

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



# MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

**KUYUMCULUK TEKNOLOJİSİ**

**KUYUMCULUKTA SİPARİŞ FORMU**

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. MÜŞTERİ SİPARİŞİNİ ALMA .....	3
1.1. Üretim Planlama .....	3
1.1.1. Üretim Organizasyonu.....	4
1.1.2. Üretim Planlamasının Önemi .....	5
1.1.3. İşletme Organizasyonu .....	5
UYGULAMA FAALİYETİ .....	8
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	9
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	11
2. SİPARİŞ FORMU .....	11
2.1. Sipariş Formu Hazırlanırken Dikkat Edilecek Hususlar .....	11
2.2. Çeşitli Sipariş Formu Hazırlama Yöntemleri.....	13
UYGULAMA FAALİYETİ .....	15
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	16
ÖĞRENME FAALİYETİ-3 .....	18
3. ÜRETİM ORTAMI .....	18
3.1. Ortamın Fiziki Şartları .....	18
3.1.1. Teçhizatın Yerleştirilmesi.....	18
3.2. Ürüne Göre İş Akışı ve Üretim Ortamı.....	19
3.2.1. Üretim Ortamı Hazırlığı .....	19
UYGULAMA FAALİYETİ .....	20
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	21
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	23
CEVAP ANAHTARLARI .....	24
KAYNAKÇA .....	25

# AÇIKLAMALAR

<b>MODÜLÜN KODU</b>	<b>215ESB032</b>
<b>ALAN</b>	<b>Kuyumculuk Teknolojisi</b>
<b>DAL / MESLEK</b>	<b>Takı İmalatçılığı</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Kuyumculukta Sipariş Formu</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Müşteri siparişlerini almayı, siparişleri formlara kaydetmeyi, siparişleri üretim aşamasında takip etmeyi anlatan öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/8
<b>ÖN KOŞUL</b>	Bu modülün ön koşulu yoktur.
<b>YETERLİK</b>	Sipariş formu hazırlamak
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Uygun kuyumculuk atölyesi sağlandığında, kuyumculukta gerekli olan sipariş formunu hatasız olarak hazırlayabileceksiniz.</li></ul> <b>Amaçlar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Siparişleri alarak üretim planlaması ile ilgili bilgileri doğru olarak yorumlayabileceksiniz.</li><li>➤ Sipariş formunu hatasız hazırlayabileceksiniz.</li><li>➤ Siparişe uygun iş akışını ve üretim ortamını hazırlamayı doğru olarak yapabileceksiniz.</li></ul>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	Kırtasiye malzemeleri, çalışma masası, bilgisayar, yüzük parmak ölçüsü, ölçülü malafa, cetvel, elektronik veya mekanik terazi, hesap makinesi, kataloglar, mum modeller
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Modülün içinde yer alan her faaliyetten sonra, verilen ölçme araçları ile kazandığımız bilgi ve becerileri ölçerek kendi kendinizi değerlendireceksiniz.</li><li>➤ Öğretmen modül sonunda size ölçme aracı uygulayarak modül uygulamaları ile kazandığımız bilgi ve becerileri ölçerek değerlendirecektir.</li></ul>

# GİRİŞ

## Sevgili Öğrenci,

İnsanlar yapısı gereği güzel görünmek isterler. Bu isteğini önceleri güzel giyinmek gibi davranışlarla tatmin etmiştir. Günümüzde ise giyinmenin yanında takı kullanmaya başlamıştır. Takı ile kıyafetlerini bütünleştirerek daha şık görünmeyi benimsemiştir. Çağımızda takı kişilerin vazgeçilmez bir parçası olmuştur.

Takı alınmasının değişik sebepleri vardır. Bunların başlıcaları, evlilik müesseselerinin oluşması sırasında en önemli materyallerden birisi olması, takının yatırım aracı gibi görülmesi, özel günlerde hediye olarak düşünülmesi sayılabilir. Bu sebeplere bağlı olarak farklı imalat usulleri ortaya çıkmıştır. Müşterilerin isteklerini ve imalat usullerini belirleyerek sipariş alınması önemlidir. Her takının imalatında ilk basamak siparişin alınmasıdır.

Siparişlerin doğru olarak alınması, zaman, emek, malzeme ve enerji tasarrufları sağlar. İşletmede verimlilik yükselir ve kârlılık artar. Müşteri memnuniyetini dikkate alan işletmeler saygınlık kazanır.

Kuyumculukta sipariş formu hazırlamak modülünde müşteriyi karşılayarak talebini belirleyebilecek, sipariş formunu doğru olarak hazırlayabilecek, siparişte kullanılacak malzemeleri tespit edebilecek, işprogramını yapabileceksiniz.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Bu faaliyette verilen bilgiler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında siparişleri alarak üretim organizasyonu ve planlaması ile ilgili bilgileri doğru olarak yorumlayabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Farklı kuyumculuk firmalarını gezerek, üretim bölümlerini ve ürün akışını inceleyiniz. Raporlarınızı arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 1. MÜŞTERİ SİPARİŞİNİ ALMA

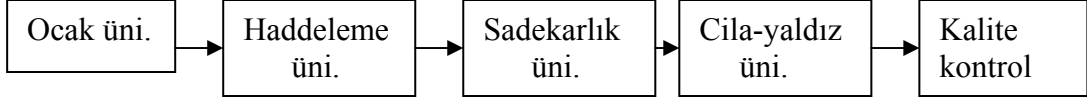
### 1.1. Üretim Planlama

Alınan siparişin isteklere uygun şekilde üretilerek eksiksiz olarak zamanında teslim edilmeleri için yapılan planlamadır.

