

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

KUYUMCULUK TEKNOLOJİSİ

TAKIDA DETAY ÇİZİMLER

ANKARA 2007

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve 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
1. KİLİT VE BAĞLANTI SİSTEMLERİ.....	3
1.1. Tanımı ve Önemi.....	3
1.2. Bağlantı Çeşitleri.....	3
1.3. Kilit Çeşitleri.....	4
2.4. Kilit Çizimi	6
2.5. Bağlantı Sistemi	10
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	13
ÖĞRENME FAALİYETİ- 2	15
2. TAŞ VE TAŞ YUVALARI.....	15
2.1. Taşların Sınıflandırılması	15
2.1.1. Değerli Taşlar	15
2.1.2. Yarı Değerli Taşlar	16
2.1.3. Sentetik Taşlar	17
2.2. Taş Kesitleri	19
2.2.1 Oval Taş Kesim Kesitleri.....	19
2.2.2. Oval Taş Kesim Kesitleri.....	19
2.2.3. Yuvarlak Kesimli Taş Kesitleri.....	20
2.2.4. Farklı Taş Kesimlerinin Kesitleri	20
2.3. Taş Yuvaları.....	21
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	27
MODÜL DEĞERLENDİRME.....	29
CEVAP ANAHTARLARI	34
KAYNAKÇA	35

AÇIKLAMALAR

MODÜLÜN KODU	211GS0015
ALAN	Kuyumculuk Teknolojisi
DAL/MESLEK	Takı İmalatçılığı
MODÜLÜN ADI	Takıda Detay Çizimler
MODÜLÜN TANIMI	Kilit,bağlantı sistemlerinin,taş ve yuva çizimlerinin anlatıldığı öğrenim materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖNKOŞUL	Zincir Çizimi modülünü başarmış olmak.
YETERLİK	Kilit,bağlantı sistemlerini,yuva çeşitlerini tekniğine uygun olarak çizebilecek ve taşları sınıflandırabilecektir.
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Takı tasarım atölyesi sağlandığında, kilit,bağlantı sistemlerini ve taş yuvalarını hatasız olarak çizerek taşları sınıflandırabileceksiniz. Amaçlar 1. Kilit ve bağlantı sistemlerini tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz. 2. Taş ve yuvaları tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Donanım: Çizim masası, çizim tahtası, Ortam: Çizim aletleri (cetvel, pergel, pistole v.b.) model, kırtasiye malzemeleri, dergiler v.b.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	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 tasarlanılan takıların ölçülü, detaylı ve uygulanabilir çizimler olması gerekir.

Bu çizimleri yapabilmeniz için takıda detayları doğru tanımanız sizlere uygulanabilir çizimler yapmanızı sağlayacaktır.

Uygulanabilir tasarımlar yapmak iyi bir gözlemci olmayı gerektirir. Görsel kaynaklardan edindiğiniz izlenimler uygulamada karşılaşılabileceğiniz problemleri azaltacaktır.

Görsel kaynaklardan edindiğiniz izlenimleri basılı kaynaklarla pekiştirdiğinizde yaratıcı düşüncenizi geliştirerek uygulanabilir tasarımlar yapabileceksiniz.

Bu modülde kilit sistemlerini,bağlantıları, taş çeşitlerini, taş kesimlerini ve yuvaları tanıyarak hangi tekniklerde ve nasıl çizebileceğinizi öğreneceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 1

AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda, uygun tasarım atölyesi sağlandığında, kilit ve bağlantı sistemlerini tekniğine uygun çizip renklendirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Kilit ve bağlantı sistemlerinin çiziminde kullanılan araç gereçleri (çizim kalemleri,Şablonları,pistoleleri,cetvellerini,kağıtlarını v.b.) takı imalatında kullanılan kilit ve bağlantı çeşitlerini broşür,dergi ve kuyumculuk atölyelerinin tasarım ve üretim bölümlerinde araştırma yaparak bir rapor halinde sununuz.

1. KİLİT VE BAĞLANTI SİSTEMLERİ

1.1. Tanımı ve Önemi

Takılarda açma ve kapatma işlemini yürüten ve ya çok sayıda takı parçasını birbirlerine bağlayarak takının bütünlüğünü bozmadan hareket etmesini sağlayan sistemlerdir. Takının kullanım amacına ya da üretim sistemine göre farklılık gösterirler.

Yüzük,bilezik gibi kilit ve bağlantı sistemlerini gerektirmeyen takıların yanı sıra kolye,gerdanlık,bileklik yüzük v.b. takılarda kullanım açısından kilit ve bağlantı sistemlerine ihtiyaç vardır.

Kilit ve bağlantı tasarlanan modelin dışında her hangi bir parça gibi düşünülemez. Tasarlanan takı modeli ile kilit ve bağlantılar bütünlük içinde olmalıdır.

1.2. Bağlantı Çeşitleri

- Ø Şarnel sistemi
- Ø Geçme sistemi
- Ø Pim sistemi
- Ø Vida sistemi

1.3. Kilit eřitleri



Resim 1.2.1: İtalyan kilit



Resim 1.2.2Künye kilidi



Resim 1.2.3Kutu kilidi



Resim 1.2.4:Şarnelli kilit



Resim 1.2.5:Halkalı yaylı kilit



Resim 1.2.6: Sekiz kilit



Resim 1.2.7:Küpe kilitleri

2.4. Kilit Çizimi



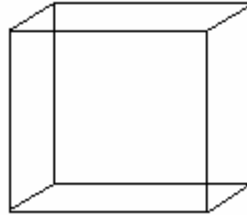
Gerekli Malzemeler

- Ø A4 büyüklüğünde 1 adet resim kâğıdı
- Ø 0,5 uçlu H-B kurşun kalem
- Ø Kuru boya (sarı, turuncu, kızıl kahve, siyah)
- Ø Şablonlar
- Ø Silgi
- Ø Hamur silgi
- Ø Cetvel
- Ø Pistole

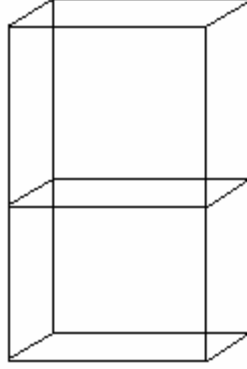
Kilit çizimi için gerekli malzemeleri temin ediniz.

