

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

KUYUMCULUK TEKNOLOJİSİ

ÖRME VE DÜĞÜMLÜ TAKILAR

ANKARA 2006

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1-DÜĞÜM ATMA.....	3
1.1.Yöntemleri	3
1.2. Araç ve Gereçler	3
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	12
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	14
2. TIĞ ÖRME.....	14
2.1.Araç ve Gereçler	14
MODÜL DEĞERLENDİRME	20
CEVAP ANAHTARI.....	24
MODÜL DEĞERLENDİRME	25
KAYNAKÇA	26

AÇIKLAMALAR

MODÜLÜN KODU	215ESB037
ALAN	Kuyumculuk Teknolojisi
DAL/MESLEK	Takı İmalatçılığı
MODÜLÜN ADI	Örme ve Düğümlü Takılar
MODÜLÜN TANIMI	Örme ve düğümlü takıların anlatıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/16
ÖNKOŞUL	Bu modülün ön koşulu yoktur.
YETERLİK	Örme ve düğüm tekniklerini doğru kullanarak takı yapmak.
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Takı tasarım atölyesi sağlandığında, örme ve düğüm atma tekniklerini doğru kullanarak takı yapabileceksiniz. Amaçlar <ul style="list-style-type: none">➤ Düğüm atma tekniğini doğru kullanarak takı yapabileceksiniz.➤ Tığ örme tekniğini doğru kullanarak takı yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Donanım: Masa, sandalye Ortam: Hazır takı malzemeleri (Taş, boncuk, ip, tel, kilit vb)
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,

Örme ve Düğümlü Takılar modülü, hazır malzemeler kullanılarak basit bağlama ve yöresel örgü tekniklerini içermektedir.

Bu takıları yapabilmeniz için bu teknikleri ve hazır halde temin ettiğiniz takı malzemelerinin kullanım yerlerini ve işlevlerini doğru tanımanız uygulanabilir, yaratıcı tasarımlarla takılar 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 örme ve bağlamalı takıları tanıyarak hangi tekniklerde ve nasıl çizebileceğinizi öğreneceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda, uygun tasarım atölyesi sağlandığında, düğüm atma tekniklerini doğru kullanarak takı yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Düğüm atma tekniklerinde kullanılan araç gereçleri (ip, tel, taş, boncuk, kilitler, vb) broşür, dergi ve üretim atölyelerinde araştırma yaparak bir rapor halinde sununuz.

1-DÜĞÜM ATMA

1.1.Yöntemleri

- İp ve deri düğümlemek
- Tel düğümlemek

1.2. Araç ve Gereçler

- **Yan Keski:** Çivi ve tel kesmeye yarar



- **Karga Burun:** Halkaları açıp kapamada e çalışılan takı parçasını sabitlemeye yarar.



- **Yuvarlak Burunlu Pense:** Çivi ve bakır teli, uçlarının etrafında döndürerek yuvarlaklar oluşturmada kullanılır.



- **Bakır Tel:** Çiçek ve takı yapımında kullanılırlar. Çeşitli kalınlıklarda bulunur. Bakır tel üzerine çeşitli renklerde kaplama yapılmış olarak temin edebilirsiniz.



e-Açma Kapama Klipsi: Küçük, orta ve büyük boy olmak üzere üçe ayrılırlar. Takıların uç kısımlarına takılarak birleştirmeye yararlar.



- **Halka:** Takı çalışmalarında parçaları birleştirmede kullanılır. Boyutları 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm olarak değişir.