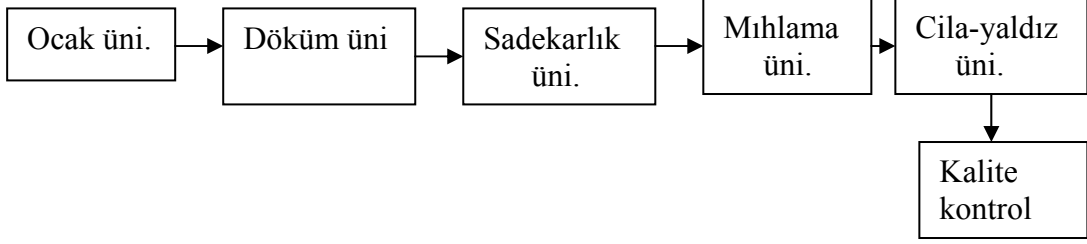
Kuyumculuk sektöründe de üretim bir ünite de gerçekleşmez. Ürün farklı ünitelerden geçerek tamamlanır. Ürünün üniteler arasında yer değiştirmesi sırasında zaman kayıpları söz konusu olabilir. İyi bir planlama yapıldığı zaman üretimin bir ünite de yığılması veya başka bir ünitenin boş beklemesi gibi durumlar söz konusu olabilir. Mesela dökümden çıkan parçaları işleyecek olan sadekarlar o gün döküm parçaların yapımını bekleyecektir. Oysa döküm parçaların üretilmesi için en azından 1 günlük ön hazırlık gerekmektedir.

Bu gibi örnekler çoğaltılabilir. Buradan çıkartılacak sonuç şudur; siparişteki her ürüne göre ayrı bir üretim bandı düşünülmesi gerekir. Her ürünün üretim sırasında izlediği yol farklı farklıdır.

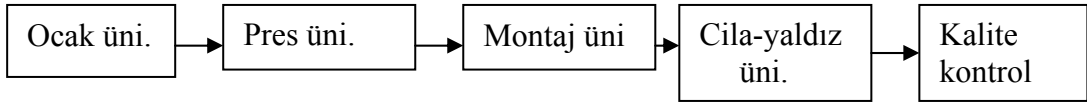
Mesela ray bileziğin üretim bandı aşağıdaki gibidir.



Döküm küpenin üretim bandı aşağıdaki gibidir.



Pres bilekliğin üretim bandı



Ayrıca üretim sırasında ünitelerde işlenme süreleri farklı olduğundan üretim planlaması sırasında bunların da dikkate alınması gerekir.

Bunlardan başka ürünün kategorilere ayrılması (bilezik, yüzük, küpe vb.) gibi bir durum söz konusudur. Hatta kategorilere ayırmak bile yeterli olmayabilir. Çünkü aynı kategorindeki mamullerin farklı milyemde yapılması, taşların farklı cins veya renklerde olması veya müşteri isteğine göre takı yüzeylerinin farklı olarak işlenmesi gibi durumlar da planlamaya dahil edilmelidir.

Siparişlerin alınması ve üretimin planlamasında önemli hususlardan biri de ölçmedir. Hiç kimse parmak ölçüsüne uymayan yüzüğü veya koluna girmeyen bir bileziği satın almayacaktır. Bunun için sipariş edilen takıda ölçüler tespit edilmelidir. Ölçülerin yanında mamulün yaklaşık olarak ağırlıkları, taşların ağırlıkları belirlenerek müşteriye yaklaşık fiyat söylenmelidir.

### 1.1.1. Üretim Organizasyonu

Üretim, hammaddelerden kullanılabilir ihtiyaç maddeleri yapma faaliyetleridir. Üretim sonunda elde edilen yeni maddeye ürün (mamul) denir.

Her ürün üretilmeden önce bir ihtiyacın belirlenmesi gerekir. Bu ihtiyaç üretimi yapan firmalar tarafından belirlenebileceği gibi, ihtiyaç sahiplerinin siparişleriyle de belirlenebilir. Kuyumculukta üretici firmanın piyasa ihtiyaçlarını belirleyerek üretim yapmasına “hazıra çalışma” denir. Hazıra çalışan firmalar model katalogları hazırlar. Bu kataloglarda ürünün



resmi, ağırlığı, boyları ve numaraları verilir. İhtiyaç sahipleri ise kendilerine sunulan bu kataloglardan ürün seçerek sipariş verirler.

Üretimi, “insanlığın faydalanabileceği nesnelere oluşturmaktır.” diyebiliriz. İnsanlar doğadan elde edilen kıymetli malzemeleri bile buldukları şekliyle kullanamazlar. Elde edilen madde ne kadar kıymetli olursa olsun bu maddelerin insanlar tarafından kullanılabilir hale getirilmesi gerekir. Bu durumda bu maddeler üzerine emek harcanmasıyla değerlendirilmesi söz konusudur.

Buradan, üretimin bir ekonomik faaliyet olduğu sonucu çıkarılabilir. Şirketlerin ekonomik faaliyetleri sonucunda elde edilen kazanç arttıkça ülkelerin ekonomisi de gelişmekte ve refah düzeyi artmaktadır.

### **1.1.2. Üretim Planlamasının Önemi**

Bir ürünün elde edilmesinde kullanılan hammadde, emek, sermaye vb. kaynakların verimli bir şekilde kullanılması gerekir. Bunu sağlamak için üretimin planlanması gerekir.

Bir işletme içinde çok sayıda üretim gerçekleştirildiğinden, üretim sırasında yarı mamul veya hammadde akışını kontrol etmek üretimde sadece zaman tasarrufu sağlamakla kalmaz, sürekli ve düzenli bir üretim gerçekleştirilmesini de sağlar. İşletmede bütün üretim bölümleri uyum ve ahenk içinde çalışmalıdır. Üretim sırasında ürünün belli bir bölümde beklemesi bundan sonraki üretim kısımlarının tamamı için bir zaman kaybı oluşturacaktır. Bu sadece zaman kaybı değil, emek ve enerji kaybı olarak düşünülebilir. Bununla birlikte siparişlerin zamanında yetiştirilmemesi şirketin saygınlığını azaltır.

