

## DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİSİ DERSİ

Dersin Modülleri	Kazandırılan Yeterlikler
Islatmaya Hazırlık	Ham derileri ıslatmaya hazırlamak
Islatma	Asıl ıslatma yapmak
Kıl Giderme	Kıl giderme yapmak
1. Kireçlik	1. Kireçlik yapmak
Etleme	Etleme yapmak
Kireç Giderme, Sama, Yağ Alma	Kireç giderme, sama yapma ve yağ Gidermek
Pikle	Pikle yapmak
Tabaklama	Tabaklama yapmak
Tabaklama Sonrası İşlemler 1	Tabaklama sonrası tasnif ve istif Yapmak
Tabaklama Sonrası İşlemler 2	Sıkma-yarma ve traş yapmak
Nötralizasyon	Nötralizasyon yapmak
Dolgu Verme	Derileri dolgun hale getirmek
Boyama	Derileri boyamak
Yağlama	Derileri yağlamak
Finisaj Öncesi Mekaniksel İşlemler 1	Açkı-sıkma ve vakum yapmak
Finisaj Öncesi Mekaniksel İşlemler 2	Kurutma yapmak
Finisaj Öncesi Mekaniksel İşlemler 3	Yumuşatma yapmak
Finisaj Öncesi Mekaniksel İşlemler 4	Gergi yapmak
Finisaj Öncesi Mekaniksel İşlemler 5	Polisaj yapmak
Finisaj 1	Yüzey boyama yapmak
Finisaj 2	Pres yapmak
Finisaj 3	Apré yapmak
Finisaj Sonrası İşlemler 1	Alan ölçmek
Finisaj Sonrası İşlemler 2	Paketleme ve depolama yapmak

## DERS BİLGİ FORMU

<b>DERSİN ADI</b>	<b>DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİSİ</b>
<b>ALAN</b>	<b>KİMYA TEKNOLOJİSİ</b>
<b>MESLEK / DAL</b>	<b>DERİ İŞLEME</b>
<b>DERSİN OKUTULACAĞI DÖNEM / YIL</b>	1. Yıl /2. Dönem, 2. Yıl /3. ve 4. Dönem
<b>SÜRE</b>	1. Yıl /2. Dönem, Haftada 4 ders saati, 2. Yıl /3. ve 4. Dönem Haftada 6 ders saati
<b>DERSİN TANIMI</b>	Islatma, kıl giderme, kireçlik, etleme, sama, pikle, tabaklama,nötralizasyon, dolgu, boyama, yağlama, finisaj ile ilgili bilgi ve becerilerin verildiği derstir.
<b>DERSİN AMACI</b>	Bu ders ile öğrenciye, derileri hazırlama, ıslatma, kıl giderme, etleme, kireç giderme, sama yapma, yağ giderme, pikle, tabaklama, yarma, traş ve nötralizasyon yapma, dolgun hale getirme, boyama, yağlama, açkı-sıkma, kurutma, yumuşatma, gergi, polisaj, pres, vakum ve apre yapma, yüzey boyama, paketleme ve depolama yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.
<b>DERSİN ÖN KOŞULLARI</b>	
<b>DERS İLE KAZANDIRILACAK YETERLİKLER</b>	<p>Bu dersin sonunda:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Islatmaya hazırlık modülü ile ham derileri ıslatmaya hazırlama,</li><li>2. Islatma modülü ile ıslatma yapma,</li><li>3. Kıl giderme modülü ile kıl giderme yapma,</li><li>4. I. Kireçlik modülü ile kireçlik yapma,</li><li>5. Etleme modülü ile etleme yapma,</li><li>6. Kireç giderme, sama ve yağ giderme modülü ile kireç giderme, sama ve yağ giderme yapma,</li><li>7. Pikle modülü ile pikle yapma,</li><li>8. Tabaklama modülü ile tabaklama yapma,</li><li>9. Tabaklama sonrası işlemler-1 modülü ile tabaklama sonrası tasnif ve istif yapma,</li><li>10. tabaklama sonrası işlemler-2 modülü ile sıkma, yarma ve tıraş yapma,</li><li>11. Nötralizasyon modülü ile nötralizasyon yapma,</li><li>12. Dolgu verme modülü ile dolgu verme,</li><li>13. Boyama modülü ile boyama yapma,</li><li>14. Yağlama modülü ile yağlama ve fiksasyon yapma</li><li>15. Finisaj öncesi mekaniksel işlemler-1 modülü ile açkı-sıkma ve vakum yapma,</li><li>16. Finisaj öncesi mekaniksel işlemler-2 modülü ile kurutma ve tavlama yapma,</li><li>17. Finisaj öncesi mekaniksel işlemler-3 modülü ile yumuşatma ve budama yapma,</li><li>18. Finisaj öncesi mekaniksel işlemler-4 modülü ile gergi yapma,</li></ol>

	<p>19. Finisaj öncesi mekaniksel işlemler-5 modülü ile polisaj ve toz alma yapma</p> <p>20. Finisaj-1 modülü ile yüzey boyama yapma,</p> <p>21. Finisaj-2 modülü ile düz ve desenli pres yapma,</p> <p>22. Finisaj-3 modülü ile apre yapma</p> <p>23. Finisaj sonrası işlemleri – 1 modülü ile derilerin alan ölçümü (desi) ve asortunu yapma,</p> <p>24. Finisaj sonrası işlemleri – 2 modülü ile paketleme ve depolama yapma yeterlikleri kazandırılacaktır.</p>
<b>DERSİN İÇERİĞİ</b>	<p>Bu ders;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Islatma öncesi işlemler,</li> <li>2. Islatma,</li> <li>3. Kıl giderme ve kireçlik</li> <li>4. Etleme,</li> <li>5. Kireç giderme,sama ve yağ giderme</li> <li>6. Piklaj</li> <li>7. Tabaklama</li> <li>8. Tabaklama sonrası mekaniksel işlemler</li> <li>9. Nötralizasyon</li> <li>10. Retenaj ( dolgu, boyama ve yağlama)</li> <li>11. Açık – sıkma ve vakum</li> <li>12. Kurutma</li> <li>13. Yumuşatma</li> <li>14. Gergi</li> <li>15. Zımpara</li> <li>16. Finisaj</li> <li>17. Pres,</li> <li>18. Desi</li> <li>19. Asort, paketleme ve depolama konularını içermektedir.</li> </ol>
<b>YÖNTEM VE TEKNİKLER</b>	<p>Gösteri, anlatım, problem çözme, soru cevap, beyin fırtınası, grup çalışması, tartışma, uygulamalı gösteri, gerçek yaşantı ortamlarında gözlem yapma, gezi, araştırma, görüşme, proje hazırlama, deney, uygulama vb.</p>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMI VE DONANIM</b>	<p><b>Ortam:</b> Sınıf, laboratuvar, işletme, vb.</p> <p><b>Donanım:</b> Projeksiyon, bilgisayar ve donanımları vb.</p>
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Her faaliyet sonunda kazanılan bilgi ve beceriler ölçülür.</li> <li>2. Her modülün sonunda kazanılan yeterlikler ölçülür.</li> <li>3. Dersin sonunda; Orta Öğretim Kurumları Sınıf Geçme ve Sınav Yönetmeliği ile Mesleki ve Teknik Eğitim Yönetmeliği'nin Mesleki Eğitim Merkezleri ile ilgili maddelerine göre ölçme ve değerlendirme yapılacaktır.</li> </ol>
<b>ÖĞRETMEN/EĞİTİCİ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lisans eğitimi almış, alanında sektör deneyimi olan öğretmenler,</li> <li>2. Gerektiğinde sektörde çalışan ustalık ve usta öğreticilik belgesi olan meslek elemanları</li> </ol>
<b>İŞ BİRLİĞİ YAPILACAK KURUM VE KURULUŞLAR</b>	<p>Ders ile ilgili araştırma-gözlem ve uygulama konularında; üniversiteler, sosyal ortaklar, sivil toplum kuruluşları ve işletmeler ile işbirliği yapılabilir.</p>

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : İslatmaya hazırlık

**KODU** :

**SÜRE** : 40/24

**ÖN KOŞUL** :

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, ham derileri ıslatmaya alabileceklerdir.

### **Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Ham derileri sınıflandırabilecektir.
2. Ön ıslatma işlemini yapabilecektir.

### **İÇERİK:**

- A- İslatma işlemi öncesi yapılan işlemler
- B- Dolap, dolap çeşitleri ve dolabın özellikleri
- C- İslatma suyunun özellikleri
- D- Yumuşatma Kavramı
  - 1- Amaçları
  2. Yumuşatmayla Deride Meydana Gelen Değişmeler
    - a) Su Alma veya Şişme
    - b) Proteinlerin Uzaklaştırılması
    - c) Bakteri Faaliyetleri

**İŞLEM ANALİZ FORMU**

<b>MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni</b>		<b>İŞ : ham derilerin ıslatma öncesi durumunu tespit etmek ve ıslatma yapmak</b>	
<b>İŞLEM NO : GA1</b>		<b>İŞLEMİN ADI : Ham derileri sınıflandırmak</b>	
<b>YETERLİK : Ham derileri ıslatma işlemine hazırlamak</b>			
<b>ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : hamderi, kesici alet, kantar, eldiven, önlük</b>			
<b>STANDART :</b>			
<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Ham derileri yöresine göre sınıflandırınız Ham derileri beslenme şekline göre sınıflandırınız Ham derileri kıl yüzeyi yukarı gelecek şekilde düz bir zemin üzerine seriniz Epidermis yüzeyini inceleyiniz Türünü belirleyerek ayrı bir sınıf oluşturunuz.  Derinin hipodermis yüzeyi yukarıya gelecek şekilde düz bir zemin üzerine seriniz Terazinin ayarlarını yapınız Derileri katlayarak terazi üzerine koyunuz Tartımını yapınız Ağırlığına göre sınıflandırınız	A- ıslatma işlemi öncesi yapılan işlemler	Tartmak  Saymak  Budama işlemi yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem
<b>SÜRE: Yapılış Süresi: 4</b>		<b>Öğrenme süresi: 12</b>	
<b>NOT</b>			

**İŞLEM ANALİZ FORMU**

**MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni**      **İŞ** : ham derilerin ıslatma öncesi durumunu tespit etmek ve ıslatma yapmak

**İŞLEM NO : GA1**      **İŞLEMİN ADI : ön ıslatma işlemini yapmak**

**YETERLİK : Ham derileri ıslatma işlemine hazırlamak**

**ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : dolap, su, deri, sıcak su kazanı**

**STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Yumuşatma dolabını yeteri kadar su ile doldurunuz Deriyi alınız Yumuşatma dolabına atınız. Yumuşatma süresince bekleyiniz	A- dolap, dolap çeşitleri ve dolabın özellikleri  B- ıslatma suyunun özellikleri  C- Yumuşatma Kavramı 1- Amaçları 2. Yumuşatmayla Deride Meydana Gelen Değişmeler a) Su Alma veya Şişme b) Proteinlerin Uzaklaştırılması c) Bakteri Faaliyetleri	Dolaba yeteri kadar su koymak  Ön ıslatma süresini belirlemek	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE:** Yapılış Süresi: 2      Öğrenme süresi: 6

**NOT**

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : İslatma

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : derse ait önceki modülü almak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, ıslatma işlemini yapabileceklerdir.