➤ **Boncuklar**



Mineli boncuk



Plastik boncuk



Rondela



Fosforlu boncuk



Dekoratif şekilli boncuk



Tahta boncuk



Hint boncuğu



Cam boncuk



Sedef boncuk

A- İp ve Deri Dağlama



GEREKLİ MALZEMELER

- 6 m mumlu ip
- 33 adet plastik iri boncuk
- Makas
- Kilit ve halkalar
- Karga burun

- Malzemelerinizi temin ediniz.
- Mumlu iplerinizi 2m uzunluğunda keserek ikişer metrelik üç ayrı ip elde ediniz.
- Kesmiş olduğunuz iki metrelik mumlu iplerinizden birini uçlarından birleştirerek 20 cm aşağıdan düğüm atınız.
- Düğümlediğiniz mumlu ipinizin bir katından bir adet boncuğu geçirin.
- Geçirdiğiniz boncuğun yaklaşık olarak 3 cm ilerisinden iki ipi kullanarak düğüm atınız ve düğümlediğiniz ipler arasında gevşeklik olmamasına dikkat ediniz.



- 11 adet boncuk kullanarak aynı işleme devam ediniz ve düğümler arasındaki mesafenin eşit olmasına dikkat ediniz.
- Aynı işlemleri kesmiş olduğunuz diğer iki mumlu ip üzerine boncuk takıp düğümleyerek tekrar ediniz.
- Hazırlamış olduğunuz üç parçayı uç uca gelecek şekilde tutunuz ve başlangıç düğümleri üzerinden tekrar düğüm atarak birleştiriniz.



- Aynı işlemi diğer uçta da tekrarlayınız.
- Uçlarda kalan altı adet mumlu ipi saç örgüsü şeklinde örünüz.



- Klipslerinizi takarak takınızı tamamlayınız.



TEL DÜĞÜMLEMEK



GEREKLİ MALZEMELER

- 0.30 mm bakır tel
- İpe dizili yassı kırık cam veya taş boncuk
- Yan keski
- Karga burun
- Kilit ve halkalar

- Malzemelerinizi temin ediniz.
- Boncuklarınızı ipten çıkararak masanızın üzerine koyunuz.



- Bakır telinizden yaklaşık 1 mm uzunluğunda teli yan keskinizle kesiniz.

- Telinize 1 adet boncuk geçirerek boncuk üzerinden düğüm atınız. Yaklaşık 5cm kilit payı bırakarak düğüm atınız
- Tekrar bir boncuk geçirin ve bir önceki düğümlediğiniz boncukla arasında yaklaşık 1cm mesafe olacak şekilde düğümleyiniz.
- İsteddiğiniz uzunluğa ulaşıncaya kadar aynı işleme devam ediniz.



- Aynı işlemi eşit uzunlukta kestiğiniz 11 adet tel üzerine boncukları düğümleyerek tekrarlayınız.
- Boncukları dizerek düğümlediğiniz 11 adet telinizi uç uca gelecek şekilde tutunuz ve tellerinizi bir arada uçarıdan bükerek sabitleyiniz.
- Uç noktadan telinizi yarım santimlik bir payla kargaburnunuzu kullanarak ikiye katlayınız.
- İkiye katladığımız uç noktalara kilit ve halkalarınızı takarak takınızı tamamlayınız.



ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet sonunda kazandıklarınızı aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

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

- 1) Düğümlü takılar ve olmak üzere ikiye ayrılır.
- 2) Çivi ve tel kesmede kullanılır.
- 3) Boncuk iğnesi ve küçük boncukları dizmede kolaylık sağlar.
- 4) Halkaları açıp kapamada.....kullanılır.

DEĞERLENDİRME:

Cevap anahtarı ile kendinizi değerlendiriniz. Hatalı cevaplarınız için ilgili bölümleri tekrar ediniz. Tamamı doğru ise diğer bölüme geçiniz.

KONTROL LİSTESİ

Kullanılacak Araç Gereçler

- 1- 0.30 mm bakır tel
- 2-İpe dizili yassı kırık cam veya taş boncuk
- 3-Yan keski
- 4-Karga burun
- 5-Kilit ve halkalar

İşlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususları dikkatte alarak, tel düğümleme tekniğini kullanarak takı yapınız.