İşletmede siparişlerin alınması, siparişlerin ilgili üretim birimlerine iletilmesi, gerekli hammaddelerin temini için satın alma birimlerinin bilgilendirilmesi gibi işlemlerin düzenli olarak yapılması, kontrol edilen siparişlerin zamanında teslim edilmesi gerekir.

Özetle üretim planlaması üretim akışını düzenlemek ve verimli bir şekilde üretimi gerçekleştirmek için şarttır.

### **1.1.3. İşletme Organizasyonu**

İşletmede üretim ünitelerinin ve bu üniteler arasındaki ilişkilerin düzenlenmesi gerekir. Çalışanların işletme içinde buldukları pozisyonlarını kime karşı sorumlu, ne kadar yetkili olduklarını bilmeleri önemlidir. Bu durum işletme içinde üretim sırasında iş akışını düzenli hale getirdiği gibi çalışanları da rahatlatacaktır.

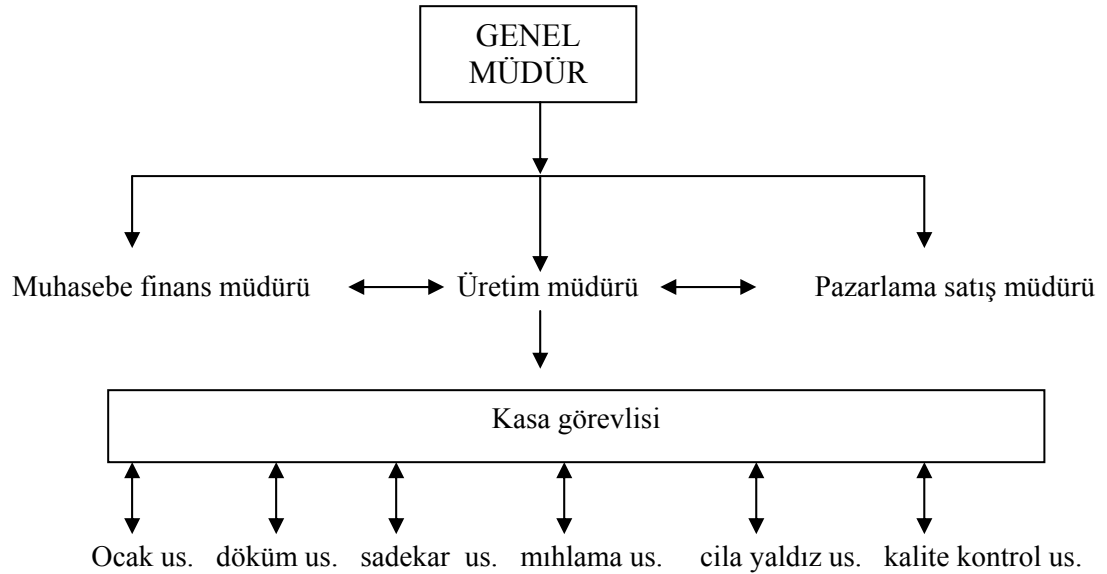
Buna bağlı olarak işletmeler yaptıkları faaliyete uygun şekilde bir organizasyon yaparlar. Organizasyon ile kimin nereden emir alacağı ve nereye emir vereceği, işin hangi kısımdan sorumlu olduğu, bir aksaklık olduğunda kime müracaat edeceği belirlenmiş olur. İşletme içinde ast ve üst münasebetleri kurularak çalışanların yalnız bir yerden emir alması ve rahat çalışması sağlanır. Bunun olmaması durumunda çalışan iki komutandan emir alan askere benzer ki bu durumda en azından emirlerden birini yerine getiremez.

### İşletme organizasyonları yapılırken belirli temel esaslar kullanılır. Bunlar;

- **Komuta kademeleri oluşturulması:** Bir işleme içinde en yetkili kişiden başlayarak en küçük ünitenin başındaki yetkiliye kadar görev ve sorumlulukların belirlenmesidir. Bu belirleme sırasında bir çalışanın yalnız bir amirinin bulunmasına dikkat edilmelidir. Yetki ve sorumluluklar kişilere tam benimseterek organizasyon şemaları oluşturulmalıdır. Organizasyon kademelerinin oluşturulması sırasında yetki verilen kimselerin kontrol edebileceği kadar çalışanın olmasına dikkat edilmelidir.
- **Sorumluluk verilene yetki verilmesi:** Sorumluluk üretim içinde bir faaliyetin doğru olarak gerçekleştirilmesini sağlamaktır. Sorumluluk alan kişi bu faaliyeti yalnız başına gerçekleştiremez. O üniteye bulunan çalışanlar ile gerçekleştirmek durumundadır. Bu durumda çalışanlarına bu işi yaptırma gücü verilmelidir. İş yaptırma gücüne “yetki” denir. Sorumluluk ve yetki birlikte verilmelidir. Kendilerine yetki verilmeyen kimseler sorumlu olduğu işi yaptırılmazlar.
- **Kabiliyetin tespiti:** Üretim ünitelerinin başında bulunan kimselerin o kısımdaki üretimi en iyi şekilde yaptırabilecek teknik bilgi ve beceriye sahip olması, insan ilişkilerinde iyi olması gerekir.
- **Organizasyonda sadelik:** Organizasyon üretim üniteleri arasında ilişkileri kolaylaştıracak biçimde olmalıdır. Abartılı yapılan organizasyonlarda iletişim sağlama güçlükleri olur.

### Kuyumculuk işletmelerinde iki türlü organizasyon vardır.

- **Hat organizasyonu:** Bu organizasyonda üretim sırasında ürünün izleyeceği yol bir hat halindedir. Ürün bir üretim ünitesinden diğerine sıra ile geçerek üretim gerçekleşir.

