

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



# MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

**KUYUMCULUK TEKNOLOJİSİ**

**TAKİ TASARIM**

ANKARA 2007

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere İnternet 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. TAKININ TEKNİK ÇİZİMİ .....	3
UYGULAMA FAALİYETİ.....	6
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	7
ÖĞRENME FAALİYETİ- 2 .....	9
2. TAKININ PERSPEKTİF ÇİZİMİ VE RENKLENDİRME .....	9
UYGULAMA FAALİYETİ.....	14
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	15
ÖĞRENME FAALİYETİ- 3 .....	17
3. TASARIM RAPORU.....	17
UYGULAMA FAALİYETİ.....	19
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	20
MODÜL DEĞERLENDİRME.....	22
CEVAP ANAHTARLARI .....	24
KAYNAKÇA .....	25

# AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	214T00007
<b>ALAN</b>	Kuyumculuk
<b>DAL/MESLEK</b>	Takı İmalatçılığı
<b>MODÜLÜN ADI</b>	Takı Tasarım 3
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Takı tasarım için araştırma yaparak tasarım ilkelerine uygun tasarım panosunun hazırlanması konularının anlatıldığı öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/24
<b>ÖN KOŞUL</b>	Takı detay çizimi modülünü başarmış olmak
<b>YETERLİK</b>	Tasarım panosu hazırlamak.
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Bu modül ile öğrenci gerekli tasarım atölyesi sağlandığında takı tasarımı için araştırma yaparak tasarım ilkelerine uygun tasarım panosu hazırlayabileceksiniz. <b>Amaçlar</b> 1. Modelin teknik çizimini yapabileceksiniz. 2. Takının perspektif çizimini ve renklendirmesini yapabileceksiniz. 3. Tasarım raporu hazırlayabileceksiniz.
<b>EĞİTİM - ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	Takı tasarım atölye ortamı, tasarım materyalleri
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	4. Modülün içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra, verilen ölçme araçlarıyla kazandığınız bilgileri ölçerek kendinizi değerlendireceksiniz. 5. Öğretmen, modül sonunda size ölçme aracı (test, çoktan seçmeli, doğru yanlış vb.) uygulayarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgileri değerlendirecektir.

# GİRİŞ

## **Sevgili Öğrenciler,**

Hızla gelişen teknoloji, her alanda olduğu gibi takı üretiminde de piyasa rekabetini getirmiştir. Bu nedenle günümüzde sadece iyi modeller üretmek yeterli olmayıp üretilen tasarımları alıcılara doğru pazarlamayı gerektirir.

Bu nedenle takının teknik çizimi ve perspektif çizimi çok önemlidir. Teknik çizim, takının üretimi için gerekli bütün bilgileri şematik olarak anlatır. Perspektif çizimler ise kâğıt üzerinde ürünün üç boyutlu anlatımıdır. Perspektif çizimdeki renklendirme takının tanıtımı ve pazara sunulması için önemlidir.

Bu modülde tasarım aşamasındaki çalışmaların düzenlenmesi ve pazara sunulması için gerekli çalışmalar anlatılmıştır. Başarılı bir tasarım için iyi hazırlanmış tasarım dosyası oluşturulmalıdır. Tasarım dosyası sizin yapmış olduğunuz bütün çalışmaların sunumu olacaktır. İyi hazırlanmış bir sunum size olan talebi artırarak ileriye dönük başarılı sonuçlara ulaşmanızı sağlayacaktır.



# ÖĞRENME FAALİYETİ- 1

## AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında modelin teknik çizimini yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Ø Üç görünüşle ilgili firmaların tasarım departmanlarında yaptıkları çalışmalarını araştırınız.
- Ø Yaptığınız araştırma ve gözlemlerden elde ettiğiniz bilgileri düzenleyip konuyu açıklayan bir sunum hazırlayarak arkadaşlarınızı bilgilendiriniz.

