- 7- Hamur silgi
- 8- Cetvel
- 9- Siyah pilot kalem

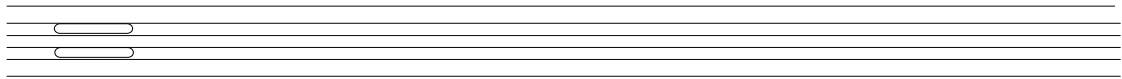
2.2.1. Zinciri Çizim Aşamaları

1- Kâğıdınızın üst kısmından 4cm boş bırakınız. Cetvelle 0,5 HB uçlu kurşun kaleminizi kullanarak bir doğru çiziniz. Çizdiğiniz doğrunun 12 mm altına ikinci doğruyu çiziniz.

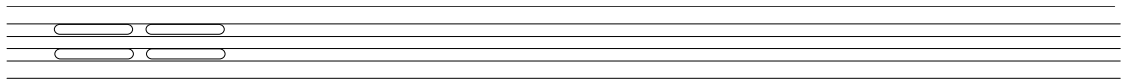
2- Çizdiğiniz iki çizgi arasını 3-2-2-2-3 mm aralıklı olarak kurşun kaleminizle çizerek bölünüz.

Çizgileriniz yardımcı çizgi olduğu için kaleminizi fazla bastırmadan silik çizgiler halinde çiziniz. Çizgilerin düzgün olması için cetvelinizi kâğıdınızın düzgün kenarına yerleştirip çiziniz.

3- Böldüğünüz 2. ve 4. bölüme 14 mm uzunluğunda iki çubuk çiziniz. Uçlarını hafif yuvarlayarak kapatınız. (Çizdiğiniz bu çubuklar halkaların üstten görünüşüdür.)

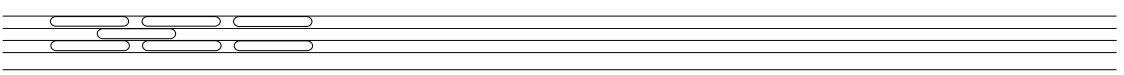


4- 2 mm aralık bırakarak işlemi tekrar ediniz.



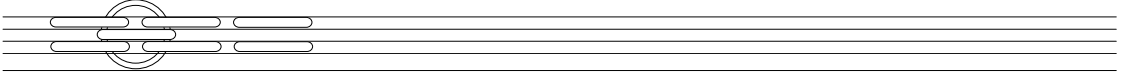
5- Çubukların (halkaların) arasına ortalayarak 14 mm lik bir çubuk daha çiziniz.
Uçlarını hafif yuvarlatarak kapatınız.

Temiz ve düzenli çalışınız.



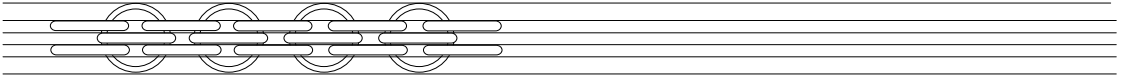
6-Halkaların (çubukların) içinden geçecek şekilde şablonla bir halka çiziniz.

Dış daire ölçüsü şablon nu.sı : 12
İç daire Ölçüsü Şablon nu.sı : 10 kullanınız.



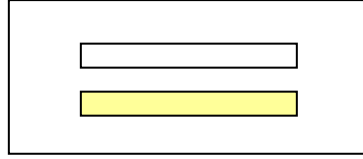
7-Yaptığınız işlemleri tekrarlayarak zinciri tamamlayınız.

Sayfanın sağında 2cm boşluk kalacak şekilde çizimlerinizi tamamlayınız.

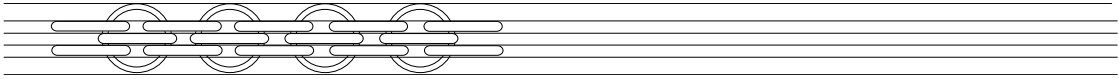


8- Üstteki çizimden 2,5 cm boşluk bırakarak Girift A zinciri tekrar çiziniz

Yukarıda öğrendiğiniz teknikleri sırasıyla uygulayarak çiziniz
(şekil 1.5 gibi)



Şekil 1.5



9- Yardımcı çizgilerin hepsini siliniz.