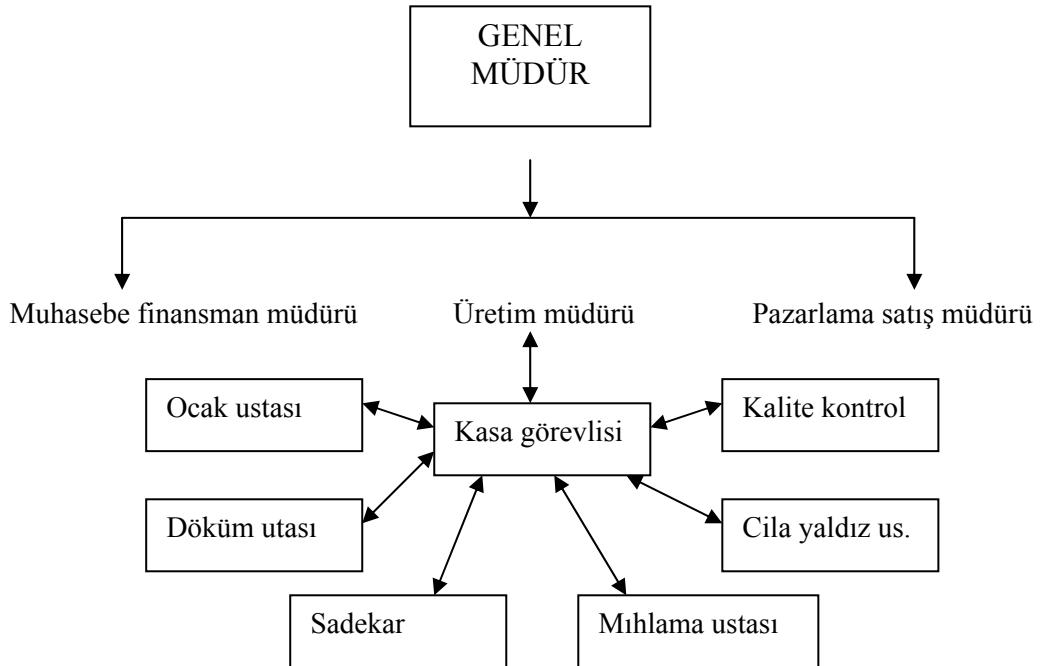


Bu sistemde ürün üniteler arasında yer değiştirirken mutlaka giriş ve çıkışında tartılır, sayılır, evrak düzenlenerek diğer kısma teslim edilir. Gün sonunda üretimdeki fireler hesaplanır. Evraklar kontrol edilerek hangi kısımda fazla fire olduğu belirlenir.

- Kasa merkezli organizasyon: Kuyumculukta kıymetli metaller kullanıldığından firelerin minimum düzeyde tutulması, üretimin daha sıkı kontrol edilmesi için uygulanan bir sistemdir. Bu sistemde her üniteye işlem gören ürün hemen kasaya teslim edilir. Kasaya giriş ve çıkışlar belirlenir, artıklar renk ve ayarlarına göre gruplandırılır. Böylece üniteler daha kontrollü bir biçimde çalışır.

Bu sistemde kasaya bakılarak herhangi bir siparişin hangi aşamada olduğunu belirlemek, bunlara müdahalede bulunmak daha kolaydır.

Üretimde kayıpları azaltacağı gibi hatalı mamul üretimini azaltır, daha az maden ile çok iş yapma olanağı sağlar.



## UYGULAMA FAALİYETİ

### Kullanılacak Araç Gereçler:

- Takı sınıfını belirlemek için model katalogları
- Müşteri isteğine göre ölçü almak için ölçülü malafa, parmak ölçüsü veya cetvel
- Taş örnekleri ve taş kumpası
- Terazî
- Hesap makinesi
- Bilgisayar

**İşlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususları dikkate alarak, müşteri siparişini alınız.**

MÜŞTERİ SİPARİŞİNİ ALMA	
İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Müşteriyi karşılayınız.	➤ Güler yüzlü ve ciddi olunuz.
➤ Müşteriye ürün kategorisini sununuz.	➤ Ne tür takı istediğini belirleyiniz.
➤ Takı için ölçü tespit ediniz.	➤ Takının çıkarılıp tekrar takılabileceğine dikkat ediniz.
➤ Taş cinsini, renk ve adedini belirleyiniz.	➤ İsteğe uygun taşın olup olmadığını ilgili üniteden onaylatınız.
➤ Taş ağırlıklarını tespit ediniz.	
➤ Taş dışındaki yüzey işlemlerini belirleyiniz.	➤ İşletme içinde yapılabirliğini araştırınız.
➤ Ürünün bitmiş durumdaki tahmini toplam ağırlığını hesaplayınız.	
➤ Kullanılacak alaşımı tespit ediniz.	➤ Alaşımın ürün kategorisine uygunluğu ve alaşımın işletme içinde hazırlanabilirliğini göz önünde bulundurunuz.
➤ Ürün için birim işçilik değerini tespit ediniz.	➤ Kuyumcular odası tarafından önerilen birim işçilik listesiyle kontrol ediniz.
➤ Müşterinin istediği kategoriye ait ürün çeşitlerini veya katalogunu gösteriniz.	➤ Ürün kataloglarını düzenli tutunuz ve sürekli muhafaza ediniz.
➤ Üretim yapmak için nelere ihtiyaç olduğunu belirleyiniz.	➤ Hammade temini için üretim müdürüne bilgi veriniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet sonunda kazandıklarınızı aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

### ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki çoktan seçmeli sorularda doğru yanıt bir tane olup (Doğru) cevabı daire içerisine alınız.