**Amaçlar:**

1. Asıl ıslatma işlemini yapabilecektir..
2. İslatma işleminin kontrolünü yapabilecektir.
3. ıslatma hatalarını belirleyerek giderici önlemleri alabilecektir

**İÇERİK:**

A- Yumuşatmaya Etki Eden Faktörler

1. Derinin Durumu
2. Suyun Etkisi
3. Sıcaklığın Etkisi
4. Sürenin Etkisi
5. pH'ın Etkisi
6. Mekanik Etki
7. Yardımcı Maddenin Etkisi
8. Bakterisitlerin Etkisi

B- Yumuşatmanın Pratikte Yapılışı

1. Havuzda Yumuşatmak
2. Pervaneli Teknede Yumuşatmak
3. Dolapta Yumuşatmak

C- Konservasyon Şekline Göre Yumuşatmak

1. Taze Derilerin Yumuşatılması
2. Salamura Derilerin Yumuşatılması
3. Kuru Derilerin Yumuşatılması

D- Yumuşatma İşleminin kontrolü

H- ıslatma hataları

- 1- bakteri oluşumu
- 2- hidroliz
- 3- değişik deri tiplerine uygulanan ıslatma reçeteleri

**İŞLEM ANALİZ FORMU**

<b>MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni</b>		<b>İŞ : ham derilerin ıslatma öncesi durumunu tespit etmek ve ıslatma yapmak</b>	
<b>İŞLEM NO : GB1</b>		<b>İŞLEMİN ADI :Asıl ıslatma işlemini yapmak</b>	
<b>YETERLİK : Asıl ıslatma işlemini yapmak</b>			
<b>ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : dolap, deri, su, alkali maddeler, terazi, sürfektan, ıslatma enzimi, eldiven, önlük,</b>			
<b>STANDART :</b>			
<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Islatma işlemine hazır olan derileri dolaba atınız. Su sıcaklığını ayarlayınız. Dolaba yeteri kadar su doldurunuz Islatma maddelerini hesaplayarak tartınız.(Sürfektan,bakterisit,ıslatma enzimi,alkali ve diğerleri) Kimyasalları dolaba veriniz. Süreyi ayarlayınız Dolap kapağını kapatınız. Dolabın start düğmesine basarak dolabı çalıştırınız Makine, araç ve gereç temizliğini yapınız.	<b>A- Yumuşatmaya Etki Eden Faktörler</b> ➤ Derinin Durumu ➤ Suyun Etkisi ➤ Sıcaklığın Etkisi ➤ Sürenin Etkisi ➤ pH'ın Etkisi ➤ Mekanik Etki 9. Yardımcı Maddenin Etkisi 10. Bakterisitlerin Etkisi <b>B- Yumuşatmanın Pratikte Yapılışı</b> 1. Havuzda Yumuşatmak 2. Pervaneli Teknede Yumuşatmak 3. Dolapta Yumuşatmak	Islatma işlemini yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem
<b>SÜRE:</b> Yapılış Süresi: 4		Öğrenme süresi:8	
<b>NOT</b>			



<b>MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni</b>		<b>İŞ</b> ham derilerin ıslatma öncesi durumunu tespit etmek ve ıslatma yapmak	
<b>İŞLEM NO : EA1</b>		<b>İŞLEMİN ADI : ıslatma işleminin kontrolünü yapmak</b>	
<b>YETERLİK : Asıl ıslatma işlemini yapmak</b>			
<b>ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : deri, kesici alet, indikatör çözeltisi, önlük, eldiven</b>			
<b>STANDART :</b>			
<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Dolabı durdurmak Dolabın kapağını açmak Dolaptan kontrol için bir deri almak Deriyi beton üzerine et yüzey zemine gelecek şekilde sermek Derinin sırt bölgesini rulo yaparak tutum kontrolü yapmak Derinin yayım ve kıvrılma-bükülme kontrolünü yapmak Deriyi ters çevirmek Şişme kontrolünü yapmak Kuyruk kısmından keserek örnek almak Kesitte renk kontrolünü yapmak Kontroller tamamsa dolabı süzmek	C-Konservasyon Şekline Göre Yumuşatmak 4. Taze Derilerin Yumuşatılması 5. Salamura Derilerin Yumuşatılması 6. Kuru Derilerin Yumuşatılması D- Yumuşatma İşleminin Kontrolü	Islatma işleminin kontrollerini yapmak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dikkatli ve titiz olmak</li> <li>• Atölye kurallarına uymak</li> <li>• Temizliğe önem vermek</li> </ul> <p>Gözlem</p>
<b>SÜRE:</b> Yapılış Süresi: 4		Öğrenme süresi:8	
<b>NOT</b>			

**İŞLEM ANALİZ FORMU**

<b>MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni</b>		<b>İŞ : ham derilerin ıslatma öncesi durumunu tespit etmek ve ıslatma yapmak</b>	
<b>İŞLEM NO : EA1</b>		<b>İŞLEMİN ADI : ıslatma hatalarını saptamak ve giderici önlemleri almak</b>	
<b>YETERLİK : Asıl ıslatma işlemini yapmak</b>			
<b>ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : bakterisit, ıslatma enzimi, fungusit, deri, dolap</b>			
<b>STANDART :</b>			
<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Dolabı durdurmak Dolaptan kontrol için bir deri almak Deriyi beton üzerine et yüzey zemine gelecek şekilde sermek Derinin sırt ve etek bölgesinin kontrolünü yapmak Koku ve epidermis doludaki dökülme kontrolünü yapmak Hidroliz ve bakteri etkisini saptamak	H- ıslatma hataları  1- bakteri oluşumu  2- hidroliz  3- değişik deri tiplerine uygulanan ıslatma reçeteleri	Hataları saptamak  Hataları gidermek  Hatasız ıslatma işlemini yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem
<b>SÜRE:</b> Yapılış Süresi: 2		Öğrenme süresi: 6	
<b>NOT:</b>			

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : kıl giderme

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : derse ait önceki modülleri almak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında kıl giderme işlemini yapabileceklerdir.

**Amaçlar:**

1. Badana çözeltisini hazırlayabilecektir.
2. Deriyi temizleyebilecektir.

**İÇERİK:**

A- Kıl giderme

- 1- amacı ve önemi
- 2- metotları
- 3- kontrolü
- 4- hataları
- 5- hataları saptamak ve giderici önlemleri almak
- 6- kıl giderme reçeteleri

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : kıl giderme ve I. kireçlik****İŞLEM NO : HA1****İŞLEMİN ADI : badana çözeltisini deriye tatbik etmek****YETERLİK : kıl giderme işlemini yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : deri, kireç, zırnık, sülfidrat, fırça, kova, dolap, bomemetre****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVIR</b>
Derileri düz zemin üzerine yaymak Badana çözeltisi için gerekli kimyasalları hesaplamak ve tartmak Badana çözeltisini hazırlamak Bomesini ayarlamak Derinin et yüzüne fırça ile badana çözeltisini tatbik etmek Süreyi belirlemek	A- Kıl giderme 1- amacı ve önemi 2- metotları	Uygun metoda göre badana çözeltisini hazırlamak Kıl giderme işlemi için uygun ortamı sağlamak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 6****Öğrenme süresi: 12****NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : kıl giderme ve I. kireçlik****İŞLEM NO : HA2****İŞLEMİN ADI : Derinin kıllarını temizlemek****YETERLİK : kıl giderme işlemini yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : tarak, eldiven****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVIR</b>
Derinin Epidermis yüzeyine mekanik etki uygulamak a) elle kılların temizlenmesi b) mekanik etki ile kılların temizlenmesi Epidermis yüzeyde kıl giderme işleminin kontrolünü yapmak Varsa kıl giderme hatalarını tespit etmek	4- kontrolü 5- hataları 6- hataları saptamak ve giderici önlemleri almak 7- kıl giderme reçeteleri	Deriyi temizlemek Kontrol etmek Hataları saptamak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 6****Öğrenme süresi: 8****NOT**

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : I. kireçlik

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, I. Kireçlik işlemini yapabilecektir.

**Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Kireçlik yapabilecektir.
2. Kireçlik kontrolünü yapacak, hataları belirleyebilecek ve giderici önlemleri alabilecektir.

**İÇERİK:**

A- Kireçlik

- 1- amacı ve önemi
- 2- Kireçlik metotları
- 3- uygulama yöntemleri
- 4- Mekanizması

B. Kireçliğin Tola Üzerine Etkileri

1. Proteinler Üzerine Etkisi
2. Yağlar Üzerine Etkisi
3. Şişme Üzerine Etkisi

C. Kireçlik İşleminin Pratikte Uygulanışı

D. Kireçlik İşleminin Kontrolü

E. Kireçlik Hataları

- 1- Sırça Çekmesi ve Belirgin Damarlanma
- 2- Sırça ve Etek Boşluğu
- 3- Sırça Yüzeyde Tahriş
- 4- Kıl Köklerinin Kalması
- 5- Kireç Lekeleri
- 6- Kan Damarları
- 7- Demir Lekeleri
- 8- Tabii Yağlar

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : kıl giderme ve I. kireçlik****İŞLEM NO : HB1****İŞLEMİN ADI : Kireçlik yapmak****YETERLİK : I.kireçlik işlemini yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : Kireç, zırnık, sülfhidrat, terazi, eldiven, önlük, sürfektan****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVIR</b>
Uygun yöntemi seçmek Dolaba yeteri kadar su doldurmak Kimyasalları hesaplamak ve tartmak Kimyasalları sırasına göre dolaba vermek Dolap kapağını kapatmak Süreyi ve devir sayısını belirlemek Dolabı döndürmek	A- kireçlik 1- amacı ve önemi 2- Kireçlik metotları 3- uygulama yöntemleri 4- Mekanizması B. Kireçliğin Tola Üzerine Etkileri 1. Proteinler Üzerine Etkisi 2. Yağlar Üzerine Etkisi 3. Şişme Üzerine Etkisi C.Kireçlik İşleminin Pratikte Uygulanışı	Kireçlik işlemini yapmak Kireçlik süresini tespit etmek	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE:** Yapılış Süresi: 4

Öğrenme süresi: 12

**NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Kıl giderme ve I.kireçlik yapmak****İŞLEM NO : HB2****İŞLEMİN ADI : Kireçlik kontrolünü yapmak, hataları belirlemek, giderici önlemleri almak****YETERLİK : I.kireçlik işlemini yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : Kireçlik yapılmış tola, eldiven, önlük, indikatör çözeltisi****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Dolabı durdurmak Dolap kapağını açmak Dolaptan deri almak Deriyi düz zemin üzerine kıl yüzeyi yukarıya gelecek şekilde sermek Epidermis yüzeyi kontrol etmek Tolada kesit kontrolü yapmak Kireçlik hatalarını belirlemek Varsa hataları giderici önlemleri almak	D. Kireçlik İşleminin Kontrolü E. Kireçlik Hataları 1. Sırça Çekmesi ve Belirgin Damarlanma 2. Sırça ve Etek Boşluğu 3. Sırça Yüzeyde Tahriş 4. Kıl Köklerinin Kalması 5. Kireç Lekeleri 6. Kan Damarları 7. Demir Lekeleri 8. Tabii Yağlar	Kireçlik kontrolünü yapmak  Varsa hataları belirlemek ve giderici önlemleri almak  Bir sonraki aşamaya hatasız deri göndermek	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 6****Öğrenme süresi: 10****NOT**



## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Etleme ( Kavaletto )

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, etleme yapabilecektir.