Dikkatli, temiz ve düzenli olunuz.

10- Boya kalemlerinizin uçlarını açarak hazırlayınız.

11- Yuvarlak halkalı basit zincirin renklendirme işlemlerini tekrarlayarak zincirinizi boyayınız.



12-Zincir halkalarının geçişlerini net görebilmek için ortadaki halkaları gümüş renkli kalemle boyayınız.

13-Sarı flama ster kaleminiz ile sarı halkalara parlaklık veriniz.

14- Siyah pilot kaleminizle gümüş rengi halkalarınızın geçişlerini belirginleştiriniz.

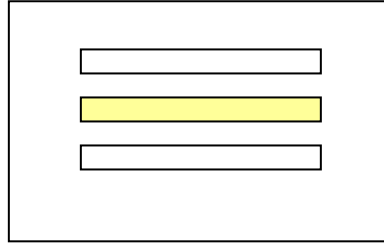
Not: Çalışmanızı performans testi ile değerlendirebilirsiniz

2.2.2. Zinciri Çizim Aşamaları

Gerekli Malzemeler

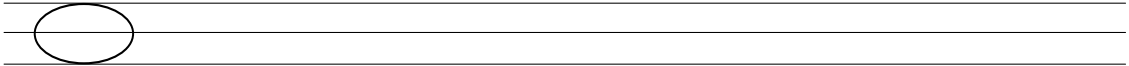
- 1- A4 büyüklüğünde Schoeller çizim kâğıdı
- 2- 0,5 uçlu H-B kurşun kalem
- 3- Flamaster kalem (sarı)
- 4- Kuru boya (sarı, turuncu, kıvıll kahve, siyah)
- 5- Şablon (yuvarlak-oval)
- 6- Silgi
- 7- Hamur silgi
- 8- Cetvel
- 9- Siyah pilot kalem

- 1- Üstteki çizimden 2,5 cm boşluk bırakarak Cetvelle 0,5 HB uçlu kurşun kaleminizi kullanarak bir doğru çiziniz.



Şekil 1.8

- 2- Çizdiğiniz doğrunun 10mm altına ikinci doğruyu çiziniz
- 3- Şablonu kullanarak iki çizgi arasına bir oval çiziniz.



- 4- Çizdiğiniz ovalin 1mm içerisinde bir oval daha çiziniz.

Dikkatli, temiz ve düzenli olunuz.



5- Birbirinin içinden geçecek şekilde çizdiğiniz oval halkanın yanına bir halka daha çiziniz.

Halkaların dış ovallerinin ara mesafesini 3mm olmasına dikkat ediniz.



6- Oval halkayı ortalarak birbirinin içinden aynı zamanda da oval halkadan geçen üst üste iki halka çiziniz.

Dış halka şablon nu. sı: 7, İç halka Şablon nu.sı : 5 kullanınız.
Çizimi dikkatle inceleyiniz.



7- Yukarıdaki işlemleri tekrarlayarak zinciri tamamlayınız.

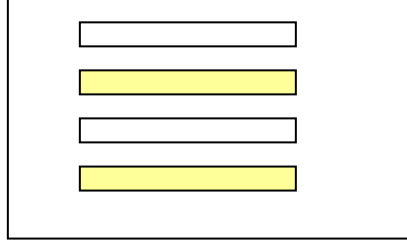


8- Yardımcı çizgilerini siliniz.

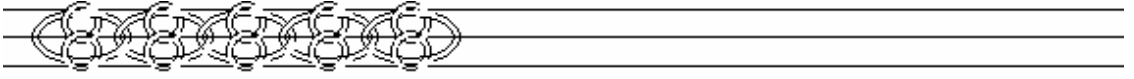
Dikkatli, temiz ve düzenli olunuz.

9- Üstteki çizimden 2,5 cm boşluk bırakarak Girift A zinciri tekrar çiziniz

Yukarıda öğrendiğiniz teknikleri sırasıyla uygulayarak çiziniz
(şekil: 9 gibi)



Şekil 1.9



10-Yardımcı çizgilerin hepsini siliniz.