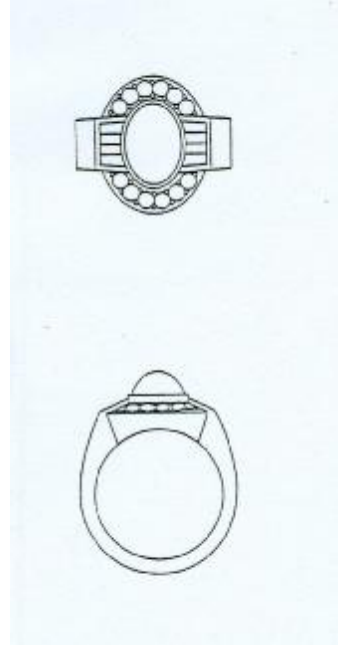
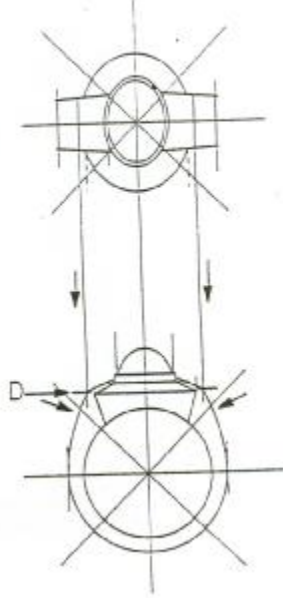
## 1. TAKININ TEKNİK ÇİZİMİ

Üç görünüş tasarımının üretime dönüştürülmesinde modeli üretecek olan ustanın gerekli ayrıntı ve detayları ölçüleriyle görebilmesi açısından teknik çizimi önemlidir.

Modelin önden görünüşünü çizmek için belirli bilgilerin olması gerekir. Modelin çizgi ile net anlaşılması için modelde en fazla detayın olduğu alanı seçmeliyiz.

Rölyef niteliğindeki bazı düz parçaları tek görünüş çizerek bazı ilave bilgilerle ifade edebilirken bazı parçalar ikinci bir görünüş çizimini de gerektirir. İkinci görünüş gerektiren parçalarda ön görünüşle üst görünüş çizilir.





İki görünüşle açıklama her parçada yeterli olmadığından üçüncü görünüşü çizme gereği duyabiliriz. Genellikle üç görünüşü çizilmiş modeller yeteri kadar anlatılmış olur.

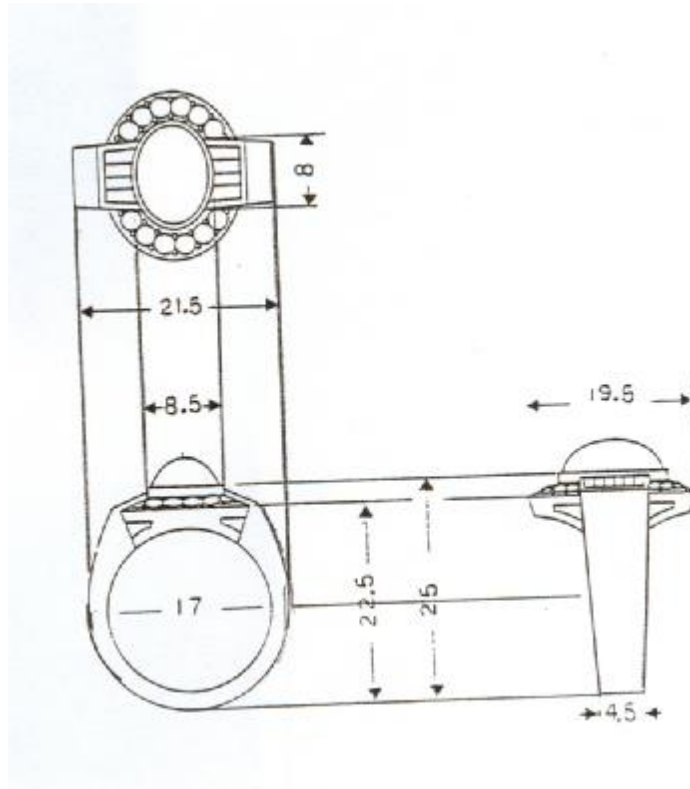
Modelin üç görünüşü (ön, yan, üst) çok belirgin ve net çizgilerle aynı sayfaya çizilmeli, tamamen şematik bir ifade kullanılmalıdır. Çizilen modelin özelliğine göre anlatılmak istenen bir detay varsa yan ya da yarı yan görünüşte takının çizimi yapılmalıdır.