### **Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Etleme (kavaletto) yapabilecektir
2. II. Kireçliği yapabilecektir

### **İÇERİK**

A- Kavaletto makinesi

- 1- çeşitleri
- 2- çalışma prensibi

B- Kavaletto

- 1- tanımı, amacı ve önemi
- 2- yapılışı
- 3- hataları

C- kavaletto atıklarını temizlemenin amacı ve önemi

D- II kireçliğin

- 1- amacı ve önemi
- 2- uygulanışı

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Etleme, kireç giderme, sama ve yağ giderme işlemini yapmak****İŞLEM NO : IA1****İŞLEMİN ADI : Kavaletto yapmak****YETERLİK : etleme yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : tola,kavaletto makinesi, kesici alet, eldiven,****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Etleme makinesinin bıçaklarını bilemek Makineyi çalıştırmak Tolayı almak Tolayı et yüzeyi bıçaklara gelecek şekilde makineden geçirmek Derilerin leşleme işlemini yapmak Leşlemesi yapılmış derileri dolaba atmak Kavaletto makinesini ve çevresinin temizliğini yapmak	A- kavaletto makinesi 1- çeşitleri 2- çalışma prensibi B- Kavaletto 1- tanımı, amacı ve önemi 2- yapılışı 3- hataları C- kavaletto atıklarını temizlemenin amacı ve önemi	Kavaletto makinesinin bıçaklarını bilemek Makine ayarlarını yapmak Makineyi çalıştırmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 6****Öğrenme süresi: 10****NOT**

### İŞLEM ANALİZ FORMU

<b>MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni</b>		<b>İŞ : Etleme, kireç giderme sama ve yağ giderme işlemini yapmak</b>	
<b>İŞLEM NO : IA3</b>		<b>İŞLEMİN ADI : II:kireçlik yapmak</b>	
<b>YETERLİK : etleme yapmak</b>			
<b>ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : Kireç, tuz, terazi, tartım kabı</b>			
<b>STANDART :</b>			
<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Kavaletosu yapılmış derileri tartmak Derileri dolaba atmak Flote miktarını hesaplamak ve dolaba su doldurmak Tuz ve kireç miktarını hesaplamak ve tartmak Tuz ve kireci dolaba dökmek Dolap kapağını kapatmak Süreyi belirlemek Dolabı döndürmek	D- II kireçliğin  1- amacı ve önemi  2- uygulanişı	II. Kireçlik işlemini yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem
<b>SÜRE: Yapılış Süresi: 6</b>		<b>Öğrenme süresi: 10</b>	
<b>NOT</b>			

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Kireç gidermek, sama yapmak ve yağ gidermek

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, kireç giderme, sama yapma ve yağ giderme yapabilecektir.

### **Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Kireç giderme yapabilecektir.
2. Sama yapabilecektir
3. Yağ giderme yapabilecektir

### **İÇERİK**

A- Ön kireç Giderme

- 1- Amacı
- 2- Önemi

B- Asıl kireç giderme

- 1- amacı
- 2- önemi
- 3- Maddeleri
- 4- Yöntemleri
  - a) Fiziksel Kireç Gidermek ( Yıkamak )
  - b) Kimyasal Kireç Gidermek
    - i-) Asitlerle kireç gidermek
    - ii-) Amonyum tuzlarıyla kireç gidermek
- 5- kireç gidermeye etki eden faktörler
- 6- Kireç Gidermede Hata Kaynakları

C-Sama

- 1-Amacı ve Önemi
- 2-Samada Kullanılan Enzimler, Özellikleri ve görevleri
- 3- Sama maddesinin sınıflandırılması
  - a) Bakteriyel Sama Maddeleri
  - b) Modern Sama Maddeleri
- 4- Sama Üzerine Etkili Faktörler
- 5-Samanın Deri Üzerine Etkisi

- 6- Samanın Kontrolü
  - a) Fiziksel Kontrol Yöntemi
  - b) Kimyasal Kontrolü
- 7- Sama Hataları
- D- Deride bulunan yağlar
  - 1- lipitlerin sınıflandırılması
    - a) yağlar
    - b) yağ asitleri
    - c) fosfolipitler
    - d) mumlar
  - 2- Yağ Giderme Metotları
    - a) Fiziksel Yağ Gidermek
    - b) Kimyasal Yağ Gidermek
- E- Solventlerle yağ giderme
  - 1- amacı ve önemi
- F- Emülgatörlerle yağ giderme
  - 1- Amacı
  - 2- Önemi
  - 3- Samadan Sonra Yağ Gidermek
  - 4- Pikle İşleminden Sonra Yağ Gidermek
  - 5- Yağ Gidermenin Kontrolü
  - 6- Yağ gidermede etkili faktörler
    - a) Sıcaklık
    - b) Süre
    - c) Kullanılan solventin türü
    - d) Kullanılan solventin miktarı
  - 7. Yağ Giderme Hataları

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Etleme, kireç giderme sama ve yağ giderme işlemini yapmak****İŞLEM NO :IB1****İŞLEMİN ADI : kireç giderme yapmak****YETERLİK : Kireç giderme, sama yapma ve yağ gidermek****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : Amonyum tuzları, asidik madde, indikatör çözeltisi, pH kağıdı, terazi, tartım kabı****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Flote miktarını hesaplamak ve dolaba su doldurmak Amonyum tuzu miktarını hesaplayarak tartmak ve dolaba dökmek Dolabı 30 dakika döndürmek ve süzmek Uygun kireç giderme metodunu seçmek Gerekli kimyasalları hesaplamak ve tartmak Kimyasalları dolaba dökmek Kireç giderme süresini belirlemek Dolabı durdurmak Dolap kapağını açmak Dolaptan bir deri almak	A. Ön kireç Giderme 1- Amacı 2- Önemi B- asıl kireç giderme 1- amacı 2- önemi 3- Maddeleri 4- Yöntemleri a) Fiziksel Kireç Gidermek ( Yıkamak ) b)Kimyasal Kireç Gidermek i-) Asitlerle kireç gidermek ii-) Amonyum tuzlarıyla kireç gidermek 5- kireç gidermeye etki eden	Ön kireç giderme yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

Deriyi düz zemin üzerine sermek Kireç gidermenin fiziksel kontrolünü yapmak Kimyasal kontrolünü yapmak Varsa hataları belirlemek ve giderici önlemleri almak Dolabı süzmek	faktörler 6- Kireç Gidermede Hata Kaynakları		
<b>SÜRE:</b> Yapılış Süresi: 4		Öğrenme süresi: 8	
<b>NOT</b>			

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Etleme, kireç giderme, sama ve yağ giderme işlemini yapmak****İŞLEM NO IB3****İŞLEMİN ADI : Sama yapmak****YETERLİK : Kireç giderme, sama yapma ve yağ gidermek****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : sama enzimi, terazi, tartım kabı, deri, dolap, indikatör çözeltisi****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVIR</b>
Su miktarını hesaplamak ve dolaba su doldurmak Uygun sama maddelerini seçmek Sama maddesinin miktarlarını hesaplamak ve tartmak Sama maddesini dolaba dökmek Dolabın kapağını kapatmak Sama süresini belirlemek Dolabı döndürmek Dolabı durdurmak Dolap kapağını açmak Dolaptan bir deri almak Deriyi beton üzerine cilt yüzey yukarıya gelecek şekilde sermek Samanın fiziksel kontrollerini yapmak	C-Sama 1-Amacı ve Önemi 2-Sama da Kullanılan Enzimler, Özellikleri ve görevleri 3- Sama maddesinin sınıflandırılması a)Bakteriyel Sama Maddeleri b)Modern Sama Maddeleri 4- Sama Üzerine Etkili Faktörler 5-Samanın Deri Üzerine Etkisi 6- Samanın Kontrolü a)Fiziksel Kontrol Yöntemi b)Kimyasal Kontrolü 7-Sama Hataları	Sama işlemini yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem



Samının kimyasal kontrollerini yapmak Varsa sama hataları belirlemek ve giderici önlemleri almak Dolap kapağını kapatmak Dolabın suyunu süzmek Dolaptaki saması yapılmış derileri bol su ile birkaç defa temizleninceye kadar yıkamak Dolabın suyunu süzmek			
<b>SÜRE:</b> Yapılış Süresi: 4 Öğrenme süresi: 8			
<b>NOT</b>			

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Etleme, kireç giderme, sama ve yağ giderme işlemini yapmak****İŞLEM NO : EB4****İŞLEMİN ADI : Yağ gidermek****YETERLİK : Kireç giderme, sama yapma ve yağ gidermek****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : solvent; sürfektan, sıcak su, terazi, tartım kabı, yağlı deri, tuz****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVIR</b>
Yağ gidermesi yapılacak derileri tartmak Derileri dolaba atmak Dolabı 35 <sup>0</sup> C kadar ısıtmak Uygun solventi ve sürfektanı seçmek Solvent ve sürfektan miktarını hesaplamak ve tartmak Solventi ve sürfektanı dolaba dökmek Dolabın kapağını kapatmak Süreyi belirlemek ve dolabı döndürmek Ara kontrollerini yapmak Dolabı süzmek. Derileri tuzlu su ile en az iki defa	D- Deride bulunan yağlar 1- lipitlerin sınıflandırılması a) yağlar b) yağ asitleri c) fosfolipitler d) mumlar E- Solventlerle yağ giderme 1- amacı ve önemi 2- Yağ Giderme Metotları a) Fiziksel Yağ Gidermek b) Kimyasal Yağ Gidermek F.Emülgatörlerle yağ giderme 1. Amacı 2. Önemi 3. Samadan Sonra Yağ	Yağ alma işlemini yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

15 dakika yıkamak Dolabı süzmek	Gidermek 4. Pikle İşleminde Sonra Yağ Gidermek 5. Yağ Gidermenin Kontrolü 6. Yağ gidermede etkili faktörler a)Sıcaklık b)Süre c)Kullanılan solventin türü d)Kullanılan solventin miktarı 7. Yağ Giderme Hataları		
<b>SÜRE:</b> Yapılış Süresi: 2		Öğrenme süresi: 6	
<b>NOT: emülgatörlerle yağ alma işleminin işlem basamakları verilmelidir.</b>			

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : pikle

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, pikle yapabilecektir.

### **Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Tuz konsantrasyonunu hazırlayabilecektir.
2. Pikle yapabilecektir.
3. Pikle kontrolünü yapabilecektir.