AÇIKLAMA		
Aşağıda listelenen davranışları, davranışlarınızın her birinde gözleyemediyseviz HAYIR , gözlediyseniz EVET şeklinde karşısındaki kutucuğa (X) le işaretleyiniz.		
DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	DEĞER ÖLÇEĞİ	
	EVET	HAYIR
Malzemeyi temin ettiniz mi?		
Boncuklarınızı ipten çıkararak masanızın üzerine hazırladınız mı?		
Bakır telinizden yaklaşık 1 mm uzunluğunda teli yan keskinizle kestiniz mi?		
Telinize 1 adet boncuk geçirerek yaklaşık 5 cm kilit payı bırakarak düğüm attınız mı?		
Tekrar bir buncuk geçiriniz ve bir önceki düğümlediğiniz boncukla arasında yaklaşık 1 cm mesafe olacak şekilde düğümlediniz mi?		
İstedığınız uzunluğa ulaşmaya kadar aynı işleme devam ettiniz mi?		
Aynı işlemi eşit uzunlukta kestiğiniz 11 adet tel üzerine boncukları düğümleyerek tekrarladınız mı?		
Boncukları dizerek düğümlediğiniz 11 adet telinizi uç uca gelecek şekilde tutunuz ve tellerinizi bir arada uçarından bükerek sabitlediniz mi?		
kilit ve halkalarınızı takarak takınızı taktınız mı?		
Temizlik- düzene dikkat ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ederek kendinizi değerlendiriniz, “HAYIR” yanıtlarınız var ise bu yanıtlarınızla ilgili konuyu tekrarlayınız. Tamamı “EVET” ise diğer öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda, uygun takı tasarım atölyesi sağlandığında, tığ ile örme tekniğini kullanarak takı yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Tığ ile örme takılarla ilgili çeşitli broşür, dergi ve bijuterilerden araştırma yaparak bir rapor halinde sununuz.

2. TIĞ ÖRME

2.1.Araç ve Gereçler

- **Naylon İp Naylon İp:** Pul, kum, kesme, boru boncuk veya bunlara benzer büyüklüklerdeki çeşitli boncuklar naylon ipe dizilerek daha sonra zincir çekilerek kolye ve bileklik yapımında kullanılır.



- **Tığ:** Zincir çekmekte kullanılırlar. Çeşitli numaraları vardır. Takıda genellikle 1 numara tığ kullanılır.
- **Boncuk İğnesi:** Misina ve naylon iplerin ucuna geçirilerek boncukları dizmekte kullanılır.

➤ **Kum boncuklar**



TIĞ ÖREMEK



GEREKLİ MALZEMELER

- Naylon ip
- Büyük boy yuvarlak kum boncuk
- Boru boncuk
- Tığ
- Boncuk İğnesi
- Makas
- Kilit ve halkalar

- Malzemelerinizi temin ediniz.
- Naylon ipinize boncuk iğnenizi geçiriniz.
- Naylon ipinize elinizdeki tüm boncukları kullanarak 12 adet büyük yuvarlak kum boncuk ve 6 adet boru boncuk sırasıyla geçiriniz.
- Tüm boncuklarınızı dizdikten sonra naylon ipinizi kullanarak birkaç zincir çekiniz.



- Sırasıyla üç boncuğu parmağınızla tutarak üzerlerinden zincir çekiniz.



- Dizmiş olduğunuz tüm boncuklar bitene kadar aynı işleme devam ediniz.
- Dizmiş olduğunuz tüm boncuklar bittikten sonra naylon ipinizle birkaç zincir çekiniz ve ipinizi düğümleyerek zincir çekme işlemini bitiriniz.
- Halka ve kilitlerinizi takarak takınızı tamamlayınız. Her iki uç kısımdaki yuvarlak büyük kum boncuğunuzdan bir adet halka geçiriniz ve bu halkalardan bir tanesine kilidinizde takı



ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet sonunda kazandıklarınızı aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

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

- 1.) () Boncuk iğnesi bakır tellere taş ve boncuk dizmemizde yardımcı olur.
- 2.) () Tığ örme takılarda boncuklar naylon ipe dizilirler.
- 3.) () Tığ örme takılarda genellikle 2 numara tığ kullanılır.
- 4.) () Yuvarlak ağızlı penseler çivi ve tel kesmede kullanılır.