Teknik çizim bilgilerini dikkate alarak geliştirilen model çizimleri, teknik çizim özellikleri ile çizilmelidir. Resmin hangi ölçekte çizileceği takı üzerindeki tedayla doğru orantılıdır. Bu yüzden üç görünüşü çizilecek olan takı, hangi büyüklükte anlaşılır görünecekse o ölçekte çizilmelidir.

Çizimde ifade edilmeyen tüm ayrıntılar çizimin bir kenarına not olarak düşülmelidir.

Görünüş çıkarma modülünü hatırlayınız. Aşağıdaki örnekleri dikkatlice inceleyiniz.





## UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki çalışmayı yaptığınızda siz de tasarımınızın üç görünüş çizimini tamamlamış olacaksınız.

Kullanılacak malzemeler:

- Ø Masaya sabitleyici bant
- Ø O,3 kurşun kalem
- Ø Yumuşak silgi
- Ø T cetveli
- Ø Ölçülü cetvel
- Ø Gönyeler
- Ø Pergel

1. Kâğıdınızı dikey konumda sabitleyiniz.  
Üç boyutlu takı formları modülüne bakınız.
2. Tasarımınızda en fazla detay taşıyan yüzeyi belirleyiniz.
3. Tasarımdaki detay yoğunluğuna göre ölçeğinizi belirleyiniz.
4. Ölçülerinizi belirleyip modelin ön görünüşünü çiziniz.
5. Taşıma çizgilerini kullanarak yan ve üst görünüşlerini çiziniz.  
Temiz ve düzenli çalışınız.
6. Yardımcı çizgileri silerek görünüşleri koyulaştırarak tamamlayınız.
7. Öğretmeninize son hâlini gösteriniz.
8. Üç görünüşünü çizmiş olduğunuz tasarımınızı, üretim atölyesi olanaklarını kullanarak üretiniz.

### Değerlendirme

Yaptığınız çalışmayı kontrol listesi ile değerlendiriniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet sonunda kazandığınız bilgi ve becerileri aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

### Ölçme Soruları

Bu faaliyet kapsamında hangi bilgileri kazandığınızı belirleyebilmemiz için aşağıda cümleler verilmiştir. Cümle doğru ise başındaki parantezin içerisine **D** yanlış ise **Y** harfini koyunuz.

1. ( ) Üç görünüş, cismin ön alt ve yan görünüşlerinden oluşur.
2. ( ) Tasarımı yapılan modelin üretimi esnasında çıkabilecek zorlukları gidermek, formu daha net ayrıntılarıyla göstermek için üç görünüşü çizilmelidir.
3. ( ) Rölyef niteliğindeki bazı parçaları tek görünüşle çizmek yeterli değildir.

### Değerlendirme

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevapladığınız konularla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

## Değerlendirme Ölçeği

### Açıklama

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri “Evet” ve “Hayır” kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

Gözlenecek Davranışlar		Evet	Hayır
1	Kâğıdınızı sabitlediniz mi?		
2	Tasarımınızda en fazla detay taşıyan yüzeyi belirlediniz mi?		
3	Tasarımdaki detay yoğunluğuna göre ölçeğinizi belirlediniz mi?		
4	Ölçülerinizi belirleyip modelin ön görünüşünü çizdiniz mi?		
5	Taşıma çizgilerini kullanarak yan üst görünüşlerini çizdiniz mi?		
6	Çizim araçlarını doğru kullandınız mı?		
7	Fazla çizgileri silerek görünüşleri koyulaştırdınız mı?		
8	Çizgi kalınlıklarını doğru kullandınız mı?		
9	Temiz ve düzenli çalıştınız mı?		
10	Çalışmanızı zamanında bitirebildiniz mi?		
11	Üç görünüşünü çizmiş olduğunuz takımın üretimini yaptınız mı?		

### Değerlendirme

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

## ÖĞRENME FAALİYETİ- 2

### AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tasarımların perspektif çizimini ve renklendirmesini yapabileceksiniz.