### **İÇERİK:**

#### **A- Pıklaj**

- 1- Tanımı, amacı ve önemi
- 2- Bomenin ayarlanması
- 3- Pıklajda kullanılan asitler
- 4- Pıklaj üzerine etki eden faktörler
- 5- pıklaj kontrolü
  - a) fiziksel kontrolü
  - b) kimyasal kontrolü
- 6- Pıklaj hataları
  - a) Asit Şişmesi
  - b) Cilt Soyulması
  - c) Cilt Kabalaşması
  - d) Pikle Derinin Küflenmesi

#### **B- Depıklaj tanımı, amacı ve yapılışı**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : derileri pikle ve tabaklama yapmak****İŞLEM NO : İA1****İŞLEMİN ADI : Tuz konsantrasyonunu hazırlamak****YETERLİK : pikle yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : tuz, bomemetre, dolap, deri, sıcak su, terazi, tartım kabı, karıştırıcı****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Deri miktarına göre su miktarını hesaplamak ve dolaba dökmek Su miktarına göre tuz miktarını hesaplayarak tartmak Tuzu dolaba dökmek Dolap kapağını kapatmak Süreyi ayarlamak Dolabı 20 dakika döndürmek Dolabı durdurmak Dolap kapağını açmak Dolaptan su almak Bomeyi ölçmek $Be' = 6,5-7$ Dolabın kapağını kapatmak	A- piklaj  1- Tanımı, amacı ve önemi  2- Bomenin ayarlanması	Bome ölçmek  Bome için gerekli tuz miktarını ölçmek	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 2****Öğrenme süresi: 6****NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Derileri pikle ve tabaklama yapmak****İŞLEM NO : İA1****İŞLEMİN ADI : Pickle yapmak****YETERLİK : pikle yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : formik asit, sülfürik asit, terazi, tartım kabı, seyreltme kabı, eldiven, önlük, su****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Dolabı döndürmek Formik asit miktarını hesaplayarak tartmak Asiti 5 katı soğuk su ile seyreltmek ve dönerken aksdan seyreltik asiti dolaba vermek 15-20 dakika dolabı döndürmek Sülfürik asit miktarını hesaplayarak tartmak Sülfürik asidi 10 katı soğuk su ile seyreltmek ve dönerken aksdan aralıklı olarak yavaş yavaş dolaba vermek Piklaj süresini belirlemek Ara kontrollerini yapmak	3) Piklajda kullanılan asitler 4) Piklaj Üzerine Etki Eden Faktörler	Bome ölçümü yapmak Asit çözeltisi hazırlamak Süre belirlemek	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 4****Öğrenme süresi: 12****NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Derileri pikle ve tabaklama yapmak****İŞLEM NO : İA3****İŞLEMİN ADI : piklajın kontrolünü yapmak,****YETERLİK : piklaj yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : indikatör çözeltisi, pikle deri, kesici alet, eldiven, önlük****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Dolabı durdurmak Dolap kapağını açarak bir deri almak Deriden bir parça örnek kesmek Deri kesitine bir damla indikatör (brom krezöl yeşili) damlatmak Renk kontrolü yapmak Kesitteki renk kontrolü uygun ise dolabı 20 dakika döndürmek ve bir sonraki aşamaya geçmek	5- piklaj kontrolü  a) fiziksel kontrolü  b) kimyasal kontrolü  6- Piklaj hataları  a) Asit Şişmesi b)Cilt Soyulması c)Cilt Kabalaşması d)Pikle Derinin Küflenmesi  B- depiklaj tanımı, amacı ve yapılışı	pH ölçümü yapmak  pH kağıdı kullanmak  indikatör kullanmak  piklaj hatalarını tespit etmek	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 2****Öğrenme süresi: 6****NOT**

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Tabaklama

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, tabaklama yapabilecektir.

### **Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Mineral tabaklama yapabilecektir
2. Bitkisel tabaklama yapabilecektir.
3. Bazifikasyon yapabilecektir.

### **İÇERİK:**

#### A. Tabaklama

- 1- Amacı ve önemi
- 2-Tabaklama Maddelerinin Sınıflandırılması

#### B. Mineral Tabaklama Maddeleri ve Özellikleri

- 1- Krom Tabaklama
  - a) Krom Tuzları
  - b) Deri İmalatında Kullanılan Krom Sıvıları
  - c) Krom Sıvılarının Özellikleri
  - d) Kromla Tabaklamanın Mekanizması
  - e) Kromla Tabaklamaya Etki Eden Faktörler
  - f) krom tabaklamanın
    - i) kontrol yöntemleri
    - ii) hataları
- 2- Şap
  - a) eldesi ve özellikleri
  - b) tabaklamanın amacı ve önemi
  - c) tabaklamanın yapılışı
  - d)Tabaklamanın kontrolü

#### C- Zirkonyum tabaklama

- 1- amacı ve önemi
- 2- kontrolü
- 3- hataları



#### D- bitkisel tabaklama

- 1- Amacı ve önemi
- 2- Özellikleri
- 3- Maddelerinin sınıflandırılması
  - a) Hidrolize
  - b) Kondanse
- 4- Penetrasyonu
- 5- Fiksasyonu
- 6- Etki eden faktörler
- 7- Kontrolü
- 8- Hataları
  - a) Cilt çatlaması
  - b) Gevşeklik
  - c) Yatıklık ve incelik
  - ç) Renk hataları

#### E- Bazifikasyon

- 1- amacı
- 2- maddeleri
- 3- hataları

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Derileri pikle ve tabaklama yapmak****İŞLEM NO : İB1****İŞLEMİN ADI : Krom tabaklama yapmak****YETERLİK : tabaklama yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : krom, deri, formiyat, pH kağıdı, terazi, tartım kabı, kesici alet, indikatör****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVIR</b>
Krom tabaklama maddesini hesaplamak ve tartmak Dolabın kapağını açmak Kromu dolaba dökmek Dolap kapağını kapatmak Süreyi belirlemek Dolabı döndürmek Sodyum formiyat miktarını hesaplamak ve tartmak Formiyatı 5 katı suda çözmek Çözeltiliyi akstan dolaba dönerken vermek Süreyi belirlemek Yeterli süre sonunda dolabı durdurmak Dolap kapağını açmak Bazifikasyon öncesi ortamın pH'ına bakmak (pH:3,6-3,8 aralığında ola) Dolabın kapağını kapatmak Dolabı döndürmek	A.Tabaklama ve Amacı B. Tabaklama Maddelerinin Sınıflandırılması C. Mineral Tabaklama Maddeleri ve Özellikleri Ç. Krom Tabaklama f) Krom Tuzları g) Deri İmalatında Kullanılan Krom Sıvıları h) Krom Sıvılarının Özellikleri i) Kromla Tabaklamanın Mekanizması j) Kromla Tabaklamaya Etki Eden Faktörler D- krom tabaklamanın 1- kontrol yöntemleri 2- hataları	Tabaklama işlemini yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE:** Yapılış Süresi: 6

Öğrenme süresi: 12

**NOT:**

## İŞLEM ANALİZ FORMU

<b>MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni</b>		<b>İŞ : derileri pikle ve tabaklama yapmak</b>	
<b>İŞLEM NO : İB5</b>		<b>İŞLEMİN ADI : bitkisel tabaklama yapmak</b>	
<b>YETERLİK : tabaklama yapmak</b>			
<b>ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : tanenler, terazi, tartım kabı, deri, çözündürme kabı, karıştırıcı, eldiven, önlük,</b>			
<b>STANDART :</b>			
<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Tabaklama için uygun bitkisel tanenleri seçmek Bitkisel tanenleri hesaplamak ve tartmak. Tanenleri dolaba dökmek. Dolap kapağını kapatmak. Süreyi ayarlamak. Dolabı döndürmek. Formiyatı 5 katı suda çözmek Çözeltiyi akstan dolaba vermek Süreyi belirlemek Yeterli süre sonunda dolabı durdurmak Dolap kapağını açmak Ortamın pH' na bakmak Dolabın kapağını kapatmak Dolabı döndürmek Ara kontrollerini yapmak Hataları giderici önlemleri almak	E- bitkisel tabaklama 1- amacı ve önemi 2- özellikleri 3- maddelerinin sınıflandırılması a) hidrolize b) kondanse 4- penetrasyonu 5- fiksasyonu 6-etki eden faktörler 7- kontrolü 8- hataları a. Cilt çatlaması b. Gevşeklik c. Yatıklık ve incelik ç. Renk hataları	pH ayarlamak sıcaklık ayarlarını yapmak süreyi belirlemek bitkisel tabaklama yapmak tabaklama hatalarını belirlemek	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem
<b>SÜRE: Yapılış Süresi: 3</b>		<b>Öğrenme süresi: 8</b>	
<b>NOT</b>			

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Derileri pikle ve tabaklama yapmak****İŞLEM NO : IB6****İŞLEMİN ADI : Bazifikasyon yapmak****YETERLİK : Tabaklama yapmak****ORTAM (Araç-gereç,Ekipman ve koşullar) :Bazifikasyon maddeleri,sıcak su,çözündürme kabı ve tas.****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Bazifikasyon için gerekli kimyasalları hesaplamak ve tartmak Kimyasalların çözeltilerini hazırlamak Kimyasalları belirli aralıklarla dolap dönerken aks dan dolaba dökmek. Süreyi belirlemek Kontrolünü yapmak Varsa hataları belirlemek ve giderici önlemleri almak Tabaklama sonrasında dolabı boşaltmak.	F- Bazifikasyon 1-amacı 2-maddeleri 3-hataları	Bazifikasyon çözeltilisini hazırlamak Bazifikasyon işlemini yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li><li>• Gözlem</li><li>• Zamanı iyi kullanmak</li></ul>

**SÜRE: Yapılış Süresi: 1****Öğrenme süresi: 2****NOT**

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Tabaklama sonrası işlemler-1

**KODU** :

**SÜRE** : 40/24

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, tabaklama sonrasında derileri tasnif ve istif yapabilecektir.

**Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Tabaklama sonrası derilerin tasnifini yapabilecektir
2. Tabaklama sonrası derilerin istifini yapabilecektir.

### İÇERİK

A-Tasnifin

- 1- Amacı ve önemi.
- 2- Sınıflandırmada dikkat edilecek hususlar

B-İstiflemenin

- 1-Amacı ve önemi
- 2-İstifleme kuralları

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Tabaklama sonrası işlemleri yapmak****İŞLEM NO : JA1****İŞLEMİN ADI : Tabaklama sonrası derilerin tasnifini(Sınıflandırmasını) yapmak.****YETERLİK : Tasnif ve istif yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :Projeksiyon makinesi. Tabaklanmış deri****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
1-)Dolaptan dökülen derileri tasnif yerine getirmek. 2-)Derilerin cilt yüzeyini düz bir şekilde projeksiyon ışığına tutmak. 3-)Cilt düzgünlüğünü ve ispire durumunu kontrol etmek. 4-)Derinin tabaklanma durumunu kontrol etmek. 5-)Derileri sınıflandırmak.	A-Tasnifin 1- önemi ve amacı. 2- Sınıflandırmada dikkat edilecek hususlar.	Tabaklama sonrası tasnif yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Tasnif kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li><li>• Gözlem</li></ul>

**SÜRE:** Yapılış Süresi: 4

Öğrenme süresi: 12

**NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Tabaklama sonrası işlemleri yapmak.****İŞLEM NO : EA1****İŞLEMİN ADI : Tabaklama sonrası derilerin istifini yapmak.****YETERLİK : Tasnif ve istif yapmak.****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : İstif üzerini kapatacak naylon, tabaklanmış deri****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
1-)Deriler için istif yerini seçmek. 2-)Derileri istif yerine getirmek. 3-)Derilerin yönünü tespit etmek. 4-)Cilt ve et yüzeyin yüz yüze gelmesini sağlamak. 5-)İstif yüksekliğini belirlemek. 6-)İstifin üzerini kapatmak.	B-İstiflemenin 1-amacı 2-İstifleme kuralları	Tabaklanmış derileri istif yapmak.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li><li>• Gözlem</li></ul>

**SÜRE: Yapılış Süresi: 2****Öğrenme süresi: 6****NOT**

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Tabaklama sonrası işlemler-2

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** :

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, sıkma, yarma ve traş yapabilecektir.