2.Çizeceğiniz kilidi iki ana parçadan oluşuyor gibi düşünerek kağıdınızda kompozisyon kurunuz. B.z. Obje Etüdü ve Renklendirme Modülü

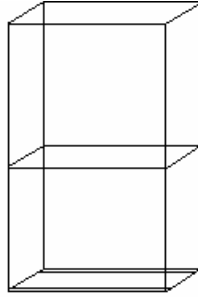
3. Kağıdınıza cetvelle 0,5 HB uçlu kurşun kaleminizi kullanarak 2,5 cm X 0,8cm ölçülerinde bir kare prizma çiziniz.



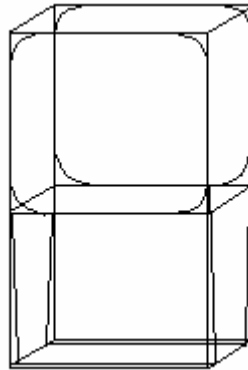
4. Çizdiğiniz kare prizmanın altına cetvelle 0,5 HB uçlu kurşun kaleminizi kullanarak 2,5 x 2 cm ölçülerinde ikinci bir prizma çizin. Kağıdınıza çizim yaparken kaleminizi fazla bastırmayınız.



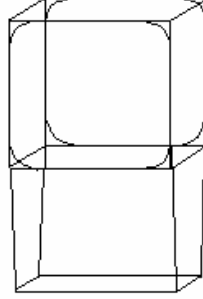
5. İkinci çizdiğiniz prizmanın üst yüzeyinden 2mm içeriden iki paralel çizgi çiziniz ve bu çizgileri şekilde görüldüğü gibi prizmanın alt köşeleriyle birleştiriniz .



6. İlk çizdiğiniz prizmanızı köşelerinden 0,5 cm işaretleyerek şekildeki gibi yuvarlayınız ve üstteki prizmada 2mm içeriden çizmiş olduğunuz çizgilerle birleştiriniz.

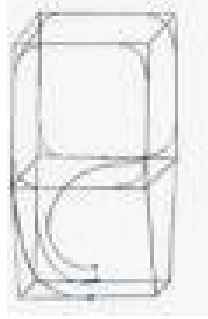


7. İkinci prizmanın dış çizgilerini şekildeki gibi siliniz. Cetvel yardımıyla çiziniz. Kâğıdınızın kirlenmemesine dikkat ediniz. Elinize sürtünen kurşun kirini belli aralıklarla temizleyiniz.

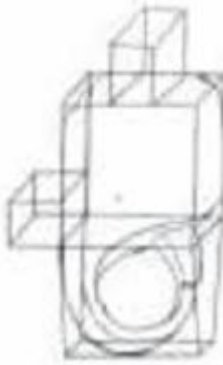


8. Prizmanın üst kısmındaki çizgilerin orta noktalarını cetvelinizle belirleyiniz ve bu belirlediğiniz noktaları şekildeki gibi birleştiriniz.

Serbest elle çiziniz ve sonra pistole kullanarak hatalarınızı düzeltiniz. Kaleminizi fazla bastırmayınız.

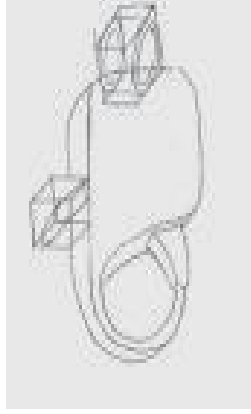


9. Kilit üzerindeki detayları prizmalar üzerinde belirleyiniz ve cetvel kullanarak çiziniz. Kilit açama kapama bölümünü ve altında yer alan halkaları çizmek için oranlı prizmalar çiziniz.



10. Son çizdiğiniz prizmaların dışında kalan yardımcı çizgileri siliniz. Dikkatli, temiz ve düzenli olunuz.

11. Prizmaların içerisine detaylarınızı yerleştiriniz. Detaylarınızı çizmek için elips şablonlarınızı kullanınız.



12. Yardımcı çizgilerin hepsini siliniz.

13. Çiziminizi cetvellerinizle kontrol ederek varsa hatalarınızı düzeltiniz.



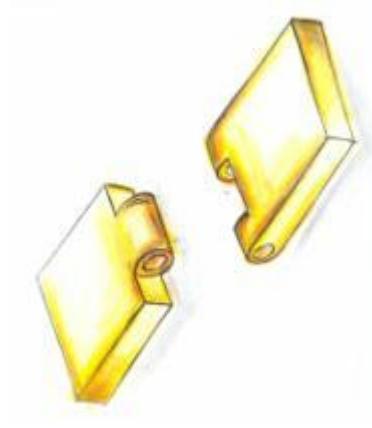
14. Boya kalemlerinizin uçlarını açarak hazırlayınız. Düzeltmeler için cetvel, elips şablonlar ve pistolelerinizi kullanınız.

15. Hamur silginizi kullanarak çizgi koyuluklarınızı hafifletiniz. Hamur silginizi koyulukları hafifletmek için renklendirmeye başlamadan önce kullanınız.