### ARAŞTIRMA

- Ø Perspektif çizim ve renklendirme ile ilgili firmaların tasarım departmanlarında araştırma yapınız ve edindiğiniz bilgi ve dokümanları rapor ediniz.

## 2. TAKININ PERSPEKTİF ÇİZİMİ VE RENKLENDİRME



Cisimlerin gözümüzün gördüğü şekille doğru orantılı olarak üç boyutlu (hacimsel) anlatımını bir görünüşle ifade etmek için çizilen resimlere perpektif resim denir.

Hacimsel çizmek hacimsel görmek demektir. Hacimsel çizmeyi öğrenmek hacimsel görmeyi gerektirir. Perspektifin genel kurallarını doğru bilmek belirli bir tecrübe süreci gerektirir.

Perspektif çizimler diğer öğelerin yanında hacimsel görüntülemeye önemli bir araçtır. Hacimsel ifade, hacimsel uyum, form, malzeme farklılıkları ve bunların birbiriyle bütünlük içindeki etkileri, ışık alanları aydınlık ve karanlıktaki kontrast etkileri perspektif çizimle kolayca gösterilemezler. Sadece temel çatı bu şekilde kurulur. Hacimsel çizim hem bağlayıcı bir ifade gücü olarak ortaya çıkar hem de yeni çeşitlemelerde kullanılabilen grafik ve görüntü tekniği olarak bütünü yapı taşlarını oluşturur.



Bir ifade ve anlatım gücü olan hacimsel çizim, gerekli şartları adım adım yaratmak için bütün bunların yanı sıra basit çizimsel temellerin, çizim aracının görsel anlatım tekniklerinin çeşitliliğinin ve en önemlisi sanatsal görüş şeklinin oluşması gerekmektedir. İyi bir tasarımcı, farklı teknikleri denemeye açık olmalı, sürekli egzersiz ve uygulamayla sağlanan ve uygulamayla sağlanan belli bir çizim güvenilirliğiyle yeni anlatım ve ifade tekniklerine açık olmalıdır.

Üç görünüşü çizilen ve örnek modeli üretilmiş olan takının sunum (üretim) çizimini, hacimsel olarak yapmak ve renklendirmek gerekmektedir.

Perspektif çizimde renklendirme yaparken ışık şartlarının etkisi doğru hesaplanarak ışık doğru kullanılmalıdır. Objeyi doğru ışığa yerleştirmek objenin üzerinde yansıyan ışık durumlarını da aynı zamanda belirlemektir. Bir obje aydınlık, karanlık, hafif koyu veya ağır görünebilir. Objeyi çizerken ışık yönü ışık kaynağı, ışık gücü ve ışığın geliş açısı hakkındaki karar, hızlı ve deneyimlere dayanarak alınır.

Objenin plastik etki içinde olması aynı zamanda ışık ve gölge tanımlamalarının da iyi bir şekilde yapılmasını gerektirir. Gölgeler anlatımı yapılacak objenin çevre alanlar karşısındaki durumunu, nasıl durduğunu ve öncelikle ışığın hangi yönden geldiğini ve ne tür bir ışık kaynağı olduğu hakkında bir bilgilendirme sağlar. Aynı zamanda ışık her şeyi farkedilebilir duruma getirir. Etkili ortamı, hacimsel şartları ve bu hacimsel şartlarda perspektif ve görsel anlatımı, kompozisyonu ile boyut kazanır.

Sunum için çizim tamamen renklendirme ve yorumlama ile ilgilidir ve ürünün tasarımına paralel olarak aşama kaydeder.

Düşünsel aşamada tasarımcı, nasıl bilgi oluşturacağını ve bitmiş ürünün nasıl görüneceğini en iyi şekilde anlatmak zorundadır. Yapılan tasarımın görsel anlatımı, projenin daha ileriye gidebilmesi ve uygulanabilmesi için mutlaka gereklidir.

Artistik özellikler taşıyan bu sunum çizimleri, takı tasarım koleksiyonlarını alıcılara sunmak amacıyla kullanılırlar. Vurgulanan tema ile bağlantısı, renkleri ve kullanılan boyama tekniği oldukça önemlidir. Tasarım için seçilen malzemenin özellikleri, dokusu, renkleri doğru ve net yansıtılmalıdır.