- Müşteri karşılandıktan sonra hangi işlem önce yapılır?  
A) Ölçü almak  
B) Taş rengini belirlemek  
C) Takı cinsini belirlemek  
D) Alaşımın ayarını belirlemek
- Ürün kataloglarında hangisi bulunmaz?  
A) Ürünün resmi  
B) Ürünün gramı  
C) Alaşımın ayarı  
D) Çeşitli taş seçenekleri
- Üretimde planlamasında ilk basamak nedir?  
A) Organizasyon yapmak  
B) İhtiyacı belirlemek  
C) Üretim birimlerini tespit etmek  
D) Hammadde kaynaklarını belirlemek
- Kasa merkezli organizasyon sistemi nasıl çalışır?  
A) Her ünite ürettiği ürünü kasaya verir.  
B) Her ünite ürettiği ürünü diğer üniteye verir.  
C) Her ünite ürettiği ürünü üretim müdürüne verir.  
D) Her ünite ürettiği ürünü genel müdüre verir.
- Sorumluluk ve yetki kavramları için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?  
A) Sorumluluk yetki ile birlikte verilmelidir.  
B) Yetki bir işi yaptırabilme gücüdür.  
C) Yetki verenin bilgilendirilmesi gerekir.  
D) Sorumluluk tamamen devredilebilir.

### DEĞERLENDİRME

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

## DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

### KONTROL LİSTESİ

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	DEĞER ÖLÇEĞİ	
	EVET	HAYIR
➤ Müşterinin hangi cinsten takı istediğini belirlediniz mi?		
➤ Takı ölçülerini belirlediniz mi?		
➤ Taşların toplam gramını hesapladınız mı?		
➤ Üretim sonunda ürünün yaklaşık kaç gram olacağını belirleyebildiniz mi?		
➤ Üretim ortamında bu takımın üretilebileceğine karar verdiniz mi?		
➤ İşletme organizasyonunu da dikkate alarak müşteriye ne zaman teslim edilebileceğine karar verdiniz mi?		
➤ Müşteriye fiyat ve teslim zamanı teklif ettiniz mi?		

### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ederek kendinizi değerlendiriniz, hayır yanıtlarınız var ise bu yanıtlarınızla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Bu faaliyetteki bilgileri doğrultusunda uygun ortam sağlandığında müşteri isteklerine uygun sipariş formları hazırlayabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Çeşitli işletmelerin sipariş formlarını inceleyiniz. Bilgilerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 2. SİPARİŞ FORMU

### 2.1. Sipariş Formu Hazırlanırken Dikkat Edilecek Hususlar

**Takı sınıfı:** Sipariş edilen takılar iki şekilde sınıflandırılabilir.

- **Takı cinsine göre:** Takı yüzük, küpe, kolye, bileklik, bilezik vb. sınıflara ayrılır.
- **Üretim Yöntemine göre:** Elişi, döküm, pres vb. usullerle imal edilebilecek takılar olarak sınıflara ayrılır.

Takı sınıfı belirlendikten sonra müşteriye o sınıftaki takıların katalogu sunulur. Katalogdan belirlenen takıların isimleri veya kod numaraları sipariş formuna yazılır.

**Taş durumu:** Takılar iki şekilde gruplanır.

- **Taşsız takılar:** Üzerinde taş bulunmayan takılardır. Alyanslar, ray bilezikler, roleksler vb. gibi takılardır.
- **Taşlı takılar:** Değerli taşlı ve sentetik taşlı takılar olmak üzere ayrılır. Hatta tek taşlı ve çok taşlı diye gruplandırılır.

Müşteriye taş numuneleri gösterilir. Taş seçmesi istenir. Tercih edilen taşın durumları (taşlı-taşsız), taş adetleri(1-3), renkleri (beyaz, yeşil vb), taş isimleri (elmas, yakut, firuze, atom vb.) yazılır.

**Ölçme:** Sipariş edenin bulunması halinde yüzük siparişlerinde parmak ölçüsü, bilezik için bilek ölçüsü, boyunluk için boyun ölçüsü alınır. Sipariş edenin bulunmaması halinde getirilen yüzük veya bileziğin ölçüsü alınır. Yüzüğün ölçüsü ölçülü malafaya takılarak çevre ölçüsü olarak alınır. Bileziğin ölçüsü ise iç çapının cetvelle ölçülmesiyle çap ölçüsü olarak alınır. Bileklik ve kolyelerdeyse uzunluk ölçüsü alınır (Resim 2.1).



**Resim 2.1: Kuyumculukta ölçü alma işlemi**

**Ayar:** Sipariş edilen takının hangi ayardan istendiği önemlidir. Her takı her ayardan üretilemez. Siparişi alan kişi bunun yapılabilirliğini ilgili üretim ünitesinden teyit ettirir. Müşterinin farklı ayar talebi fiyata da tesir edecektir. Bunun ürüne maliyeti müşteriye söylenir. Müşterinin olumlu karşılaması durumunda bu istek sipariş formuna yazılır.

**Farklı yüzey istekleri:** Müşteriler takıyı bazen katalogta gördüklerinden başka şekilde isteyebilirler. Yüzeyde mine, yıldız, rodaj, florantin, kumlama, kalem gibi işlemler istenebilir. Bu durumda bu işlemin yapılıp yapılamayacağı araştırılır. Yapılabilecek bir işlemin maliyeti müşteriye söylenir. Müşteri kabul ederse işlemin yeri belirlenir ve sipariş formuna yazılır.

**Toptan siparişler:** Vitrin kuyumcuları tarafından verilen siparişlerdir. Bu siparişlerde öncelikle numuneler yapılır. Siparişi veren numuneleri inceleyerek numunelerdeki değişiklik taleplerini iletir. Bu talepler doğrultusunda üretim yapılır.

**Tarih:** Takının teslim tarihi belirlenmelidir. Tarih belirlenirken ilgili ünitelerdeki iş durumu göz önünde bulundurulmalıdır.

**Tahmini ağırlık:** Üretim sonunda takının kaç gram gelebileceği hesaplanarak müşteriden “olur” alınması gerekir.

**İşçilik:** Ürünün işçiliği konusunda müşteri ile mutabakatı sağlamalı ve bu işçilik bedeli formlara yazılmalıdır.

**Garanti şartları:** Şirketin vermiş olduğu garanti şartları kaydedilmelidir. Bazı şirketler ayar garantisi, taş garantisi veya tamir garantisi verirler.