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



2.5. Bağlantı Sistemi



Gerekli Malzemeler

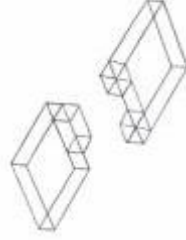
- Ø A4 büyüklüğünde resim çizim kağıdı
- Ø 0,5 uçlu H-B kurşun kalem
- Ø Flamaster kalem (sarı)
- Ø Kuru boya (sarı, turuncu, kırmızı kahve, siyah)
- Ø Şablon (yuvarlak-oval)
- Ø Pistoletler
- Ø Silgi
- Ø Hamur silgi
- Ø Cetvel
- Ø Siyah pilot kalem

Bağlantı Çizim Aşamaları

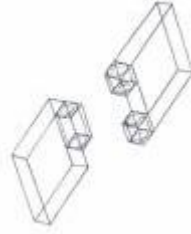
1. Bağlantı çizimi için gerekli malzemeleri temin ediniz. Kağıt seçiminde öğretmeninize danışınız.

2. Kağıdınız üzerinde kompozisyonunuzu kurunuz. Kompozisyonunuza karar verirken çizeceğiniz bağlantı sisteminin iki ayrı parçadan oluştuğuna dikkat ediniz.

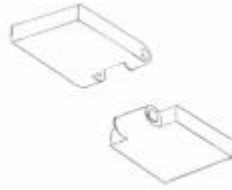
3. Kağıdınıza cetvelle 0,5 HB uçlu kurşun kaleminizi kullanarak iki tane 2,5 cm X 0,8cm ölçülerinde dikdörtgen prizma çiziniz.



4. Çizdiğiniz prizmaların içine detaylarınızı yerleştiriniz.

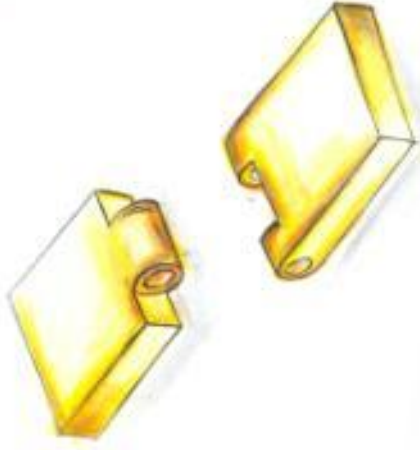


5. Fazla çizgilerinizi siliniz.



6. Boya kalemlerinizin uçlarını açarak hazırlayınız

7. Hamur silginizle çizgi koyuluklarınızı hafifletiniz.



Not : Çalışmanızı performans testi ile değerlendirebilirsiniz

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet sonunda kazandıklarınızı aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

(Aşağıdaki cümlelerde bazı önemli kelimelerin altı boş bırakılmıştır. Boş yerleri doğru kelimeler ile doldurunuz.)

1. Kuyumculukta kilit takılarda ve işlemi yürüten sistemlerdir.
2. Çok sayıdaki takı parçasını birleştirerek tek parça haline getirmede kullanılır.
3. Tasarlanan takı modeli ve bir bütünlük içinde olmalıdır.
4. Bilekliklerde genellikle kilit kullanılır.
5. Kilit çiziminde prizmalar içerisine yerleştiririz.
6. Serbest elle yaptığımız çizimleri yardımıyla düzeltiriz.
7. Renklendirmeye geçmeden önce koyuluklar..... ile hafifletilir.

Değerlendirme

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevapladığınız konularla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız. Tamamı doğru ise bir sonraki öğrenim faaliyetine geçiniz.

Değerlendirme Ölçeği

Modül Adı: Takıda Detay Çizimler Uygulama Faaliyeti: Kilit ve Bağlantı Çizmek	Öğrencinin Adı Soyadı: Sınıf ve Nu:	
Açıklama: Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri “Evet” ve “Hayır” kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.		
Gözlenecek Davranışlar	Evet	Hayır
Malzemeyi temin ettiniz mi?		
Kağıdınız üzerinde kompozisyonunuzu kurdunuz mu?		
Prizmalarınızı ölçülü çizdiniz mi?		
Prizmalarınız içerisine detaylarınızı ölçülü ve oranlı olarak yerleştirdiniz mi?		
Fazla çizgilerinizi sildiniz mi?		
Renklendirmenizi yaptınız mı?		
Kağıdı doğru kullandınız mı ?		
Temizlik- düzene dikkat ettiniz mi?		
Zamanı verimli kullandınız mı ?		

Değerlendirme

Uygulama faaliyetinde kazandığınız davranışlarda işaretlediğiniz “Evet” ler kazandığınız becerileri ortaya koyuyor.”Hayır” larınız için ilgili faaliyetleri tekrarlayınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 2

AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda, uygun takı tasarım atölyesi sağlandığında, taşları tanıyarak taş yuvalarını tekniğine uygun çizip renklendirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Kuyumculukta takı tasarımı ile ilgili çeşitli broşür, dergi, ve kuyumcu atölyelerinin tasarım bölümlerinden taş ve taş yuvalarını araştırarak bir rapor halinde sununuz.

2. TAŞ VE TAŞ YUVALARI

2.1. Taşların Sınıflandırılması

Kuyumculukta kullanılan taşlar üç gruba ayrılırlar:

- Ø Değerli taşlar
- Ø Yarı değerli taşlar
- Ø Sentetik taşlar

2.1.1. Değerli Taşlar

2.1.1.a. Elmas ve Pırlanta

Doğada saf halde bulunurlar ve renksizdirler.Ham elmas taş kesim ustaları tarafından çeşitli parçalara kesilir.Daha sonra yüzeyler meydana getirilir. Bu yüzeylere fasetta denir.