Sunuş çizimleri, artistik özellikler taşır ve tasarımı alıcılara sunmak amacıyla kullanılır. Bu çizimlerde tasarımın ana tema ile bağlantısı, renkleri ve kullanılan boyama tekniğine önem verilmeli, tasarım için seçilen malzemenin özellikleri, dokusu doğru ve net yansıtılmalıdır.

Aşağıdaki sunum çizimlerini inceleyiniz.









## UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki çalışmayı yaptığınızda siz de tasarımınızın sunum çizimini tamamlamış olacaksınız.

Kullanılacak malzemeler:

- Ø Ön üretimi yapılmış takı
- Ø Resim kâğıdı
- Ø 2B kurşun kalem
- Ø Hamur silgi
- Ø Rapido kalem
- Ø Boya kalemleri

1. Malzemelerinizi temin ediniz.  
Öğretmeninize danışınız.
2. Takınızı uygun ışığa yerleştiriniz.
3. Kâğıt üzerinde kompozisyon oluşturunuz.
4. Modelinizi kâğıt üzerine serbest elle perspektif çizimini yapıp gönye ve cetvel kullanarak gerekli çizgisel düzeltmelerinizi (elipsleri, daireleri vb.) yapınız.
- 5.
6. Takıda kullandığınız metal özelliklerine uygun renkleri belirleyip uygun teknikte renklendiriniz.  
Işığın geliş yönüne ve gölgelere dikkat ediniz.
7. Rapido kaleminizi kullanarak kontur çizgilerinizi belirginleştiriniz.
8. Çalışmanız bitti ise kontrol listesi ile çalışmanızın değerlendirmesini yapınız.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet sonunda kazandığınız bilgi ve becerileri aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

### Ölçme Soruları

Bu faaliyet kapsamında hangi bilgileri kazandığınızı belirleyebilmeniz için aşağıda cümleler verilmiştir. Cümle doğru ise başındaki parantezin içerisine D yanlış ise Y harfini koyunuz.

1. ( ) Hacimsel çizim perspektif kurallarını  içermez.
2. ( ) Hacimsel çizmek hacimsel görmek demek  değildir.
3. ( ) Objeyi doğru ışığa yerleştirmek objenin üzerinde yansıyan ışık durumlarını da aynı zamanda belirlemektir.
4. ( ) Işık ve gölge, perspektifi çizilmiş olan objeye üç boyut ve palstik etki kazandırır.
5. ( ) Perspektif çizimde renklendirme yaparken ışık şartlarının etkisi doğru hesaplanarak ışık doğru kullanılmalıdır.

### Değerlendirme

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevapladığınız konularla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

## Değerlendirme Ölçeği

### Açıklama

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri Evet ve Hayır kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

	<b>Gözlenecek Davranışlar</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
<b>1</b>	Modelinizi belirleyip malzemelerinizi temin ettiniz mi?		
<b>2</b>	Kâğıt üzerinde kompozisyon oluşturduunuz mu?		
<b>3</b>	Perspektif kurallarına göre çiziminizi yaptınız mı?		
<b>4</b>	Işık ve gölge kurallarına göre çiziminizi renklendirdiniz mi?		
<b>5</b>	Kontürlerinizi belirginleştirdiniz mi?		
<b>6</b>	Temiz ve düzenli çalıştınız mı?		
<b>7</b>	Malzemeyi doğru kullandınız mı?		
<b>8</b>	Çalışmanızı zamanında bitirebildiniz mi?		

### Değerlendirme

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

# ÖĞRENME FAALİYETİ- 3

## AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tasarım raporu hazırlayabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Ø Tasarım raporu hazırlama ve dosyalama ile ilgili firmaların tasarım departmanlarında araştırma yapınız ve edindiğiniz bilgi ve dokümanları rapor ediniz.

## 3. TASARIM RAPORU

Tasarım hazırlandıktan sonra, tasarım aşamalarında yapılan çalışmalar takımın işlevselliği ile ilgili değerlendirmeler, kalıp analizi, bir araya gelerek takıyı oluşturan öğelerin bütünlüğü, tasarımcının öz eleştirisi ve önerilerin yer aldığı rapordur.