Dikkatli, temiz ve düzenli olunuz.

11-Boya kalemlerinizin uçlarını açarak hazırlayınız

12-Yuvarlak halkalı basit zincirin renklendirme işlemlerini tekrarlayarak zincirinizi boyayınız.



13.Zincir halkalarının geçişlerini net görebilmek için ortadaki halkaları gümüş renkli kalemle boyayınız.

13-Sarı flama ster kaleminiz ile sarı halkalara parlaklık veriniz.

14- Siyah pilot kaleminizle gümüş rengi halkalarımızın geçişlerini belirginleştiriniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Ölçme Soruları

Öğrenme faaliyeti kapsamında aşağıdaki soru cümlelerinin başına doğru ise D, yanlış ise Y koyunuz.)

- 1- () Grift zincir birbiri içinden geçmiş birden fazla metal halkanın oluşturduğu halkadır.
- 2- () Zincir halkalarının altta kalan kısımları çizimde görülmez.
- 3- () Grift zincir renklendirilmesinde farklı altın renklerinin kullanılması modelin net algılanmasında yardımcı olur.
- 4- () Boya kalemlerinin uçlarının açık olması zincir boyama işleminde çok önemli değildir.

Değerlendirme

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

Değerlendirme Ölçeği

Aşağıda listelenen davranışları, davranışlarınızın her birinde uyguladıysanız evet, uygulamadıysanız hayır kutucuklarını işaretleyiniz.

MODÜL ADI: Zincir Çizimi	ÖĞRENCİNİN ADI SOYADI:	
UYGULAMA FAALİYETİ: Girift Zincir	SINIF VE NO:	
AÇIKLAMA: Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri EVET ve HAYIR kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.		
GÖZLENECEK DAVRANIŞLAR	EVET	HAYIR
Malzemeyi temin ettiniz mi?		
Yatay çubukları (halkaları) eşit yerleştirdiniz mi?		
Halkaları doğru yerleştirdiniz mi?		
Halka geçişlerini net çizdiniz mi?		
Işık- gölge yaptınız mı?		
Kontur çizgisi yaptınız mı?		
Kâğıdı doğru kullandınız mı?		
Temizlik- düzene dikkat ettiniz mi?		
Zamanı verimli kullandınız mı?		

Değerlendirme

Uygulama faaliyetinde kazandığınız davranışlarda işaretlediğiniz “EVET” ler kazandığınız becerileri ortaya koyuyor.”HAYIR” larınız için ilgili faaliyetleri tekrarlayınız. Tamamı evetse modül değerlendirmeye geçiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ- 1 CEVAP ANAHTARI

- 1- Basit ve Girift
- 2- Basit zincir
- 3- Ölçülü
- 4- Koyu
- 5- Silgi
- 6- Hamur silgi

ÖĞRENME FAALİYETİ- 2 CEVAP ANAHTARI

- 1- D
- 2- D
- 3- D
- 4- Y

MODÜL DEĞERLENDİRME

Yeterlik Ölçme

Zincir Çizimi modülü, faaliyetleri ve araştırma çalışmaları sonunda kazandığınız bilgilerin ölçülmesi ve değerlendirilmesi için öğretmeniniz size ölçme aracı uygulayacaktır. Bu değerlendirme sonucuna göre bir sonraki faaliyeti uygulamaya geçebilirsiniz.

Zincir Çizimi modülünü bitirme değerlendirmesi için öğretmeninizle iletişim kurunuz.

Gerekli Malzemeler

- 1- A4 büyüklüğünde Schoeller çizim kâğıdı
- 2- 0,5 uçlu H-B kurşun kalem
- 3- Flamaster kalem (sarı)
- 4- Kuru boya (sarı, turuncu, kırmızı kahve, siyah)
- 5- Şablon (yuvarlak-oval)
- 6- Silgi
- 7- Hamur silgi
- 8- Cetvel
- 9- Siyah pilot kalem

Zincir Çizimi

1- Kâğıdınızın üst kısmından 4cm boş bırakıp cetvelle 0,5 uçlu kaleminizi kullanarak bir doğru çiziniz. 16 mm altına bir çizgi daha çiziniz.