Doğal elmas, yer kabuğunun derinliklerinde ortaya çıkar. Yüzeyden 150 kilometre kadar derinliklerde oluşan basınç ve sıcak, karbon atomlarının elması oluşturmasına neden olur. Yer kabuğu hareketleri özellikle volkanik patlamalar, elmasların yer kabuğu yüzeyine taşınmasına neden olurlar. Pırlanta insan elinin ve sanatın elması dönüştürdüğü paha biçilmez ve göz kamaştırıcı bir eserdir. Elmasın sertlik derecesi 10'dur ve en sert maddedir. En çok Avustralya, Gana, Zaire, Güney Afrika, ABD ve Rusya'da çıkartılır. Bir ton kayacın işlenmesi ile ancak 2,9 karatlık elmas elde edilebilir. Pırlanta,ışığı daha iyi yansıtabilmesi için altı sivri olarak işlenir.Fasetalar yani yüzeyler alt kısma doğru uzanır. Bunun nedeni taşın daha fazla ışık vermesini sağlamaktır.Ayrıca köşeli,dikdörtgen ve oval olarak işlenmiş pırlantalarda vardır.

Elmaslar pırlantalardan farklı şekilde işlenirler.Yalnız üst kısımlarında fasetaları vardır.Taşın alt kısmı düz bırakılır.Elmas mücevher üzerine takılırken alt kısımları kapalı olur.Monte esnasında taşın alt kısmına foya denilen nesne yerleştirilir ve parlaması böyle sağlanır.

2.1.1.b. Zümrüt

Doğada açık yeşil ve koyu yeşil, ışığı fazla yansıtmayan saydam değerli bir taş olarak bulunurlar.

2.1.1.c. Safir

Safir (Gökyakut), alüminyum oksit'in (Al_2O_3) kristal formudur. Doğal olarak bulunur ya da üretilebilir ve koyu mavi renge sahiptir. Korindonun kırmızı renkli olanları hariç bütün diğer cevher çeşitlerine Safir taşı denir.

2.1.1.d. Yakut

Doğada bulunur ve kırmızı renklidir.

2.1.2. Yarı Değerli Taşlar

Doğada maden olarak çıkartılırlar. çok çeşitleri vardır.

2.1.2.a. Akik

Bir kriptokristalin kuvars türü olan agat (akik) renk ve renk tabakalarının farklılıklarına göre bantlı agat, gözlü agat, yosunlu agat gibi isimler alır. Çok renklerde bulunur. Şeffaf beyazdan siyaha kadar her rengi vardır.

2.1.2.b. Topaz

Topaz ya da Zebercet, florürlü alüminyum silikat $Al_2SiO_4(OH,F)_2$ yapısında, kıymetli taş özelliğine sahip silikat mineralidir. Kristalize şeffaf bir taştır. Renksiz, mavi, yeşil, kahverengi, ve sarı karışımı renkleri vardır. Isıya dayanıklılığı oldukça yüksektir. Taşın rengi ekseriya kararsızdır ve güneş ışığında renk değiştirir.

2.1.2.c. Akvamarin

Kıymetli taşlardan olup berilin şeffaf ve silikatlı bir türüdür. Şeffaf bir taş olup deniz mavisi rengindedir. Bugüne dek en büyük aquamarin, 1910 yılında Brezilya'nın Minas Gerais bölgesindeki Marambaia'dan çıkarılmıştır. Ağırlığı 110 kg dan fazla olup (520.000 karat) 48,5 cm uzunluğunda ve 42 cm çapındadır.

2.1.2.d. Onix

Siyah renkli yada siyah beyaz bantlı bir kriptokristalin kuvars türü olan Oniks doğada tek renk olarak bulunur.

2.1.2.e. Mercan

Denizlerde yaşayan bitki Türü bir hayvandır.Görünüü çatallara ayrılmış bir ağaç dalına benzerler.Beyaz,pembe,kırmızı,koyu siyah renkleri vardır.Denizden çıktığında matlaşan mercan işlendikten sonra kendi doğal renk tonlarına kavuşur.

2.1.2.f. İnci

İstiridye cinsi bazı kabuklu su hayvanlarının içinden çıkan sedef renginde yuvarlak sert taneciklerdir.Sert sedef rengindedirlerGri,pembe,beyaz,siyah renkleri vardır Sıcak ve ılıman bölge denizlerde yaşayan yumuşakçalarda rastlanır. Günümüzde içinde inci meydana gelen yumuşakçalar yetiştirilerek, kültür inci üretimi önem kazanmıştır.

Siyah ve sarı renkli bir taştır. Kehribarın oluşumu reçinedir ancak; artık soyu tükenmiş bir çeşit çam ağacının reçinesinin fosilleşmesi ile oluşmuştur. Fosilleşmiş olduğundan dolayı, organik kökenli taşlar arasında yer almaktadır

2.1.2.j. Opal

Opal, molekül kafesinde su bulunan mikrokristal yapıli bir kuvars türüdür. Değerli opal, ateş opali ve basit opal olarak üç ana gruba ayrılır.Gökkuşğunun tüm renklerini üzerinde taşıya bir taştır.

2.1.3. Sentetik Taşlar

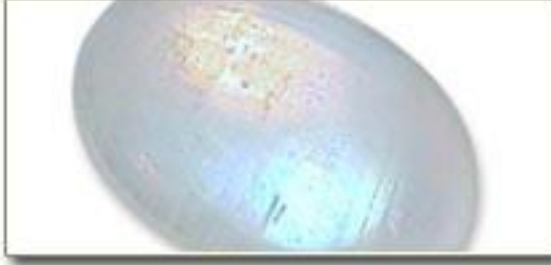
Teknolojik olarak kimyasallarla yapılan taşlardır. Ham maddesi genellikle kuvarstır. Çok çeşitli renklerle üretilirler.