### **Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Sıkma yapabilecektir
2. Yarma yapabilecektir.
3. Traş yapabilecektir.

### **İÇERİK(Konu Başlıkları)**

#### **A- Sıkma**

- 1) Amacı
- 2) Önemi.
- 3) Sıkma makinesinin özellikleri.
- 4) Sıkmanın yapılışı.
- 5) Sıkma makinesinin bakımı.

#### **B- Yarma**

- 1) Amacı
- 2) Yarılacak derilerin özellikleri.
- 3) Yarma makinesinin özellikleri.
- 4) Yarma makinesinin bakımı.

#### **C-Talaşlama**

- 1- amacı
- 2-tekniği

#### **E-Tıraş**

- 1- Amacı ve önemi
- 2- Makinesinin özellikleri
- 3- Tıraş makinesini kullanma ve tıraş yapma
- 4- Kumpas kullanma
- 5-Tıraş makinesinin bakımı
- 6-Tıraş artıklarını temizleme



**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyenliği****İŞ : Tabaklama sonrası işlemleri yapmak.****İŞLEM NO : EA1****İŞLEMİN ADI : Sıkma işlemini yapmak.****YETERLİK : Sıkma,yarma ve tıraş yapmak.****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :Sıkma makinesi ve Forklif , deri****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
1-)Forklif ile derileri sıkma makinesinin önüne getirmek. 2-)Sıkma makinesinin ayarlarını yapmak. 3-)Makineyi çalıştırmak. 4-)Derileri düzgün bir şekilde sıkma makinesinden geçirmek. 5-)Sıkmadan geçirilen derileri almak ve istiflemek.	A- Sıkma 1) Amacı 2) Önemi. 3) Sıkma makinesinin özellikleri. 4) Sıkmanın yapılışı. 5) Sıkma makinesinin bakımı.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kromlu derilerin sıkmasını yapmak.</li><li>• Sıkma makinesinin bakımını yapmak.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Güvenlik talimatına uymak.</li><li>• Temizliğe önem vermek</li><li>• Gözlem</li></ul>

**SÜRE: Yapılış Süresi: 2****Öğrenme süresi:6****NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Tabaklama sonrası işlemleri yapmak.****İŞLEM NO : EA1****İŞLEMİN ADI : Yarma işlemini yapmak.****YETERLİK : Sıkma,yarma ve tıraş yapmak.****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : Yarma makinesi. Yarma yapılacak deri****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
<p>Yarma yapılacak derileri ayırmak. Yarma makinesinin kalınlık ayarını yapmak. Yarma makinesini çalıştırmak. Derileri uygun şekilde yarma makinesinden geçirmek. Yarma makinesinden gelen cilt derileri alıp istiflemek. Yarma makinesinden gelen yarma derileri alıp istiflemek.</p>	<p>B- Yarma</p> <p>1) amacı</p> <p>2) Yarılacak derilerin özellikleri.</p> <p>3) Yarma makinesinin özellikleri.</p> <p>4) Yarma makinesinin bakımı.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yarma makinesinin ayarını yapmak.</li><li>• Derileri yarma makinesine vermek.</li><li>• Derileri yarma makinesinden almak ve istiflemek.</li><li>• Yarma makinesinin bakımını yapmak.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Güvenlik kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li><li>• Gözlem</li><li>• Çabuk hareket etmek.</li></ul>

**SÜRE:** Yapılış Süresi: 4

Öğrenme süresi: 8

**NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Tabaklama sonrası işlemleri yapmak.****İŞLEM NO : EA1****İŞLEMİN ADI : Tıraş yapmak.****YETERLİK : Sıkma,yarma ve tıraş yapmak.****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : Tıraş makinesi, kumpas, deri****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
<p>Tıraş yapılacak derileri almak Tıraş makinesinin ayarını yapmak. Tıraş makinesini çalıştırmak. Derileri uygun bir şekilde tıraş makinesine vermek. Tıraşı yapılarak makineden gelen derileri almak ve istiflemek. Derilerin kenarlarındaki tıraş talaşlarını temizlemek</p>	<p>C-Talaşlama 1- amacı 2-teknigi E-Tıraş 1- amacı ve önemi 2- makinesinin özellikleri 3- Tıraş makinesini kullanma ve tıraş yapma 4- Kumpas kullanma 5-Tıraş makinesinin bakımı 6-Tıraş artıklarını temizleme</p>	<p>1. Derileri katlamak. 2. Derileri talaşlamak. 3. Tıraş makinesini kullanmak ve makinenin bakımını yapmak. 4. Kumpas kullanmak 5. Tıraş artıklarını temizlemek.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Kurallara uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li><li>• Gözlem</li><li>• Ara kontrolleri yapmak.</li></ul>

**SÜRE:** Yapılış Süresi: 2

Öğrenme süresi: 10

**NOT**

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Nötralizasyon

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, nötralizasyon işlemini yapabilecektir.

**Amaçlar:**

Öğrenci;

- 1.Krom retenaj yapabilecektir
2. Nötralizasyon yapabilecektir.

**İÇERİK**

A- Krom Retenaj

- 1- Amacı
- 2- Önemi

B-Nötralizasyon

- 1- Amacı ve önemi
- 2- Maddeleri ve özellikleri
- 3- Kontrolü

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Boyama öncesi işlemler, boyama ve yağlama yapmak.****İŞLEM NO : EA1****İŞLEMİN ADI : Krom retenaj işlemini yapmak.****YETERLİK : Nötralizasyon yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : Terazi, foril, formik asit, krom bileşiği ve sodyum formiyat.****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVIR</b>
Derileri tartmak ve dolaba atmak Su miktarını hesaplamak ve dolabı yeteri kadar uygun sıcaklıkta su ile doldurmak Krom bileşiğini hesaplamak, tartmak ve dolaba vermek Dolap kapağını kapatmak Dolabı çalıştırmak Süreyi belirlemek Sodyum formiyatı hesaplamak ve tartmak Formiyatı dolaba aktarmak Zaman ayarını yapıp dolabı otomatiğe almak	A- Krom Retenaj 1- Amacı 2- önemi	Teraziyi kullanmak Dolaba derileri atmak Zaman ayarını yapabilmek Derileri foril ile yıkamak Derileri asitli su ile yıkamak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Kurallara uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li><li>• Gözlem</li><li>• Ara kontrolleri yapmak</li></ul>

**SÜRE: Yapılış Süresi: 6****Öğrenme süresi: 10****NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Boyama öncesi işlemler, boyama ve yağlama yapmak.****İŞLEM NO : EA1****İŞLEMİN ADI : Nötralizasyon işlemini yapmak****YETERLİK : Nötralizasyon yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : Nötralizasyon maddeleri, terazi, pH kağıdı ve indikatör çözelti.****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
<p>Su miktarını hesaplamak ve dolabı yeteri kadar uygun sıcaklıkta su ile doldurmak Nötralizasyon maddelerini hesaplamak ve tartmak. Nötralizasyon maddelerini dolaba dökmek. Dolap kapağını kapatmak Dolabı çalıştırmak Nötralizasyon süresini belirlemek Yeteri kadar dolabı döndürmek Kesit kontrolünü yapmak Nötralizasyonu tamamlamak Dolabı süzmek</p>	<p>B-Nötralizasyon</p> <p>1- amacı ve önemi</p> <p>2- maddeleri ve özellikleri</p> <p>3- kontrolü</p>	<p>Nötralizasyon ve kontrolünü yapabilmek</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Kurallara uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li><li>• Gözlem</li></ul>

**SÜRE:** Yapılış Süresi: 6

Öğrenme süresi: 10

**NOT**

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Dolgu verme

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, derileri dolgun hale getirebilecektir.

**Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Akrilik ve reçine dolgu maddeleri ile derileri dolgun hale getirebilecektir.
2. Tanenlerle derileri dolgun hale getirebilecektir.

**İÇERİK:**

A- Dolgu verme

1- Amacı ve önemi

2- Dolgu maddelerinin sınıflandırılması

a) Sentetik olanlar

i) Özellikleri

ii) Çeşitleri

iii) deriye Etkileri

b) Bitkisel dolgu maddeleri

i) özellikleri

ii) deriye etkileri

3- Retenaja etki eden faktörler

4- Değişik deri tiplerinin retenajı

5- Retenajın kontrolü

6- Retenaj hataları

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyenliği****İŞ : Boyama öncesi işlemler, boyama ve yağlama yapmak.****İŞLEM NO : KB1****İŞLEMİN ADI : Derileri dolgun hale getirmek****YETERLİK : Derileri dolgun hale getirmek****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : Katı, sıvı dolgu maddeleri ve tanenler, terazi, tartım kabı,****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
<p>Su miktarını hesaplamak ve dolabı yeteri kadar uygun sıcaklıkta su ile doldurmak. Dolguları hesaplamak ve tartmak Akrilik dolgu çözeltisini hazırlamak Akrilik dolgu çözeltisini dolaba dökmek Süreyi belirlemek Dolabı döndürmek Reçineli ve fenolik dolguları hazırlamak Hazırlanan dolguları dolaba dökmek Süreyi belirlemek Ara kontrolünü yapmak</p>	<p>A-dolgu verme 1- amacı ve önemi 2- dolgu maddelerinin sınıflandırılması a) sentetik olanlar i) özellikleri ii) çeşitleri iii) deriye etkileri</p>	<p>Dolgu hazırlamak Derileri dolgun hale getirmek Derilerin dolgunluk kontrolünü yapabilmek</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Kurallara uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li><li>• Gözlem</li><li>• Zamanı iyi kullanmak</li></ul>

**SÜRE: Yapılış Süresi: 6****Öğrenme süresi: 10****NOT**



**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : boyama öncesi işlemler, boyama ve yağlama yapmak****İŞLEM NO :KB2****İŞLEMİN ADI : tanenlerle derileri dolgun hale getirmek****YETERLİK : Derileri dolgun hale getirmek****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :Mimoza, quebrecho,valeks,palamut,mazı,kestane,dolgu verilmeye hazır deri****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVIR</b>
Bitkisel tanenleri hesaplamak ve tartmak Dolabı durdurmak Dolap kapağını açmak Tanenleri dolaba dökmek Dolap kapağını kapatmak Süreyi belirlemek Dolabı döndürmek Aralıklı olarak dolgunluk kontrolünü yapmak (Fiziksel olarak)	b) Bitkisel dolgu maddeleri 3- Retenaja etki eden faktörler 4- Değişik deri tiplerinin retenajı 5- Retenajın kontrolü 6- Retenaj hataları	süreyi belirlemek çözelti hazırlamak süzme kontrollerini yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE:** Yapılış Süresi:6