**Teslim ve ödeme:** Ürünün nerede ve ne şekilde teslim edileceği belirtilerek, ödemenin nasıl yapılacağına anlaşılır. Teslim yerinin uzak olması durumunda yolda geçen süre dikkate alınır. Emniyet açısından yerinde teslim tercih edilir. Genellikle yurt dışı siparişlerinde teslim süresi çok önemlidir. Bu siparişlerin darphaneye kontrol ettirilmeleri teslimatta aksamalara yol açabilir.



Kuyumculukta altın, gümüş gibi metallerin fiyatları sürekli değiştiiğinden ödemenin yapıldığı günkü fiyatlar esas alınır. Kısmi ödeme yapılması durumunda kalan bakiye altına çevrilir.

**Müşteri bilgileri:** Sipariş veren şahıs ise adı soyadı, adresi, telefon numarası ve vergi kimlik numarası yazılır. Siparişi veren firma ise firmanın adı, adresi, telefon numarası, bağlı bulunduğu vergi dairesi ve vergi numarası yazılır.

## 2.2. Çeşitli Sipariş Formu Hazırlama Yöntemleri

Her takımın üretiminde değişik makine ve teçhizatlar kullanılır. Bu yatırım maliyetini artırdığından bazı kuyumcular belli bir ürün imalatına yönelir ( bilezikçilik, zincircilik vb.), bazıları da yatırım maliyetlerini karşılayarak her türlü ürünü üretebilir. Takı sipariş formları şirketlerin yapısına bağlı olarak değişir. Yalnız bir ürün üreten firmaların müşterilerine kategori seçtirmek gibi bir durumu yoktur. Bunlar sadece ellerindeki numuneleri veya model kataloglarını göstererek sipariş alırlar. Bu bakımdan sipariş formunun hazırlanması kolay olur. Sipariş formunda müşteri bilgileri, modelin adı veya kod numarası, ölçüsü, adedi, müşterinin değişiklik talepleri yazılır. Üretimde uzmanlaşma olduğundan müşterinin isteklerinin yerine getirilmesi kısa sürede gerçekleşir.

Her türlü takıyı üreten firmalarda sipariş almak ve form hazırlamak daha zordur. Çünkü çok farklı ürün kategorisi vardır. Çok sayıda farklı takı üretimi bandında hep aynı yolu izlemez. Bazen bir üniteye yığılma olabilir, ürün bir üniteye hiç uğramayabilir. Müşterinin değişiklik isteğinin karşılanmasında ve teslim süresinin belirlenmesinde karar vermek çok iyi iletişim kurmayı gerekir. Bu düzeni sağlamak için firmalar kendi içinde her kategoriye uygun üretim bantları oluşturur (bilezik kısmı, yüzük kısmı vb gibi). Böylece siparişin alınmasında, tekliflerin ve isteklerin değerlendirilmesinde ilgili kısım amirinin görüşü alınır. Hazırlanan sipariş formunun bir nüshası ilgili kısmın amirine verilir.

Hangi şekilde sipariş alınırsa alınsın en azından üç nüsha düzenlenir. Hazırlanan formlardan birer nüshası müşteriye ve imalat müdürüne verilir. Bir nüsha da dosyalanarak arşivlenir. Dosyalamada perakende ve toptan siparişler ayrılır. Tarih sırasına veya isme göre sıralama yapılır.



## UYGULAMA FAALİYETİ

### Kullanılacak Araç Gereçler

- Çeşitli sipariş formları
- Kırtasiye malzemeleri
- Bilgisayar
- Yazıcı

İşlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususları dikkate alarak, müşteri siparişini alınız.

SİPARİŞ FORMU HAZIRLAMAK	
İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Sipariş formu için gerekli bilgileri doğru tespit ediniz.	➤ Müşteriden aldığınız bilgileri not ediniz ve onaylatınız.
➤ Müşterinin özel istekleri için ilgili ünitelerden teyit alınız.	➤ Hemen iletişim kurunuz.
➤ Siparişin işletme içinde izleyeceği yolu tespit ediniz.	➤ İşletmenin organizasyonunu düşününüz.
➤ İşletme ve ürün yapısına uygun sipariş formu hazırlayınız.	➤ Formun bir nüshasını müşteriye veriniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet sonunda kazandıklarınızı aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

### ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki çoktan seçmeli sorularda doğru yanıt bir tane olup, (Doğru) cevabı daire içerisinde alınız.

1. Hangisi üretim yöntemine göre sınıflandırmaya girmez?  
A) Döküm takılar  
B) Pres takılar  
C) Elişi takılar  
D) Yüzükler
2. Taş durumuna göre takılar nasıl sınıflandırılır?  
A) Değerli taşlı - sentetik taşlı  
B) Çok taşlı – tek taşlı  
C) Taşlı - taşsız  
D) Taşsız – sentetik taşlı
3. Sipariş veren kişinin bulunması durumunda yüzük siparişi için hangisi yapılır?  
A) Yüzük parmak ölçüsü alınır.  
B) Ölçülü malafayla yüzük ölçüsü alınır.  
C) Cetvelle yüzük iç çapı ölçülür.  
D) Cetvelle yüzük dış çapı ölçülür.
4. Müşteri farklı yüzey istediği zaman hangisi yapılmaz?  
A) İlgili üniteye sorulur.  
B) İsteği kabul edilir.  
C) Üretim müdürü ile görüşülür.  
D) Pazarlama ve satış kısmına sorulur.
5. Sipariş formları en az kaç nüsha olmalıdır?  
A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4

### DEĞERLENDİRME

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

## DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

### KONTROL LİSTESİ

Aşağıda listelenen davranışları, davranışlarınızın her birinde uyguladıysanız EVET, uygulamadıysanız HAYIR kutucuğunu işaretleyiniz.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	DEĞER ÖLÇEĞİ	
	EVET	HAYIR
➤ Müşterinin farklı yüzey isteklerini belirlediniz mi?		
➤ Garanti şartlarını belirlediniz mi?		
➤ Teslim ve ödeme şartlarını belirlediniz mi?		
➤ Müşteri bilgilerini belirlediniz mi?		
➤ Sipariş formunun hangi yöntemle hazırlanacağına karar verdiniz mi?		
➤ Sipariş formunu en az üç nüsha hazırladınız mı?		
➤ Sipariş formunu Üretim müdürüne iletiniz mi?		
➤ Sipariş formlarının birer nüshasını arşivlediniz mi?		