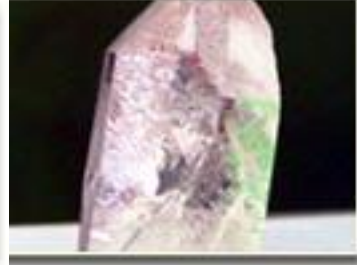
Resim 2.1.3.a:Akik



Resim 2.1.3.b:Akuamarin



Resim 2.1.3.c: Ay Taşı



Resim 2.1.3.d: Kuvars



Resim 2.1.3.e:Lal Taşı



Resim 2.1.3.f: Lapis



Resim 2.1.3.g: Oniks



Resim 2.1.3.h:Amber



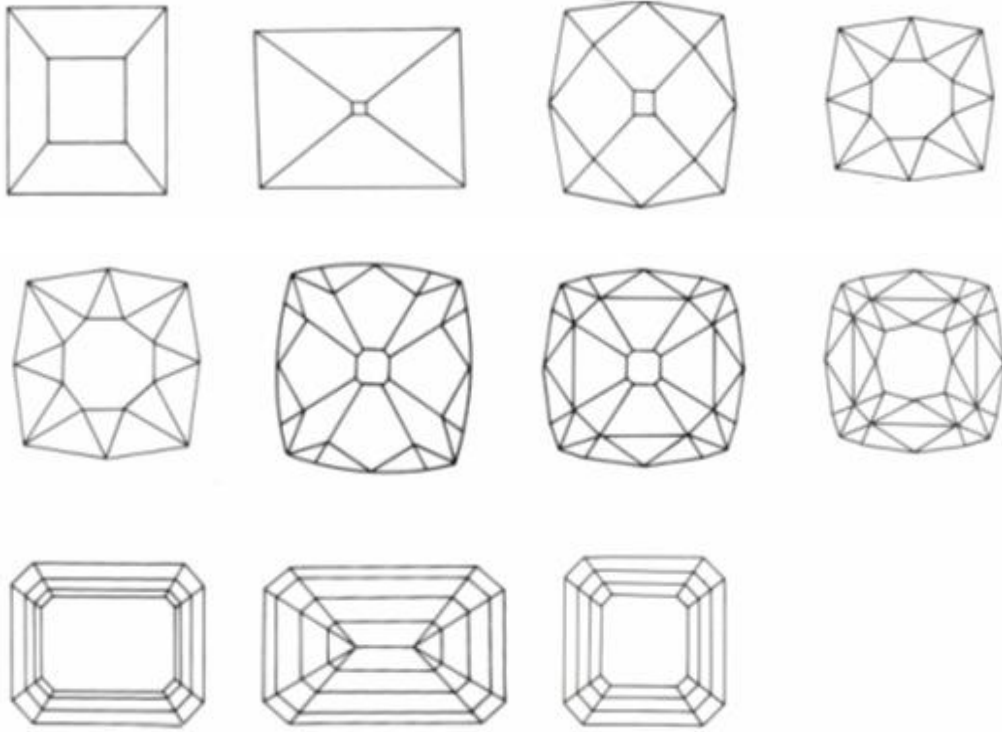
Resim 2.1.3.j: Topaz



Resim 2.1.3.k:Turkuaz_Firuze

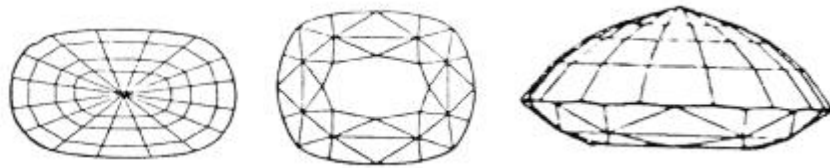
2.2. Taş Kesitleri

2.2.1 Oval Taş Kesim Kesitleri



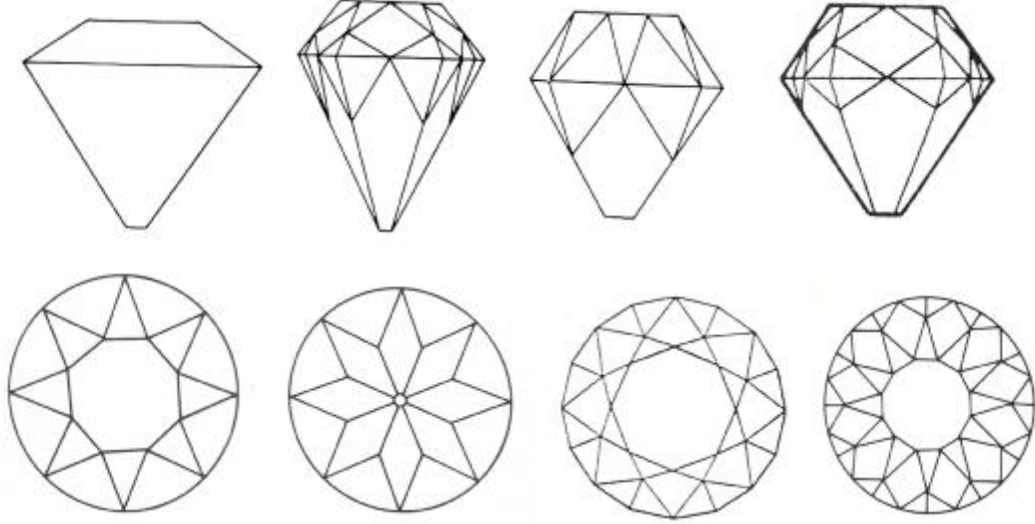
Şekil 2.2.1

2.2.2. Oval Taş Kesim Kesitleri



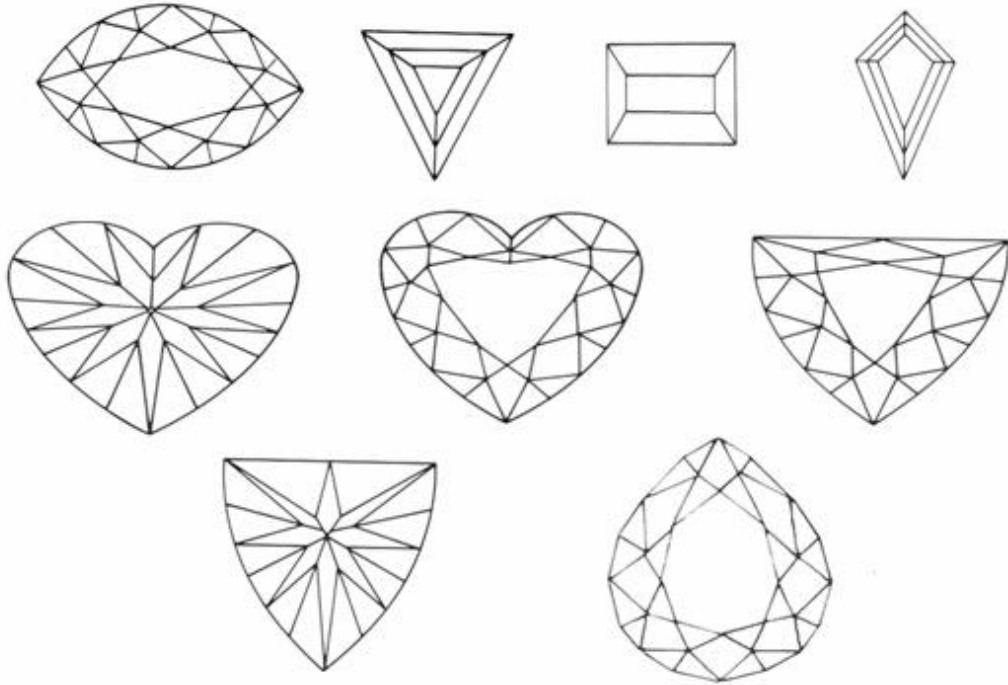
Şekil 2.2.2

2.2.3. Yuvarlak Kesimli Taş Kesitleri



Şekil 2.2.23

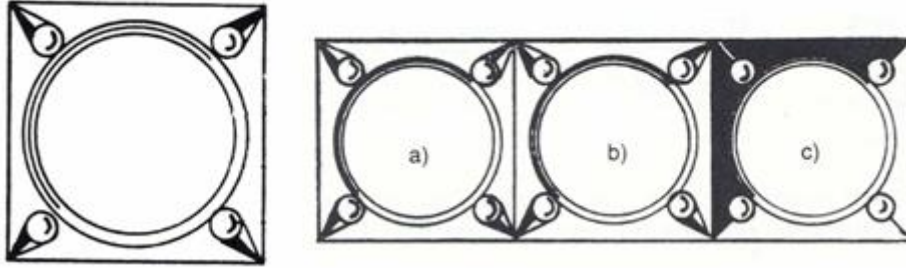
2.2.4. Farklı Taş Kesimlerinin Kesitleri



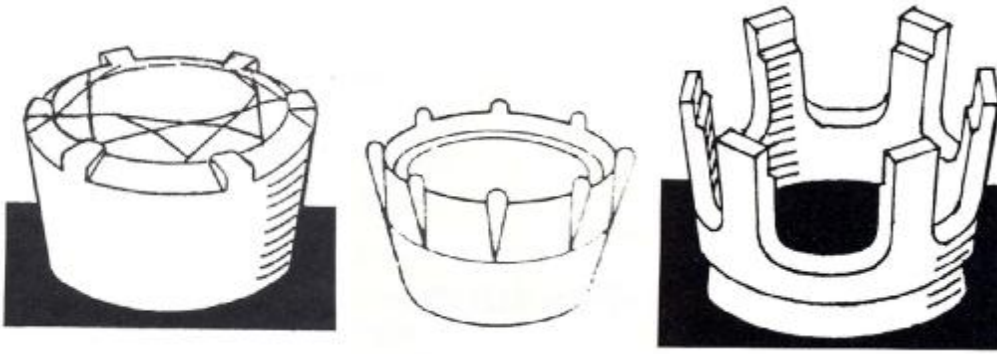


Şekil 2.2.4

2.3. Taş Yuvaları



Şekil 2.3.1:



Şekil 2.3.2:Kendinden tırnaklı taş yuvaları



Şekil 2.3.3:Sivama yuva



Şekil 2.3.4:Tırnaklı yuvalar

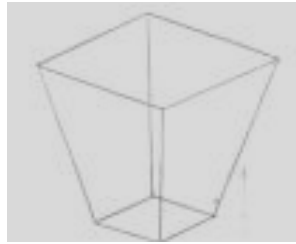
Tırnaklı Yuva Çizimi



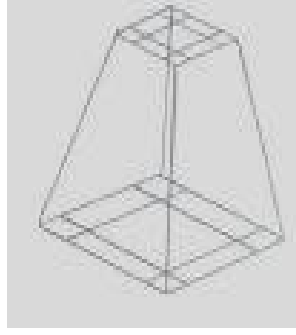
Gerekli Malzemeler

- Ø A4 büyüklüğünde parşömen kağıdı
- Ø A4 büyüklüğünde resim kağıdı
- Ø 0,5 uçlu H-B kurşun kalem
- Ø Flamaster kalem (sarı)
- Ø Kuru boya (sarı, turuncu, kırmızı kahve, siyah)
- Ø Şablon
- Ø Silgi
- Ø Hamur silgi
- Ø Cetvel
- Ø Siyah pilot kalem

1. Parşömen kağıdınıza taş yuvasını yerleştireceğiniz bir prizma çizin. 0,5 kurşun kalem ve cetvel kullanınız.



2. Tırnak kalınlıkları için gerekli yardımcı çizgileri çizin.



3. Yardımcı çizgilerinizi kullanarak tırnaklarınızı yerleştireceğiniz prizmaları çiziniz. Kağıdınızı yıpratmamak ve çizgilerinizin netliğini korumak için kaleminizi fazla bastırmayınız.