Öğrenme süresi: 10

**NOT**

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Boyama

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, derileri boyama yapabilecektir

### **Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Derilerde boyama yapabilecektir
2. Boyayı deriye fiske yapabilecektir.
3. boyama kontrolünü yapabilecektir

### **İÇERİK:**

1. Renk

1- Oluşumu

2- Renk Tutturma

B. Boyar maddelerin sınıflandırılması

1- Anyonik boyar maddeler

2- Katyonik boyar maddeler

3- Direkt boyalar

4- Reaktif boyalar

5- Metal kopleks boyalar

C- Boyama

1- Etki eden faktörler

2- Değişik deri tiplerinin boyanması

3- Kontrolü

4- Hataları

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyenliği****İŞ : Boyama öncesi işlemler,boyama ve yağlama yapmak.****İŞLEM NO : KC1****İŞLEMİN ADI : Boyama yapmak****YETERLİK : Derileri boyamak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :Pigment boya (anyonik) ,boya penetratörü ve formik asit, deri****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Boya ve penetratör miktarlarını hesaplayarak tartmak Dolap kapağını açmak Kimyasalları dolaba vermek Süreyi belirlemek Dolabı döndürmek Belirli süre sonra dolabı durdurmak Dolaptan bir deri çıkarmak Deriden numune almak Kesitte boya kontrolünü yapmak Dolabın kapağını kapatmak Dolabı döndürmek Sürenin tamamlanmasını beklemek	A. Renk 1- Oluşumu 3- Renk Tutturma B. Boyar Maddeler 1. Asit Boyalar 2. katyonik boyalar 3. direkt boyalar 4. reaktif boyalar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Derileri boyamak</li><li>• Boyamanın kontrolünü yapmak</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Kurallara uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li><li>• Gözlem</li><li>• Zamani iyi kullanmak</li></ul>

**SÜRE: Yapılış Süresi: 4****Öğrenme süresi: 10****NOT**

## İŞLEM ANALİZ FORMU

<b>MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni</b>		<b>İŞ : boyama öncesi işlemler, boyama ve yağlama yapmak</b>	
<b>İŞLEM NO :KC4</b>		<b>İŞLEMİN ADI : boyayı fikse etmek</b>	
<b>YETERLİK : Derileri boyamak</b>			
<b>ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :boya penetratörü, formik asit, ph kağıdı</b>			
<b>STANDART :</b>			
<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Formik asidi hesaplamak ve tartmak Asiti yeteri kadar soğuk su ile seyreltmek Dolap dönerken asidi dolaba aks dan vermek Süreyi belirlemek Dolabı durdurmak Dolap kapağını açmak pH ayarlarına bakmak Dolap içerisinden çözelti almak Suda boya kalıp kalmadığını kontrol etmek Dolaptan deri almak Deriden parça kesmek Kesit kontrolü yapmak	C- boyayı fiske etmek  D- boyamaya  1) etki eden faktörler  2) değişik deri tiplerinin boyanması  3) kontrolü  4) hataları	süreyi belirlemek  çözelti hazırlamak  kontrollerini yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem
<b>SÜRE: Yapılış Süresi: 6</b>		<b>Öğrenme süresi: 12</b>	
<b>NOT</b>			

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Yağlama

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, derileri yağlama yapabilecektir.

**Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Derilerde yağlama yapabilecektir
2. Yağlama kontrolünü yapabilecektir

**İÇERİK:**

A- Yağlama

1- amacı ve önemi

B- deri yağları

1- özellikleri

2- sınıflandırılması

i) Anyonik Yağlar

ii) Katyonik Yağlar

iii) Çok Yüklü Yağlar

iiii) Non İyonik Yağlar

iiii) Ham Yağlar

C- yağlamaya etki eden faktörler

D- yağlamanın deri üzerine etkisi

1- tutum ve yumuşaklık üzerine etkisi

2- mukavemet üzerine etkisi

3- su emicilik üzerine etkisi

E- Yağlama metotları

F- Yağlamanın

1- Kontrolü

2- Hataları

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : boyama öncesi işlemler, boyama ve yağlama yapmak****İŞLEM NO : KD1****İŞLEMİN ADI : yağlama yapmak****YETERLİK : Derileri yağlamak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :Deri yağları (Sentetik yağlar,sülfone yağlar,sülfite yağlar,ham yağlar),sıcak su, çözüdüremkovası,karıştırıcı, terazi tartım kabı, amonyak, formik asiti pHkağıdı****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVIR</b>
pH'ı ayarlamak ve ölçmek Dolabı döndürmek Kullanılacak yağları tespit etmek Yağ miktarlarını hesaplayıp tartmak Yağı sıcak suda çözmek (emülsiyon hazırlamak) Emülsiyonu dolaba aks dan dökmek. Süreyi belirlemek Yeterli miktarda dolabı döndürmek	A- yağlama 1- amacı ve önemi B- deri yağları 1- özellikleri 2- sınıflandırılması i) Anyonik Yağlar ii) Katyonik Yağlar iii) Çok Yüklü Yağlar iiii) Non İyonik Yağlar C- Yağlama metotları D- yağlamaya etki eden faktörler E- yağlamanın deri üzerine etkisi 1- tutum ve yumuşaklık	Uygun yağı seçmek Yağlama yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

üzerine etkisi 2- mukavemet üzerine etkisi 3- su emicilik üzerine etkisi		
--	--	--

**SÜRE:** Yapılış Süresi: 4

Öğrenme süresi: 16

**NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : boyama öncesi işlemler, boyama ve yağlama yapmak****İŞLEM NO : KD3****İŞLEMİN ADI : yağlamanın kontrolünü yapmak****YETERLİK : Derileri yağlamak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : deri, tas,yağlaması yapılmış numune deri****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Dolabı durdurmak Dolap kapağını açmak Yağlama banyosundan çözelti almak Banyoda yağ kalıp- kalmadığını kontrol etmek Dolaptan deri çıkarmak Deriyi düzgün zemine sermek Derinin alt yüzeyinde elle yağ kalıp-kalmadığını kontrol etmek Dolabı boşaltmak (Yağlama uygun olarak tamamlanmış ise) Dolap ve çevresinin temizliğini yapmak	F- yağlamanın  1- kontrolü  2- hataları	Yağlamanın fiziksel ve kimyasal kontrolünü yapmak  Yağlama hatalarını tespit etmek	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 4****Öğrenme süresi: 8****NOT**



## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Finisaj öncesi mekaniksel işlemler -1

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, açkı – sıkma ve vakum yapabilecektir.

### **Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Açkı- sıkma yapabilecektir
2. Vakum yapabilecektir

### **İÇERİK:**

A- Açkının

- 1- Amacı
- 2- Önemi

B- sıkmanın

- 1- amacı
- 2- Önemi

C- açkı – sıkma makinesinin

- 1- özellikleri
- 2- çeşitleri ve ayarlanması

D- Vakum

- 1- Amacı ve önemi

E- Vakum makinesinin

- 1- özellikleri
- 2- çeşitleri
- 3- ayarlanması

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : deri teknisyeni****İŞ : finisaj öncesi mekaniksel işlemler****İŞLEM NO : LA1****İŞLEMİN ADI : açkı - sıkma yapmak****YETERLİK : Açkı- sıkma ve vakum yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : açkı- sıkma makinesi, deri****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Derileri açkı sıkma makinesinin yanına getirmek. Açkı-sıkma makinesinin ayarlarını yapmak Makineyi çalıştırmak Derileri makineye vermek Derileri açkı- sıkma makinesinden geçirmek Derileri istiflemek	A- Açkının 1- Amacı 2- Önemi B- sıkmanın 1- amacı 2- Önemi C- açkı – sıkma makinesinin 1- özellikleri 2- çeşitleri ve ayarlanması	Açkı- sıkma makinesini ayarlamak  Derileri açkı sıkma makinesinden geçirmek  İstif yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 6****Öğrenme süresi: 10****NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : finisaj öncesi mekaniksel işlemler****İŞLEM NO : LA2****İŞLEMİN ADI : Vakum yapmak****YETERLİK : Açık- sıkma ve vakum yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : Vakum makinesi, deri , açık tarağı****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Derileri vakum makinesinin yanına getirmek. Vakum makinesi çalıştırmak Sıcaklık ayarını yapmak Bekleme süresini ayarlamak Vakum ayarını yapmak Deriyi almak Derinin cilt yüzeyi plakaya gelecek şekilde sermek Derinin kırışıklığını açık tarağı ile düzelterek açmak Makineyi çalıştırmak Yeterli süre beklemek Plaka aralığını açmak Deriyi almak Derileri uygun şekilde istiflemek	D- Vakum  1- Amacı ve önemi  E- Vakum makinesinin  1- özellikleri  2- çeşitleri  3- ayarlanması	Vakum makinesini vakuma hazırlamak  Derileri vakum makinesinden geçirmek  İstif yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 6****Öğrenme süresi: 10****NOT**

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Finisaj öncesi mekaniksel işlemler -2

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, kurutma yapabilecektir.

### **Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Kurutma yapabilecektir
2. Tavlama yapabilecektir

### **İÇERİK:**

- A. Kurutma
  1. Amacı ve önemi
  2. Teknikleri
    - a. Asarak havada kurutma
    - b. Gergide kurutma
    - c. Kabinde kurutma
    - ç. Vakum kurutma
    - d. Sererek kurutma
  3. Kontrolü
  4. Hataları
- B. Tavlama
  1. Amacı
  2. Önemi
  3. Tavlama Teknikleri
    - a) rutubetlendirme makinesi ile
    - b) pistole ile
  4. Tavlamanın Kontrolü

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : finisaj öncesi mekaniksel işlemler****İŞLEM NO : LB1****İŞLEMİN ADI : derileri kurutmak****YETERLİK : Kurutma yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : kurutma kabini, mandallar, askı çubukları,sıcak hava,gergi,vakum****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Uygun yöntemi seçmek Derileri kurutma ortamına taşımak Sıcaklık termostatlarını ayarlamak Süreyi ayarlamak Derileri asmak Derilerin kurummasını beklemek Kuruyan derileri almak Derileri istiflemek	A- Kurutma 1. Amacı ve önemi 2. Teknikleri a. Asarak havada kurutma b. Gergide kurutma c. Kabinde kurutma d. Vakum kurutma e. Sererek kurutma B- Kontrolü C- Hataları	Kurutma yöntemini belirlemek Kurutma işlemini yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 4****Öğrenme süresi: 12****NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : finisaj öncesi mekaniksel işlemler****İŞLEM NO : LC1****İŞLEMİN ADI : Tavlama yapmak****YETERLİK : Tavlama yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : kompresör, pistle tabancası, sıcak su, naylon, tavlama makinesi,****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVIR</b>
Tavlama tekniğini seçmek Derileri ortama taşımak Kullanılacak su sıcaklığını ayarlamak Tavlama makinesini çalıştırmak Su püskürtme ayarını yapmak Nakil bandının geçiş ayarını yapmak Derilerin cilt yüzeyi banda gelecek şekilde yerleştirmek Derileri makineden geçirmek Tavlama sonrası derileri banttan almak Derilerin kontrolünü yapmak Derileri istiflemek İstifleri naylon ile kapatmak	A. Tavlama 1.Amacı 2.Önemi 3.Teknikleri a) rutubetlendirme makinesi ile b) pistle ile 3- Kontrolü	Uygun tavlama yöntemini belirlemek  Tavlama makinesinin ayarlarını yapmak  Tavlama yapmak  İstif yapmak  İstifleri kapatmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 6****Öğrenme süresi:10****NOT**

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Finisaj öncesi mekaniksel işlemler -3

**KODU** :

**SÜRE** : 40/24

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**GENEL AMAÇ:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, yumuşatma yapabilecektir.