### DEĞERLENDİRME

Yaptığınız uygulamayı kriterlerine uygun olarak değerlendiriniz. Başarı kriterinin altında olduğunuz faaliyeti tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı evetse bir sonraki faaliyete geçiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-3

## AMAÇ

Bu faaliyetteki bilgiler doğrultusunda uygun üretim ortamını hazırlamayı ve iş akışını doğru olarak yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Firmalarda sipariş formundaki ürünün üretim aşamalarını takip ediniz. Bir sonraki üretim bölümünün neresi olması gerektiğini araştırınız. Raporlarınızı arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 3. ÜRETİM ORTAMI

Üretimin yapıldığı ortamın düzenlenmesi gerekir. Doğru düzenlenmiş ortam çalışanları rahatlatır, iş akışını hızlandırır ve iş verimini artırır. İş ortamının düzenlenmesi iki bölümde incelenir. Bunlar ortamın fiziki şartları ve teçhizatın yerleştirilmesidir.

### 3.1. Ortamın Fiziki Şartları

Kuyumculukta yapılan işler hassas olduğu için dikkat gerektirir. Bu nedenle iş ortamının çok iyi aydınlatılması gerekir. İyi aydınlatılması çok ışık manasına gelmez çünkü çok fazla ışıkta parlak olan metallere yansıtılarak çalışanın gözünü yorar. Üretim kısımlarının loş bir ışıkla aydınlatılması gerekir. Işık çalışanın gözünü yormayacak, dikkatini dağıtmayacak ve mükemmel görmesini sağlayacak şekilde olmalıdır.

Ortamın havalandırılması gerekir. Genellikle ocak, döküm gibi kısımlarda oluşan dumanın veya kimyasal maddelerden oluşan gazların ortamdaki tahliye edilmesi gerekir.

Kuyumculukta kullanılan metal tozlarının çalışanın ayakkabılarıyla dışarı taşınmalarını önlemek için zemine ramatlık adı verilen ızgaralar yerleştirilir.

#### 3.1.1. Teçhizatın Yerleştirilmesi

Öncelikle üretim ünitelerinin yerleri iyi belirlenmelidir. İşlev bakımından birbirine yakın olan üniteler yerleşimde de yakın konumda olmalıdır. Böylece üretim sırasında ürünün rahatça dolaşımı sağlanır. Presler gibi ağır ve darbeli makinelerin alt katlara yerleştirilmesi gerekir.

Ünite içindeki makineler de işlem basamaklarına uygun yerleştirilmelidir. Yerleşimde çalışanların rahat dolaşabilmelerine ve ürünün en kısa yolu izlemesine dikkat edilmelidir. Kıymetli metal tozları çıkaran makineler cam kenarlarına ve hava akımının olduğu kısımlara yerleştirilmemelidir. Kimyasal maddeler ağız kapalı muhafaza edilmelidir.

## **3.2. Ürüne Göre İş Akışı ve Üretim Ortamı**

### **3.2.1. Üretim Ortamı Hazırlığı**

Üretim başladığı zaman ünitelerin en yetkili amirleri kasadan tartarak ve sayarak işlerini alırlar. Bilgiler karşılıklı teslim fişine yazılır. Her amir kendi kısmına giderek çalışanlarına dağıtım yapar.

İşletmenin organizasyonuna bağlı olarak ürün bir sonraki üniteye veya kasaya teslim edilir. Bir üniteden diğerine çıkış yapılırken mutlaka tartım ve sayım yapılır. Fişlere yazılır. Böylece işletme içinde dolaşan ürünün takibi yapılır.

Artıklar bekletilmeden kasaya teslim edilir. Böylece artıkların atıl durumda kalmaları önlenir.

Mesai bitiminde ünite amirleri ürünlerini ve artıklarını toplayıp kasaya teslim ederler. Kasada tartım ve sayım yapılır. Bütün ünitelerin teslimatları eksiksiz tamamlandığında çıkış izni verilir.

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususları dikkate alarak, müşteri siparişini alınız.

İŞ PROGRAMINI YAPMAK	
İşlem Basamakları	Öneriler
➤ İş ortamının aydınlatılmasını kontrol ediniz.	➤ Parlaklığın göze rahatsızlık verebileceğini düşününüz.
➤ Kimyasal maddelerin doğru şekilde muhafaza edilmesini sağlayınız.	➤ Kimyasal maddelerin ağızlarının kapalı olmasına dikkat ediniz.
➤ Ramatlıkların yerlere uygun şekilde yerleştirilmelerini sağlayınız.	➤ Hafta sonunda temizlik için ramatlıkların kaldırılacağını düşününüz.
➤ Üretim ünitelerinin yerlerini belirleyiniz.	➤ Ürünün işletme içinde az yol kat etmesi gerektiğine dikkat ediniz.
➤ Üretim üniteleri içinde makine ve teçhizatın doğru yerleşimini sağlayınız.	➤ Çalışanların serbest dolaşımlarının sağlanmasını düşününüz.
➤ Üretim ortamında ürün akışını belirleyiniz.	➤ Ürünün teslim alınma ve teslim edilme yöntemini belirleyiniz.



## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet sonunda kazandıklarınızı aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

### ÖLÇME SORULARI

Aşağıda çoktan seçmeli sorularda doğru yanıt bir tane olup (Doğru) cevabı daire içerisine alınız.