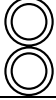
Çizdiğiniz bu çizgiler yardımcı çizgi olduğu için kaleminizi fazla bastırmadan silik çiziniz. Çizginin eğri olmaması için

2-İki çizgi arasına yerleşecek şekilde şablon ile HB 05 uçlu kaleminizi kullanarak iki daire çiziniz.



Şablon nu.sı :8 dairesini kullanınız.

3-Çizdiğiniz dairelerin içine birer daire daha çiziniz.



Şablon nu.sı : 6 kullanınız.

4-Çizdiğiniz halkaların altında kalacak şekilde diğer halkaları çiziniz.

Üst üste çizdiğiniz halkaların aynı hizada olmasına özen gösteriniz. Sayfanın sonunda 2cm boşluk kalana kadar dik halkaları çizmeye devam ediniz.



5-Çizdiğiniz halkaların en sağındaki dört halkayı birbirine bağlayacak şekilde orta kısma bir halka çiziniz. Şekilde görüldüğü gibi altta kalan çizgileri siliniz.

Silginin köşe yerlerini silme işleminde kullanınız. Temiz çalışmaya özen gösteriniz.



6-Sayfanın soluna doğru orta halkaları şekilde görüldüğü gibi yerleştirmeye devam ediniz.



7-Kâğıdınıza 3cm boşluk bırakıp, 0,5 HB uçlu kaleminizle bir çizgi çiziniz.

8-Çizim aşamalarını tekrarlayarak hasır bilekliği tekrar çiziniz.

9- B girift zincir renklendirme aşamalarını tekrarlayarak hasır bilekliğinizi renklendiriniz.

Bilekliğinizin modelini doğru algılayabilmek için orta kısımda bulunan halkaları beyaz altın renklendirme tekniği ile renklendiriniz. (Bakınız: Obje etüdü ve Renklendirme)



10-Zincir halkalarının geçişlerini net görebilmek için ortadaki halkaları gümüş renkli kalemle boyayınız.

**ÇİZİM YAPARKEN TEMİZ VE DÜZENLİ
OLMAYA DİKKAT EDİNİZ.**

11-Sarı flama ster kaleminiz ile sarı halkalara parlaklık veriniz.

12- Siyah pilot kaleminizle gümüş rengi halkalarınızın geçişlerini belirginleştiriniz.

Performans Testi

Aşağıda listelenen davranışları, davranışlarınızın her birinde uyguladıysanız evet, uygulamadıysanız hayır kutucuklarını işaretleyiniz.

MODÜL ADI: Zincir Çizimi UYGULAMA FAALİYETİ: Modül Değerlendirme	ÖĞRENCİNİN ADI SOYADI: SINIF VE NO:	
AÇIKLAMA: Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri EVET ve HAYIR kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.		
GÖZLENECEK DAVRANIŞLAR	EVET	HAYIR
Malzemeyi temin ettiniz mi?		
Daireleri alt alta yerleştirdiniz mi?		
İç dairenin aralıklarını eşit çizdiniz mi?		
Halkaların aralıklarını eşit çizdiniz mi?		
Orta halkaların geçişlerini doğru çizdiniz mi?		
Işık- gölge yaptınız mı?		
Kontur netliği yaptınız mı?		
Kâğıdı doğru kullandınız mı?		
Temizlik- düzene dikkat ettiniz mi?		
Zamanı verimli kullandınız mı?		

Değerlendirme

Uygulama faaliyetinde kazandığınız davranışlarda işaretlediğiniz “EVET” ler kazandığınız becerileri ortaya koyuyor.”HAYIR” larınız için ilgili faaliyetleri tekrarlayınız. Tamamı evetse bir sonraki modüle geçebilirsiniz.

KAYNAKLAR

1. Bingöl Işık F.K, **Antik Takılar**, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ocak 1999.
2. Meriçboyu Yıldız Akyay, **Antik ađda Anadolu Takıları**, Akbank Yayınları, İstanbul 2001.
1. 3.  zer Haşim, Ömer B y kbođa, Rıfkı Altay, **Kuyumculuk Meslek Bilgisi Temel Ders Kitabı**, MEB, Ankara 2004