### AMAÇLAR:

Öğrenci;

- 1.Yumuşatma yapabilecektir
2. Budama yapabilecektir

### İÇERİK:

A- Yumuşatma

1- Amacı ve önemi

B- yumuşatma makineleri

1- iskefe Makinesi

a) Özellikleri

b) Çalışma Prensibi

2- Pat-pat makinesi

a) özellikleri

b) çalışma prensibi

3- kuru dolap

a) özellikleri

b) çalışma prensibi

C- Budama

1-Budamanın amacı

2-Budamanın önemi

3-Budama yöntemi ve kuralları

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : finisaj öncesi mekaniksel işlemler****İŞLEM NO : LD1****İŞLEMİN ADI : yumuşatma yapmak****YETERLİK : Yumuşatma yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : deri, pat-pat makinesi****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Derileri pat-pat makinesinin yanına taşımak Pat-pat makinesinin ayarını yapmak Pat-pat makinesini çalıştırmak Derilerin cilt yüzü üste gelecek şekilde makineye yerleştirmek Derileri makineden geçirmek Yumuşayan derileri almak Yumuşatmanın kontrolünü yapmak İstiflemek	A- yumuşatmanın 1- Amacı ve önemi B- yumuşatma makineleri 1- iskefe Makinesi a) Özellikleri b) Çalışma Prensibi 2- Pat-pat makinesi a) özellikleri b) çalışma prensibi 3- kuru dolap a) özellikleri b) çalışma prensibi	İskefe makinesinin ayarını yapmak  Derileri iskefe yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 4****Öğrenme süresi: 10****NOT; kuru dolapta yumuşatma işleminin işlem basamakları da verilmelidir.**



**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : finisaj öncesi mekaniksel işlemler****İŞLEM NO : LD4****İŞLEMİN ADI : Budama yapmak****YETERLİK : Yumuşatma yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :Deri,bıçak,falçata,eğ ve budama tezgahı****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Derinin etek kısmı kendimize gelecek şekilde tezgaha yerleştirmek Derinin sol tarafından başlayarak kenar kısımlarını keserek düzeltmek Derinin orta kısımlarındaki ispireli yerleri almak Derinin pot yapmış kısımlarını almak Budaması yapılmış derileri almak İstif yapmak	C- Budama 1-Budamanın amacı 2-Budamanın önemi 3-Budama yöntemi ve kuralları	Budama yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE:** Yapılış Süresi:2

Öğrenme süresi: 8

**NOT**

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Finisaj öncesi mekaniksel işlemler -4

**KODU** :

**SÜRE** : 40/24

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, gergi yapabilecektir.

### **Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Gergi ortamını hazırlayabilecektir
2. Gergi yapabilecektir

### **İÇERİK:**

A. Gergi

1. Amacı ve önemi
2. Gerginin uygulaması

B. Gergi Makinesinin

1. Özellikleri
2. Çalışma prensibi

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : finisaj öncesi mekaniksel işlemler****İŞLEM NO : LF1****İŞLEMİN ADI : gergi ortamını hazırlamak****YETERLİK : Gergi yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : deri, gergi levhası, mandal, gergi kabini****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Derileri gergi yerine taşımak Gergi kabinini açmak Gergi levhasını kabinden çıkarmak Gergi levhasını yatay duruma getirmek	A. Gergi Makinesinin 1. ana parçaları 2. Çalışma prensibi	Kabin sıcaklık ayarını yapmak  Kabinden levha çıkarmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE:** Yapılış Süresi: 2

Öğrenme süresi: 6

**NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : finisaj öncesi mekaniksel işlemler****İŞLEM NO : LF2****İŞLEMİN ADI : gergi yapmak****YETERLİK : Gergi yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : deri, gergi levhası, mandal, gergi kabini****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
<p>Deriyi almak Deriyi levha üzerine cilt tarafı yukarı gelecek şekilde sermek Derinin önce sol ön bacağı, sonra sağ arka bacağı mandal ile levhaya sabitlemek Çapraz olarak derinin bütün kenarlarını mandal ile levhaya gererek asmak Gergi levhasını kaldırmak Levhayı kabine koymak Derileri kabinde bekletmek Kabinin diğer tarafından çıkan derileri almak ve istiflemek</p>	<p>A. Gergi 1. Amacı ve önemi 2. Uygulanışı</p>	<p>Gergi yapmak Derileri germe yoluyla kurutmak</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> <p>Gözlem</p>

**SÜRE: Yapılış Süresi: 4****Öğrenme süresi: 12****NOT**

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Finisaj öncesi mekaniksel işlemler -5

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, polisaj yapabilecektir.

### **Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Polisaj yapabilecektir
2. Toz almak (temizlemek) yapabilecektir

### **İÇERİK:**

A- Zımpara

1. Amacı
2. Önemi
3. Zımpara Makinesinin çeşitleri ve özellikleri
4. Zımpara Makinesinin Çalışma Prensibi
5. Zımpara kâğıdının özellikleri

B-Toz Alma

1. Amacı
2. Önemi
3. Toz Alma Makinesinin çeşitleri ve özellikleri
4. Toz Alma Makinesinin Çalışma Prensibi

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri teknisyeni****İŞ : Finisaj öncesi mekaniksel işlemler****İŞLEM NO : LF1****İŞLEMİN ADI : Polisaj yapmak****YETERLİK : Polisaj yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :Deri,polisaj makinesi,önlük,eldiven****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
Polisajın derecesini tespit etmek Polisaj makinesine zımpara kâğıdını takmak Polisaj makinesini çalıştırmak Deriyi almak Polisaj yapılacak deriyi cilt yüzey yukarı gelecek şekilde makineye yerleştirmek Makinenin pedalına basmak Deriyi polisajdan geçirmek Polisaj yapılmış deriyi almak İstif yapmak	A- Zımpara 6. Amacı 7. Önemi 8. Zımpara Makinesinin çeşitleri ve özellikleri 9. Zımpara Makinesinin Çalışma Prensibi 10. Zımpara kâğıdının özellikleri	Polisaj makinesine zımpara kâğıdı takmak Polisaj yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE:** Yapılış Süresi:8

Öğrenme süresi: 12

**NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Finisaj öncesi mekaniksel işlemler****İŞLEM NO : LF2****İŞLEMİN ADI : Toz almak****YETERLİK : Polisaj yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :Zımparalı deri,toz alma makinesi,istif tezgahı,önlük,eldiven****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVIR</b>
Toz alma makinesini çalıştırmak Deriyi almak Deriyi toz alma makinesine yerleştirmek Makine ile derilerin tozunu almak Tozu giderilmiş deriyi almak Derileri istif yapmak	B-Toz Alma 5. Amacı 6. Önemi 7. Toz Alma Makinesinin çeşitleri ve özellikleri 8. Toz Alma Makinesinin Çalışma Prensibi	Toz almak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 4****Öğrenme süresi: 8****NOT**

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Finisaj - 1

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, yüzey boyama yapabilecektir.

### **Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Yüzey boyama öncesi işlemlerini yapmak.
2. Deri yüzeyini boyayabilecektir.
3. tekniğine göre yüzey boyama yapabilecektir.
4. Görünümüne göre yüzey boyama yapabileceklerdir.

### **İÇERİK:**

#### **A. Finisaj**

1-Amacı

2-Yapısı ve Katları

a)Dolgu Katı

b)Renklendirme Katı

c)Apre Katı

3- Türleri

a)Kazein Finisajı

b)Binder Finisajı

c)Nitro Selülöz Finisajı

d)Poli Üretan Finisajı

4- çeşitleri

a- bağlayıcı maddeye göre

i) Binder Finisajı

ii) Poli Üretan Finisajı

b- Tekniğine Göre Finisaj

i) Perdah Finisajı

ii) Ütü Finisajı

iii) Kadife Finisajı

iiii) Otomatik pistole makinesi ile finisaj

iiiii) El tabancası ile finisaj



- iiii) Baskı Finisajı
- iiiii) Köpük Kaplama Finisajı
- iiiii) Foli Kaplama
- iiiii) Rolle - Gotte ile Finisaj
  - özellikleri
  - çeşitleri
  - ana parçaları
  - çalışma prensibi
- c- Görünümüne Göre Finisaj
  - i) Lak Finisajı
  - ii) Natürel Finisaj
  - iii) Örtücü Finisaj
  - iiii) Anilin Finisajı
  - iiiii) semi anilin finisajı
  - iiiii) yağ ve mum finisajı

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Finisaj****İŞLEM NO : MA1****İŞLEMİN ADI : yüzey boyama öncesi işlemlerini yapmak****YETERLİK : Yüzey boyama yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :Boyamaya hazır deri,boya makinesi.****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVIR</b>
1-Makinenin boya rulosunu hazırlamak 2-Boya rulosunun temizlik kontrolünü yapmak 3-Boya makinesini çalıştırmak 4-Hız ayarını yapmak 5-Terazinin ayarını yapmak. 6-Pigment,binder ve vaksı ayrı ayrı hesaplamak 7-Pigment,binder ve vaksı ayrı ayrı tartmak. 8-Ilık suyu hazırlamak ve ölçmek. 9-Karıştırma kabına dökmek. 10-İyice karıştırmak. 11-Boya çözeltisini hazırlamak	A. Finisaj 1-Amacı 2-Yapısı ve Katları a)Dolgu Katı b)Renklendirme Katı c)Apre Katı 3- Türleri a)Kazein Finisajı b)Binder Finisajı c)Nitro Selülöz Finisajı d)Poli Üretan Finisajı 4- çeşitleri a- bağlayıcı maddeye göre i) Binder Finisajı ii) Poli Üretan Finisajı	Boya makinesinin rulo temizliğini yapmak. Boya makinesini çalıştırmak Rulo hız ayarını yapmak Boya karışımı hazırlamak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 2****Öğrenme süresi:6****NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Finisaj****İŞLEM NO : MA3****İŞLEMİN ADI : deri yüzeyini boyamak****YETERLİK : Yüzey boyama yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :Perdah makinesi,ütü makinesi,finisaja hazır deri****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
1-Boyama tekniğini seçmek. 2-Makine ve aletlerinin sıcaklık ve basınç ayarını yapmak. 3-Deriyi boyama yerine getirmek. 4-Makineyi çalıştırmak 5-Deriyi cilt yüzey yukarı gelecek şekilde makineye yerleştirmek 6-Deriyi makineden geçirmek 7-Deriyi makineden almak 8-Deriyi istiflemek	4- çeşitleri a- bağlayıcı maddeye göre i) Binder Finisajı ii) Poli Üretan Finisajı	Perdah tekniği ile deri yüzeyini düzeltmek	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE:** Yapılış Süresi:2