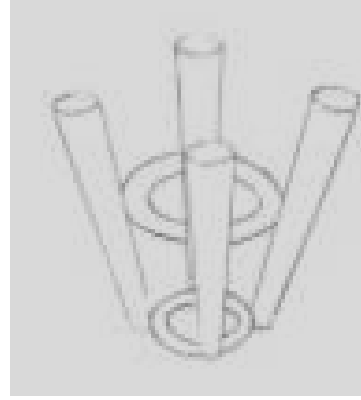
4. Tırnakları yerleştirmek için çizdiğiniz prizmalardan silindirler çizerek tırnak detayınızı çiziniz.



5. Fazla çizgilerinizi siliniz ve tırnakların bağlandığı halkaları çizebilmek için gerekli yardımcı çizgileri çiziniz.



6. Elips şablonlarınızı kullanarak tırnakların bağlandığı halkaları çiziniz ve yardımcı çizgileri siliniz.



7. Parşömen kağıdına çizdiğiniz taş yuvasını ışıklı masada resim kağıdına geçiriniz.

8. Çiziminizi cetvellerinizle kontrol ederek varsa hatalarınızı düzeltiniz.

Düzeltilmeler için c Elips şablonlarınızı kullanarak tırnakların bağlandığı halkaları çiziniz ve yardımcı çizgileri siliniz.

9. Boya kalemlerinizin uçlarını açarak hazırlayınız.

10. Hamur silginizi kullanarak çizgi koyuluklarınızı hafifletiniz.

11. Resminizi renklendiriniz.



ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet sonunda kazandıklarınızı aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

(Aşağıdaki soru cümlelerinin başına doğru ise D , yanlış ise Y koyunuz.)

1. () Kuyumculukta kullanılan taşlar değerli ve yarı değerli olmak üzere iki gruba ayrılırlar.
2. () Zümrüt kıymetli taşlardan biridir.
3. () Opal ve mercan sentetik taşlara örnektir.
4. () Sentetik taşların ham maddesi kuvarstır.
5. () Pırlanta altı düz olarak işlenir.
6. () İşlenmiş taş yüzeyine fasete denir.

Değerlendirme

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevapladığınız konularla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız. Tamamı doğru ise bir sonraki öğrenim faaliyetine geçiniz.

Değerlendirme Ölçeği

Modül Adı: Takıda Detay Çizimler Uygulama Faaliyeti: Taş ve Taş Yuvaları	Öğrencinin Adı Soyadı: Sınıf ve No:	
Açıklama: Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri “Evet” ve “Hayır” kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.		
Gözlenecek Davranışlar	Evet	Hayır
Malzemeyi temin ettiniz mi?		
Taş yuvasını yerleştireceğiniz bir prizma çizdiniz mi?		
Tırnak kalınlıkları için gerekli yardımcı çizgileri çizdiniz mi?		
Yardımcı çizgilerinizi kullanarak tırnaklarınızı yerleştireceğiniz prizmaları çizdiniz mi?		
Tırnakları yerleştirmek için çizdiğiniz prizmalardan silindirler çizerek tırnak detayınızı çizdiniz mi?		
Elips şablonlarınızı kullanarak tırnakların bağlandığı halkaları çizdiniz mi?		
Fazla çizgilerinizi sildiniz mi?		
Resminizi renklendirdiniz mi?		
Kağıdı doğru kullandınız mı ?		
Temizlik- düzene dikkat ettiniz mi?		
Zamanı verimli kullandınız mı ?		

Değerlendirme

Uygulama faaliyetinde kazandığınız davranışlarda işaretlediğiniz “Evet” ler kazandığınız becerileri ortaya koyuyor.”Hayır” larınız için ilgili faaliyetleri tekrarlayınız.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Yeterlik Ölçme

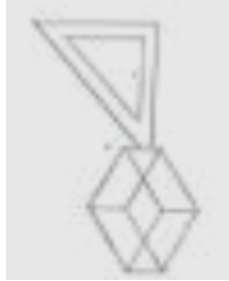


Gerekli Malzemeler

- Ø A4 büyüklüğünde Schoeller çizim kağıdı
- Ø 0,5 uçlu H-B kurşun kalem
- Ø Flamaster kalem (sarı)
- Ø Kuru boya (sarı, turuncu, kırmızı kahve, siyah)
- Ø Şablon (yuvarlak-oval)
- Ø Silgi
- Ø Hamur silgi
- Ø Cetvel
- Ø Siyah pilot kalem

Detay Çizimi

1. Modeli iki parça olarak düşününüz ve parşömen kağıdına üst parçanızı prizma içine alınız.

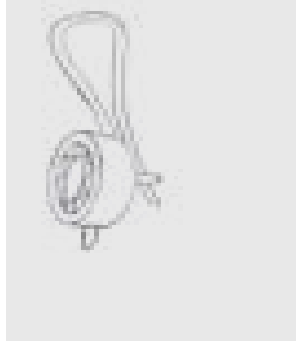


Çizdiğiniz bu çizgiler yardımcı çizgi olduğu için kaleminizi fazla bastırmadan silik çiziniz.