1. Üretim ortamının düzenlenmesi çalışanlar üzerinde nasıl bir etki bırakmaz?  
A) Çalışanı rahatlatır.  
B) İş akışını hızlandırır.  
C) İş verimini artırır.  
D) Çalışanın sorumluluğunu azaltır.
2. İş ortamındaki ışığın durumu nasıl olmamalıdır?  
A) Gözü yormayacak şekilde olmalıdır.  
B) Ortamda loş ışık olmamalıdır.  
C) Ortamda çok ışık olmalıdır.  
D) Çalışanın mükemmel görmesini sağlamalıdır.
3. Darbeli makinelerin yerleştirilmesinde dikkat edilecek husus hangisidir?  
A) Üst katlara yerleştirilmelidir.  
B) Alt katlara yerleştirilmelidir.  
C) Orta katlara yerleştirilmelidir.  
D) Kasaya yakın katlara yerleştirilmelidir.
4. Üretim üniteleri oluşturulmasında öncelik hangisindedir?  
A) İşlev bakımından yakın ünitelerin belirlenmesi  
B) Ünite içindeki makinelerin yerleşimi  
C) Kıymetli metal tozları çıkaran makinelerin yerleşimi  
D) Aydınlatma ve havalandırma durumu
5. Günlük üretim sonunda ürün teslimi nasıl yapılır?  
A) İşçiler ürününü kasaya teslim eder.  
B) Ünite amirleri ürünlerini ve artıklarını kasaya teslim eder.  
C) İşçiler bitmemiş ürünlerini teslim etmez.  
D) İşçiler artıklarını teslim etmez.

### DEĞERLENDİRME

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

## DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

### KONTROL LİSTESİ

AÇIKLAMA: Aşağıda listelenen davranışları, davranışlarınızın her birinde gözleyemediyse HAYIR, gözlediyseniz EVET şeklinde karşısındaki kutucuğa (X) le işaretleyiniz.		
DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	DEĞER ÖLÇEĞİ	
	EVET	HAYIR
➤ İş ortamının aydınlatılmasını kontrol ettiniz mi?		
➤ Havalandırma için tedbirler aldınız mı?		
➤ Ramatlıkları uygun yerlere yerleştirdiniz mi?		
➤ Üretim ünitelerinin konumlarını kontrol ettiniz mi?		
➤ Ünite içindeki yerleşimi belirlediniz mi?		
➤ Organizasyona göre iş akışını belirlediniz mi?		
➤ Ürünün kimler tarafından nasıl teslim edileceğini belirlediniz mi?		

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ederek kendinizi değerlendiriniz, Hayır yanıtlarınız varsa hayır yanıtlarınızla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız. Yoksa modül değerlendirmeye geçiniz.

# MODÜL DEĞERLENDİRME

## YETERLİK ÖLÇME

UYGULAMA FAALİYETİ: Kuyumculukta sipariş formu		
AÇIKLAMA: Aşağıda listelenen davranışlarla kazandığınız yeterliği değerlendiriniz.		
DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	EVET	HAYIR
<b>1. Faaliyet Ön Hazırlığı</b>		
➤ Çalışma ortamını faaliyete hazır duruma getirdiniz mi?		
➤ Kullanılacak araç-gereci uygun olarak seçtiniz mi?		
➤ Kullanacak malzemelerin sağlamlığını kontrol ettiniz mi?		
<b>2. İş Güvenliği</b>		
➤ Tezgâhların ayarlanmasında yaralanmalara, kesilmelere karşı tedbir aldınız mı?		
➤ Organizasyonu yaparken oluşabilecek iş kazalarını dikkate aldınız mı?		
<b>3. Siparişin alınması</b>		
➤ Müşteriyi güler yüzle karşıladınız mı?		
➤ Müşteriye ürün kategorilerini sundunuz mu?		
➤ Müşterinin seçtiği takı için ölçü ve ayarını tespit ettiniz mi?		
➤ Taş kullanılacak ise taş cinsi ve adedini belirlediniz mi?		
➤ Taş ağırlığını tespit ettiniz mi?		
➤ Taş dışındaki diğer işlemleri belirlediniz mi?		
➤ Kullanılacak alaşımı tespit ettiniz mi?		
➤ Müşterinin seçtiği kategoriye ait ürün çeşitlerini sundunuz mu?		
➤ Üretim için gerekli araç gereci tespit ettiniz mi?		
➤ Gerekli sipariş formunun eksiksiz doldurdunuz mu?		
➤ Müşterinin özel istekleri ile ilgili ünitelerden teyit aldınız mı?		
➤ Üretim aşamalarını tespit ettiniz mi?		

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ederek kendinizi değerlendiriniz, Hayır yanıtlarınız varsa hayır yanıtlarınızla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız. Yok, ise diğer bölüme geçiniz.

Kuyumculukta sipariş formu modülünde, faaliyetleri ve araştırma çalışmaları sonunda kazandığınız davranışların değerlendirilmesi için öğretmeniniz size ölçme aracı uygulayacaktır. Bu değerlendirme sonucuna göre bir sonraki modüle geçebilirsiniz.

Sipariş formu hazırlama modülünü bitirme değerlendirmesi için öğretmeninizle iletişim kurunuz.

# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	D
3	B
4	A
5	D

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	C
3	A
4	B
5	C

## ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	C
3	B
4	A
5	B

## DEĞERLENDİRME

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

## KAYNAKÇA

- Özer H., Ömer Büyükboğa, Rıfıkı Altay, **Kuyumculuk Meslek Bilgisi Temel Ders Kitabı**, MEB, Ankara 2004
- İstanbul Kuyumcular Odası aylık yayını, Gold News Dergileri. İstanbul.
- Vitello, Luigi. **Modern Teknik ve Pratik Kuyumculuk**, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, Ankara 1995.
- Teknik Döküm A.Ş.'ye ait Dergi ve Broşürler, İstanbul.