Aşağıdaki tasarım raporu örneğini inceleyiniz.

Takı sektöründeki gelişmeler ve teknoloji hızlı bir şekilde ilerleme göstermesine rağmen, modern takı anlayışı ile geleneksel takı kültürünün bütünleşmesi gerekmektedir.

Geleneksel kuyumculuk sanatımızdan modernize edilerek çağdaş kadının çalışma hayatında kullanabileceği modern bir takı üretilmesi planlanmıştır.

Bu doğrultuda tarihteki saray kültürü ele alınmıştır. Saray yaşantısındaki ihtişamından yola çıkarak nostalji teması ile tasarım panosu hazırlanmıştır. Tasarım panosundan model ve modelden model geliştirme çizimleri yapılarak modern bir takı oluşturulmuştur.

Takımın kalıp analizi, perspektif çizimi, teknik çizimi ve maliyet hesabı yapılmıştır. Çeşitli kalite kontroller yapıldıktan sonra üretim kalıbına ulaşılmıştır. Seri üretim için hazırlıkları tamamlanmıştır.

Sonuç: Tasarım planı, tema doğrultusunda yapılan çalışmalar, düzenli bir şekilde tamamlanarak başarılı bir sonuca ulaşılmıştır.

## Dosyalama

Tasarım aşamasının başından sonuna kadar hazırlanan tüm bilgi ve çizimlerin bir araya getirilmesiyle oluşturulur.

Tasarım dosyasında bulunması gerekenler:

- Ø Sunum raporu
- Ø Konu ile ilgili toplanan bilgi ve fotoğraf örnekleri
- Ø Tasarım panosundan düzenlenen model araştırma çizimleri
- Ø Modelden model geliştime çizimleri
- Ø Üretimine karar verilen modelin üç görünüş çizimi
- Ø Takının sunum çizimi
- Ø Ürünün maliyet hesabı

Maliyet hesap tablosu örneği

<b>Tasarımcı:</b> .....					
<b>Proje:</b>					
<b>Tarih:</b>					
<b>Ana Materyaller</b>	<b>Malzeme Örnekleri</b>	<b>Malzeme Özelliği</b>	<b>Kullanılan Miktar</b>	<b>Birim Fiyat</b>	<b>Toplam Fiyat</b>
Gümüş astar					
Gümüş tel					
Yardımcı Materyaller					
Taş					
Klips					
Cila rodaj					
<b>Genel Toplam</b>					

## UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki çalışmayı yaptığınızda siz de tasarım dosyanızı tamamlamış olacaksınız.

Kullanılacak malzemeler:

- Ø A4 formunda renkli karton
- Ø Makas
- Ø Yapıştırıcı
- Ø Takı tasarım modülü 1'den itibaren topladığınız tüm dokümanlar
- Ø Takı tasarım modülü 1'den itibaren yaptığınız tüm çizimler.

1. Sunum raporunuzu yazınız.

Tasarımınızın ana temasından uzaklaşmayınız.

2. Topladığınız konuyla ilgili bilgi, fotoğraf ve resimlerden oluşan dokümanlarınızı düzenleyiniz ve dosyalamaya hazır hâle getiriniz.
3. Tasarım panasundan geliştirdiğiniz model çizimlerini, çizim sırlarına göre düzenleyiniz ve dosyalamaya hazır hâle getiriniz.
4. Modelden model geliştirme çizimlerinizi aşamalarına göre düzenleyiniz ve dosyalamaya hazır hâle getiriniz.
5. Modelden model geliştirme sonucunda üretim için seçilen takının üç görünüş çizimini dosyalamaya hazır hâle getiriniz.
6. Takının sunum (perspektif) çizimini dosyalamaya hazır hâle getiriniz.
7. Tasarımınızın ürün fotoğrafını dosyalamaya hazır hâle getiriniz.
8. Tasarımın ürün maliyet hesabını hazırlayınız.

Öğrenim faaliyeti 3'teki maliyet hesabı tablosuna bakınız.