DEĞERLENDİRME:

Cevap anahtarı ile kendinizi değerlendiriniz. Hatalı cevaplarınız için ilgili bölümleri tekrar ediniz. Tamamı doğru ise diğer bölüme geçiniz.

KONTROL LİSTESİ

İşin adı: Tığ örme tekniği ile kolye yapmak.

Kullanılacak Araç Gereçler

- 1-Naylon ip
- 2-Büyük boy yuvarlak kum boncuk
- 3-Boru boncuk
- 4-Tığ
- 5-Boncuk İğnesi
- 6-Makas
- 7-Kilit ve halkalar

İşlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususları dikkatte alarak, tel düğümleme tekniğini kullanarak takı yapınız.

AÇIKLAMA		
Aşağıda listelenen davranışları, davranışlarınızın her birinde gözleyemediyse HAYIR , gözlediyseniz EVET şeklinde karşısındaki kutucuğa (X) le işaretleyiniz.		
DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	DEĞER ÖLÇEĞİ	
	EVET	HAYIR
Malzemeyi temin ettiniz mi?		
Naylon ipinize boncuk iğnenizi geçirdiniz mi?		
Naylon ipinize elinizdeki tüm boncukları kullanarak 12 adet büyük yuvarlak kum boncuk ve 6 adet boru boncuk sırasıyla geçirdiniz mi?		
Tüm boncuklarınızı dizdikten sonra naylon ipinizi kullanarak birkaç zincir çektiniz mi?		
Sırasıyla üç boncuğu parmağınızla tutarak üzerlerinden zincir çektiniz mi?		
Dizmiş olduğunuz tüm boncuklar bitene kadar aynı işleme devam ettiniz mi?		
Dizmiş olduğunuz tüm boncuklar bittikten sonra naylon ipinizle birkaç zincir çekiniz ve ipinizi düğümleyerek zincir çekme işlemini bitirdiniz mi?		
Halka ve kilitlerinizi takarak takınızı tamamladınız mı?		
Temizlik- düzene dikkat ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ederek kendinizi değerlendiriniz. “HAYIR” yanıtlarınız var ise bu yanıtlarınızla ilgili konuyu tekrarlayınız. Tamamı “EVET” ise modül değerlendirmeye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

YETERLİK ÖLÇME

Aşağıdaki modeli düğüm atma tekniğini kullanarak üretiniz.



Kullanılan Araç ve Gereçler

- Mumlu ip
 - 50 adet orta boy hint boncukları
 - 25 adet küçük metal ara parça
 - 27 adet 4 mm halka
 - Metal büyük boy çok delikli orta parça
 - Kilit
 - Makas
 - Karga burun pense
 - Cetvel
-
- Malzemelerinizi temin ediniz.
 - Halkalarınızın ağızlarını pense kullanarak açınız ve küçük boy metal ara parçalarınızdan geçirerek tekrar kapatınız.
 - Dört adet 1m. uzunluğunda mumlu ip kesiniz.

 - Birinci ipinizi büyük boy metal ara parçanızın yukarıda kalan deliklerinin birinden geçirerek ipinizi ortalayınız ve düğüm atınız.

Metal büyük boy ara parçanızın alt kısmında çok sayıda üst kısmında ise iki delik bulunmaktadır. Üst kısımda bulunan iki delik boyun kısmını, altta bulunan çok sayıda delik ise püskül oluşturacağınız bölümü belirler.



- Düğümlediğiniz mumlu ipinizin birincisinden bir adet boncuk geçiriniz ve iki ipinizi kullanarak boncuğunuzun 1,5cm ilerisinden düğüm atınız. Düğümünüzün nerede durmasını istiyorsanız parmağınızı üzerine koyup düğümü durdurunuz.
- Düğümlediğiniz mumlu ipinizin birincisinden halka taktığınız küçük boy metal ara parçanızı geçiriniz ve iki ipinizi kullanarak boncuğunuzun 1cm ilerisinden düğüm atınız.
- Dokuz adet boncuk ve aralara metal ara parçalarını takarak birinci ipinizle yaptığınız işlemi sonlandırınız.