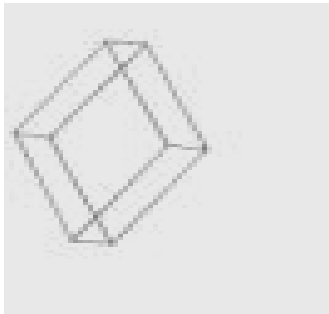
2. Prizma içerisine detayları yerleştiriniz.



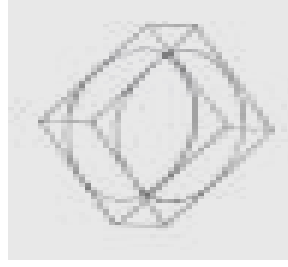
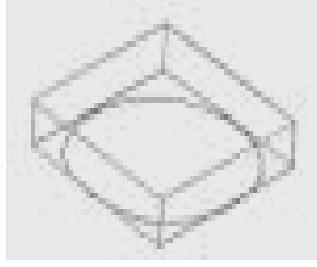
3. Fazla çizgileri siliniz ve yuva içerisine taş detay kesitini çiziniz



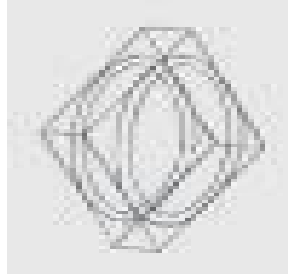
4. İkinci bir parşömen kağıdı alınız ve modelin ikinci parçasında bulunan sıvama yuvayı çizeceğiniz prizmayı çiziniz.



5. Prizma içerisine elips şablon kullanarak sıvama yuvayı oluşturacak daireleri çiziniz.



6. Çizdiğiniz elipslerin yaklaşık 2mm içerisinde sıvama yuvarının malzeme kalınlığını verecek olan ikinci elipslerinizi çiziniz.



7. Fazla çizgilerinizi siliniz.

8. Yuvaranın içerisine taş kesitinizi ve yuvaranın bağlantı halkasını çiziniz.



9. Parşömen kağıdına çizdiğiniz küpe detaylarını birleştirerek ışıklı masada resim kağıdına geçiriniz.

Modele uygun şekilde parşömen kağıtlarınızı birbirine ekleyiniz ve ışıklı masada resim kağıdınıza geçiriniz.Öğretmeninize danışınız.

10. Çiziminizi cetvellerinizle kontrol ederek varsa hatalarınızı düzeltiniz.

Düzeltilmeler için Elips şablonlarınızı kullanarak tırnakların bağlandığı halkaları çiziniz ve yardımcı çizgileri siliniz.

11. Boya kalemlerinizin uçlarını açarak hazırlayınız.
12. Hamur silginizi kullanarak çizgi koyuluklarınızı hafifletiniz.
13. Resminizi renklendiriniz.

Değerlendirme Ölçeği

Modül Adı: Takıda Detay Çizimler Uygulama Faaliyeti: Modül Değerlendirme	Öğrencinin Adı Soyadı: Sınıf ve No:	
Açıklama: Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri “Evet” ve “Hayır” kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.		
Gözlenecek Davranışlar	Evet	Hayır
Malzemeyi temin ettiniz mi?		
Modeli iki parça olarak düşündünüz mü?		
Parşömen kağıdına ilk parçayı yerleştireceğiniz prizmayı çizdiniz mi?		
Prizma içerisine detayları yerleştirdiniz mi?		
Fazla çizgileri silerek yuva içerisine taş detay kesitini çizdiniz mi?		
İkinci bir parşömen kağıdına ikinci parçayı çizeceğiniz prizmayı çizdiniz mi?		
İkinci çizdiğiniz prizma içerisine detayları yerleştirdiniz mi?		
Fazla çizgileri silerek yuva içerisine taş detay kesitini ve bağlantı halkasını çizdiniz mi?		
Parşömen kağıdına çizdiğiniz küpe detaylarını birleştirerek ışıklı masada resim kağıdına geçirdiniz mi?		
Çiziminizi cetvellerinizle kontrol ederek varsa hatalarınızı düzeltmelerinizi yaptınız mı?		
Kağıdı doğru kullandınız mı ?		
Temizlik- düzene dikkat ettiniz mi?		
Zamanı verimli kullandınız mı ?		

Değerlendirme

Uygulama faaliyetinde kazandığımız davranışlarda işaretlediğimiz “Evet” ler kazandığımız becerileri ortaya koyuyor. “Hayır” larınız için ilgili faaliyetleri tekrarlayınız.

Değerlendirme

Takıda Detay Çizimler modülü, faaliyetleri ve araştırma çalışmaları sonunda kazandığımız bilgilerin ölçülmesi ve değerlendirilmesi için öğretmeniniz size ölçme aracı uygulayacaktır. Bu değerlendirme sonucuna göre bir sonraki faaliyeti uygulamaya geçebilirsiniz.

Takıda Detay Çizimler modülü bitirme değerlendirmesi için öğretmeninizle iletişim kurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

Öğrenme Faaliyeti- 1 Cevap Anahtarı

1	Açma- kapatma
2	Bağlantı sistemleri
3	Kilit
4	Kutu
5	Detayları
6	Pistoleler
7	Hamur silgi

Öğrenme Faaliyeti- 2 Cevap Anahtarı

1	Y
2	D
3	Y
4	D
5	Y
6	D

KAYNAKÇA

- Ø Enginova Naşit, **Kuyumculuk Sanatı**, İstanbul Turistik El Sanatları İmalcileri Derneđi 1990.
- Ø Fakhunder Edel **metallgewerbe**,Stuttgart, Almanya 2000
- Ø Özer H., Büyükbođa Ö., Altay R., (2004), **Kuyumculuk Meslek Bilgisi Temel Ders Kitabı**, MEB, Ankara