9. Yukarıdaki işlemlerde dosyalamaya hazır hâle getirdiğiniz çizim, fotoğraf ve dokümanlarınızı A4 formundaki renkli kartonlarınıza paspartu ediniz.

Temiz ve düzenli olunuz

10. Hazırladığınız çalışmayı defter hâline getiriniz.

Bir kırtasiyede hazırladığınız renkli kartonlara paspartu ettiğiniz çalışmalarını ciltletebilirsiniz.

11. Tasarım sunumunuzu sınıf arkadaşlarınıza ve öğretmeninize yapınız.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet sonunda kazandığınız bilgi ve becerileri aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

### Ölçme Soruları

Bu faaliyet kapsamında hangi bilgileri kazandığınızı belirleyebilmeniz için aşağıda cümleler verilmiştir. Cümle doğru ise başındaki parantezin içerisine D yanlış ise Y harfini koyunuz.

1. ( ) Tasarım dosyası, tasarım aşamasının başından sonuna kadar hazırlanan tüm bilgi ve çizimlerin bir araya getirilmesiyle oluşturulur.
2. ( ) Ürün maliyeti hesabı tasarım raporunda bulunmamalıdır.
3. ( ) Tasarım sunum raporunda sadece sunum çizimi anlatılmalıdır.

### Değerlendirme

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevapladığınız konularla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.



## Değerlendirme Ölçeği

### Açıklama

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri Evet ve Hayır kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

Gözlenecek Davranışlar		Evet	Hayır
1	Kullanacağınız malzemeleri temin ettiniz mi?		
2	Sunum raporunuzu yazdınız mı?		
3	Topladığınız konuyla ilgili bilgi, fotoğraf ve resimlerden oluşan dokümanlarınızı düzenleyip dosyalamaya hazır hâle getirdiniz mi?		
4	Tasarım panosundan geliştirdiğiniz model çizimlerinizi düzenleyip dosyalamaya hazır hâle getirdiniz mi?		
5	Modelden model geliştirme çizimlerinizi aşamalarına göre düzenleyip dosyalamaya hazır hâle getirdiniz mi?		
6	Modelden model geliştirme sonucunda üretim için seçilen takımın üç görünüş çizimini dosyalamaya hazır hâle getirdiniz mi?		
7	Takımın sunum (perspektif) çizimini dosyalamaya hazır hâle getirdiniz mi?		
8	Tasarımınızın ürün fotoğrafını dosyalamaya hazır hâle getirdiniz mi?		
9	Tasarımın ürün maliyet hesabını hazırladınız mı?		
10	Çalışmanızı renkli kartonlara paspartulayıp ciltlediniz mi?		
11	Tasarım sunumuzu sınıfta ve öğretmeniniz önünde yapınız mı?		
12	Son hâlini kontrol ederek eksiklikleri tamamladınız mı?		
13	Temiz ve düzenli çalıştınız mı?		

### Değerlendirme

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

# MODÜL DEĞERLENDİRME

Modül sonunda kazandığınız bilgi ve becerileri aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

## Ölçme Soruları

Bu faaliyet kapsamında hangi bilgileri kazandığınızı belirleyebilmeniz için aşağıda cümleler verilmiştir. Cümle doğru ise başındaki parantezin içerisine **D** yanlış ise **Y** harfini koyunuz.