- Aynı delikten bir mumlu ip daha geçirerek yukarıda yapmış olduğunuz işlemi tekrarlayınız.
- İkinci delik üzerinde de yukarıda yapmış olduğunuz işlemleri tekrarlayınız.
- Mumlu iplerinizden aynı delik üzerinde çalıştığımız iki sırayı birleştirerek kilit ve halkanızı takınız.
- Püskülleriniz için istediğiniz bir uzunluk belirleyiniz ve püskül deliklerinizin sayısının iki katı kadar sayıda kesiniz.
- Püsküllerinizi bitirerek takımınızı tamamlayınız.



ÖRME VE BAĞLAMALI TAKI ÜRETMEK	
Gerekli araç gereç, malzemeleri hazırlayınız.	
Üretimini yapacağınız modelin belirleyiniz.	Gerçek veya kataloğlardan belirleyiniz.
Halkalarının ağzını açınız.	Bu işlemi penseler yardımıyla yapınız.
İpinizi kesiniz.	Keseceğiniz uzunluğu ölçü aracı kullanarak belirleyiniz.
Kestiğiniz birinci ara parçanıza ortalayarak geçirin ve düğüm atınız.	
Boncuk geçirerek düğümleyiniz.	Işık alan veya bombeli yüzeyler boyamayınız veya açık renkle boyayınız.
Modeli oluşturana kadar bu işleme devam ediniz.	Düğümlemler arasındaki mesafenin eşit olmasına dikkat ediniz.
Halka ve kilitlerinizi takınız.	

KONTROL LİSTESİ

UYGULAMA FAALİYETİ: Örne ve bağlamalı takı üretmek		
AÇIKLAMA: Aşağıda listelenen davranışların her birinde öğrencinin kazandığı davranışları değer ölçeğine göre değerlendiriniz.		
DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	EVET	HAYIR
1-Faaliyet Ön Hazırlığı		
A.Çalışma ortamını faaliyete hazır duruma getirdiniz mi?		
B.Kullanılacak araç-gereci uygun olarak seçtiniz mi?		
C.Kullanacak malzemelerin sağlamlığını kontrol ettiniz mi?		
2-İş Güvenliği		
A.Kesilmelere ve yaralanmalara karşı tedbir aldınız mı?		
B.Kullanılan araç, gereçlerin işlem sonunda kaldırdınız mı?		
3.Örme ve Bağlamalı Takı Yapımı		
A.Modeli belirlediniz mi?		
B. Malzemeleri temin ettiniz mi?		
C. Malzemelerinizi modele uygun şekilde hazırladınız mı?		
D.Ara parçalarınızı hazırladınız mı?		
E. Boncukları ipe geçirip belirli bir mesafeden düğüm attınız mı?		
F. Halka ve kilitleri taktınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ederek kendinizi değerlendiriniz, “HAYIR” yanıtlarınız var ise hayır yanıtlarınızla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız. Tamamı “EVET” ise diğer bölüme geçiniz.

CEVAP ANAHTARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

SORULAR	CEVAPLAR
1	İp,deri ve tel düğümlemek
2	Yan keski
3	Naylon ip,misina
4	Karga burun

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

SORULAR	CEVAPLAR
1	Y
2	D
3	Y
4	Y

DEĞERLENDİRME

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.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Örme ve Bağlamalı Takılar Modülü, faaliyetleri ve çalışmaları sonunda kazandığınız davranışların değerlendirilmesi için öğretmeniniz size ölçme aracı uygulayacaktır. Bu değerlendirme sonucuna göre bir sonraki modüle geçebilirsiniz.

Örme ve Bağlamalı Takılar modülünü bitirme değerlendirmesi için öğretmeninizle iletişim kurunuz.

KAYNAKÇA

- HAŞLAK Lake, **Boncuk Sanatı, Uygulamalı Takı ve Ev Aksesuarları Kitabı**, 2004.
- ÖZTÜRK Gülay, **Takıntı**, İstanbul, 2005.