1. ( ) Üç görünüş, cismin perspektif çizimidir.
2. ( ) Tasarımı yapılan modelin üretimi esnasında çıkabilecek zorlukları gidermek, formu daha net ayrıntılarıyla göstermek için artistik sunum çizimi yapılır.
3. ( ) Ayrıntıların çok olduğu yüzey ön görünüş olarak alınmamalıdır.
4. ( ) Tasarım en anlaşılır büyüklükte bir ölçekle çizilmelidir.
5. ( ) Rölyef niteliğindeki bazı parçaları tek görünüşle çizmek yeterlidir.
6. ( ) Hacimsel çizim perspektif kurallarını çermez.
7. ( ) Üç görünüşü çizilen ve örnek modeli üretilmiş olan takımın sunum (üretim) çizimini hacimsel olarak yapmak ve renklendirmek gerekmektedir.
8. ( ) Işık ve gölge perspektif sunum çizimlerinde kullanılmaz.
9. ( ) Işık ve gölge perspektifi çizilmiş olan objeye üç boyut ve palstik etki kazandırmaz.
10. ( ) Ürün sunumunda çizim tamamen renklendirilmeli ve tasarımcıya özgü stil içerisinde yorumlanmalıdır.
11. ( ) İkinci görünüş gerektiren parçalarda ön görünüşle alt görünüş çizilir.
12. ( ) Üç görünüş tasarımın üretime dönüştürülmesinde modeli üretecek olan ustanın gerekli ayrıntı ve detayları ölçüleriyle görebilmesi büyük önem taşır.
13. ( ) Işık hacimsel şartları ve bu hacimsel şartlarda perspektif ve görsel anlatımı kompozisyonu ile boyut kazanır.
14. ( ) Objeyi doğru ışığa yerleştirmek objenin üzerinde yansıyan ışık durumlarını belirlemede yeterli değildir.
15. ( ) Sunuş çizimleri tasarımı piyasaya sunmak için değil modelin üretimine yardımcı olması için yapılırlar.
16. ( ) Sunuş çizimlerinde tasarımın ana tema ile bağlantısı renkleri ve kullanılan boyama tekniğine önem verilmeli, tasarım için seçilen malzemenin özellikleri dokusu doğru ve net yansıtmalıdır.
17. ( ) Perspektif çizimde renklendirme yaparken ışık şartlarının etkisi doğru hesaplanarak ışık doğru kullanılmalıdır.
18. ( ) İyi bir tasarımcının kendine özgü çizim ve renklendirme stili olmalıdır.
19. ( ) Tasarım raporunda tasarımcının öz eleştirisi yer almamalıdır.
20. ( ) Takımın sunum çizimi, tasarım dosyasının dışında tutulmalıdır.

## **Değerlendirme**

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevapladığınız konularla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

# CEVAP ANAHTARLARI

## Öğrenme Faaliyeti-1 Cevap Anahtarı

1	D
2	D
3	Y

## Öğrenme Faaliyeti-2 Cevap Anahtarı

1	D
2	Y
3	D
4	D

## Öğrenme Faaliyeti-3 Cevap Anahtarı

1	D
2	Y
3	Y

## Modül Değerlendirme Cevap Anahtarı

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

## KAYNAKÇA

- Ø AKER Alpaslan Sabiha, **Tasarım "Mesleki Resim"**, Ya-pa Yayın Pazarlama San.ve Tic.A.Ş., 1991, Turan Ofset, İstanbul, 2003.
- Ø BECER Emre, **İletişim ve Grafik Tasarım**, Gold Trends 1997-98, Türkiye World Gold Council.
- Ø ERENLER Gülşen, Sevil KİŞİOĞLU, Fatma BAYRAKTAR, **Temel Tasarım Bilgisi -Tasarım Araştırması, Tasarım Aşamaları ve Giysi Tasarım Süreci**, Turan Ofset, İstanbul, 2003.
- Ø GÜNGÖR İ.Hulusi, **Temel Tasar**, İstanbul, 1972.
- Ø OLGAC Pınar, **Moda Resmi**, Ya-pa Yayın Pazarlama San.ve Tic.A.Ş., İstanbul, 2005.
- Ø ÖZAY Suhandan, **Mücevher**, Thames and Hudson Limited, London, 1989.
- Ø TÜRE Altan, **Takımın Öyküsü**, Goldaş Kültür Yayınları, İstanbul, 2005.
- Ø VITIELLO Luigi, **Modern Teknik ve Pratik Kuyumculuk**, Ajans Türk Matbaacılık Sanayii A.Ş., Ankara.
- Ø ERKAN Neslihan, **Ders Notları**, 2004.
- Ø GEZEK Diğdem, Elvan GEZEK, **Takı Yapımı ve Tasarımı 1**, İnkılap Yayınevi, 2005.
- Ø GEZEK Diğdem, Elvan GEZEK, **Takı Yapımı ve Tasarımı 2**, İnkılap Yayınevi, 2005.