Öğrenme süresi: 6

**NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Finisaj****İŞLEM NO : MA3****İŞLEMİN ADI : tekniğine göre deri yüzeyini boyamak****YETERLİK : Yüzey boyama yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :Terazi,pigment,binder,vaks,ılık su,karıştırma kabı ve karıştırıcı****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVIR</b>
1-Rolle-gotte makinesinin silindirik rulolarını hazırlamak. 2-Makinenin ayarlarını yapmak 3-Deriyi boyama yerine getirmek. 4-Makineyi çalıştırmak 5-Deriyi cilt tarafı yukarıya gelecek şekilde makineye vermek 6-Deriyi makineden geçirmek 7-Boyaması yapılmış deriyi almak 8-İstiflemek.	b- Tekniğine Göre Finisaj i) Perdah Finisajı ii) Ütü Finisajı iii) Kadife Finisajı iiii) Otomatik pistole makinesi ile finisaj iii) El tabancası ile finisaj iiii) Baskı Finisajı iiiii) Köpük Kaplama Finisajı iiiii) Foli Kaplama iiiii) Rolle - Gotte ile Finisaj ▪ özellikleri ▪ çeşitleri ▪ ana parçaları ▪ çalışma prensibi	Kadife tekniği deri yüzeyini boyamak.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE:** Yapılış Süresi: 2

Öğrenme süresi: 6

**NOT:modül yazılırken diğer boyama tekniklerinden otomatik pistole ve kadife finisajının işlem basamakları da verilmelidir**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Finisaj****İŞLEM NO : MA3****İŞLEMİN ADI :Görünümüne göre yüzey boyama yapmak****YETERLİK : Yüzey boyama yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : El pistolesi,otomatik pistole makinesi,terazi,yağ çözültisi,mum çözültisi,karıştırma kabı ve karıştırıcı****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVIR</b>
1-Yağ ve mumlu finisaj yapılacak derileri ayırmak 2-Yağ çözültisini hazırlamak 3-Mum çözültisini hazırlamak 4-Derileri yağ ve mum finisajına hazır hale getirmek 5-Çözültileri pistole makinesine koymak 6-Pistole makinesini çalıştırmak 7-Derileri pistole makinesinin yanına getirmek 8-Derileri cilt yüzeyi yukarı gelecek şekilde tezgaha yerleştirmek 9-Derileri pistoleden geçirmek 10-Derileri almak ve asmak 11-Derileri kurutmak 12-Derileri istiflemek	c- Görünümüne Göre Finisaj i) Lak Finisajı ii) Natürel Finisaj iii) Örtücü Finisaj iiii) Anilin Finisajı iiiii) semi anilin finisajı iiiii) yağ ve mum finisajı	Lak çözültisi hazırlamak Pistole kullanmak Deri yüzeyine lak finisajını uygulamak.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE:** Yapılış Süresi: 2

Öğrenme süresi: 6

**NOT: modül yazılırken diğer görünümüne göre finisaj şekillerinden anilin finisajın işlem basamakları da verilmelidir.**

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Finisaj - 2

**KODU** :

**SÜRE** : 40/24

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, pres yapabilecektir.

### **Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Düz pres yapabilecektir
2. Cilt ve baskılı pres yapmak

### **İÇERİK:**

#### A. Pres

1- Amacı ve önemi

#### B. Pres makinesinin

1- Özellikleri

2- Çeşitleri

a) hidrolik pres

i) Ana Parçaları

ii) Çalışma Sistemi

b ) Roto Pres

i) Ana Parçaları

ii) Çalışma Sistemi

#### C-Cilt pres yapma

1-Amacı ve önemi

#### D-Baskı Pres

1-Amacı ve önemi

2-Baskılık deri seçimi

3-Baskılı pres için makine ayarı (sıcaklık,basınç,zaman)

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Finisaj****İŞLEM NO : MB1****İŞLEMİN ADI : düz pres yapmak****YETERLİK : pres yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : Pres makinesi,ayna plaka,deri****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVIR</b>
1- Pres makinesine ayna plaka takmak 2- Presin sıcaklık ayarını yapmak 3- Presin basınç ayarını yapmak 4- Presin zaman ayarını yapmak 5- Derileri presin yanına taşımak 6- Presi çalıştırmak 7- Deriyi cilt yüzeyi yukarı gelecek şekilde tablaya yerleştirmek 8- Presin kolunu indirmek 9- Preslenen deriyi almak ve sehpalarda istiflemek	A. Pres 1- Amacı ve önemi B. Pres makinesinin 1- Özellikleri 2- Çeşitleri a) hidrolik pres i) Ana Parçaları ii) Çalışma Sistemi b) Roto Pres i) Ana Parçaları ii) Çalışma Sistemi	Pres ayarlarını yapmak Derileri ütölemek Ütülü derileri istiflemek	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 2****Öğrenme süresi: :8****NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Finisaj****İŞLEM NO : MB2****İŞLEMİN ADI : cilt ve baskılı pres yapmak****YETERLİK : pres yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : Pres makinesi, deri,kalın ve ince taneli plaka****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
1- Pres makinesine istenilen cilde ve baskıya göre plaka takmak 2- Presin sıcaklık ayarını yapmak 3- Presin basınç ayarını yapmak 4- Presin zaman ayarını yapmak 5- Derileri presin yanına taşımak 6- Presi çalıştırmak 7- Deriyi cilt yüzü yukarı gelecek şekilde tablaya yerleştirmek 8- Presin kolunu indirmek 9- Preslenen deriyi almak ve sehpalarda istiflemek	C-Cilt pres yapma 1-Amacı ve önemi D-Baskı Pres 1-Amacı ve önemi 2-Baskılık deri seçimi 3-Baskılı pres için makine ayarı (sıcaklık,basınç,zaman)	İsteğe göre cilt plaka seçmek Pres ayarlarını yapmak Cilt pres yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 4****Öğrenme süresi: 10****NOT**



## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Finisaj - 3

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**GENEL AMAÇ:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, apre yapabilecektir.

### AMAÇLAR:

Öğrenci;

1. Makine ayarını yapabilecektir.
2. Apre yapabilecektir.

### İÇERİK:

- A- Otomatik pistole makinesinin
  - 1-Özellikleri
  - 2-Ana parçaları
  - 3-Çalışma prensibi
- B-Otomatik pistole makinesi ile apre yapmanın
  - 1-Amacı
  - 2-Önemi
- C-Apre maddeleri
  - 1-Yapısı
  - 2-Özellikleri
  - 3-Çeşitleri
  - 4-Kullanım alanları
  - 5-Deri üzerine etkileri
- D-Tuş maddeleri
  - 1-Özellikleri
  - 2-Çeşitleri
  - 3-Deri üzerine etkileri
- E- Çözücü ve seyrelticiler
  - 1-Yapısı
  - 2-Özellikleri
  - 3-Çeşitleri
  - 4-Kullanım alanları

- 5-Deri üzerine etkisi
- F-Penetratörler
  - 1-Yapısı
  - 2-Özellikleri
  - 3-Kullanım alanları
- G-Anilin
  - 1-Amacı
  - 2-Özellikleri
- H-Matlaştırıcılar
  - 1-Özellikleri
  - 2-Kullanım alanları
  - 3-Deri üzerine etkisi
- I- Apreleme teknikleri
- J-Pistoleda aprelemenin tekniği
- K-Apreli derilerin kurutulmasında kullanılan yöntemler

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Finisaj****İŞLEM NO : MB2****İŞLEMİN ADI : Makine ayarını yapmak****YETERLİK : Apre yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : Otomatik pistole makinesi****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
1-Otomatik pistole makinesinin bant hızı ayarlarını yapmak 2-Otomatik pistole makinesinin dönüş hızını ayarlamak 3-Makinenin püskürtme ayarını yapmak 4-Makineyi çalıştırmak	A-Otomatik pistole makinesinin 1-Özellikleri 2-Ana parçaları 3-Çalışma prensibi B-Otomatik pistole makinesi ile apre yapmanın 1-Amacı 2-Önemi	Otomatik pistole makinesinin ayarlarını yapmak  Otomatik pistoleyi çalıştırmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 2****Öğrenme süresi: 8****NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Finisaj****İŞLEM NO : MB2****İŞLEMİN ADI : apre yapmak****YETERLİK : Apre yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :Hidro lak,ılık su,tuşe,karıştırma kabı,karıştırıcı****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
1-Yeterli miktarda hidrolak tartmak 2-Hidrolak miktarına göre ılık su hesaplamak ve tartmak 3-Hidro lak miktarına göre tuşe hesaplamak ve tartmak 4-Tartılan maddeleri uygun bir karıştırma kabına dökmek 5-Homojen bir hal alıncaya kadar karıştırmak 6-Apre yapılacak derileri pistole makinesinin yanına getirmek 7-Pistole makinesinin ayarlarını yapmak 8-Kullanılacak apre çözeltilisini makineye doldurmak 9-Makineyi çalıştırmak 10-Apre yapılacak derileri banda vermek 11-Apresi yapılan derileri bandın diğer tarafından almak 12-İstif yapmak	<b>C-Apre yapma</b> 1- amacı ve önemi 2- apre maddeleri a) Yapısı b) Özellikleri c) Çeşitleri d) Kullanım alanları e) Deri üzerine etkileri	Hidrofil apre çözeltilisi hazırlamak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 8****Öğrenme süresi: 14****NOT: Tiner bazlı apre çözeltilisi hazırlamanın işlem basamakları da verilmelidir.**

## MODÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Finisaj sonrası işlemleri - 1

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**Genel Amaç:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, mamul derinin alan ölçümünü yapabilecektir.

**Amaçlar:**

Öğrenci;

1. Desi makinesinin kalibrasyonunu yapabilecektir.
2. Alan ölçümü yapabilecektir.

**İÇERİK(Konu Başlıkları)**

A - Desi makinesi

1-Özellikleri

2-Çeşitleri

i) Elektronik desi makinesi

ii) Bilgisayarlı desi makinesi

3-Çalışma ilkesi

4- Kalibrasyonu

B- Desi makinesi ile ölçme

1- Amaç

2- Ölçmenin tekniği

3- Etiketleme

C- Asort

1-Amacı

2-Tekniği

3-Sınıflandırma yöntemleri

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Finisaj sonrası işlemler****İŞLEM NO : MB2****İŞLEMİN ADI : Desi makinesinin kalibrasyonunu yapmak****YETERLİK : Alan ölçmek****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :Desi makinesi,kalibrasyon şablonu,****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
1-Desi makinesini çalıştırmak 2-Şablonu almak 3-Desi makinesinin değişik yerlerinden şablonu geçirmek 4-Ölçmenin kontrolünü yapmak	K- Desi makinesi 1-Özellikleri 2-Çeşitleri i-Elektronik desi makinesi ii-Bilgisayarlı desi makinesi 3-Çalışma ilkesi L- Desi makinesi ile ölçme 1-Amaç 2-Ölçmenin tekniği	Desi makinesinin kalibrasyon ayarını yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi:2****Öğrenme süresi: 4****NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Finisaj sonrası işlemler****İŞLEM NO : MB2****İŞLEMİN ADI : Alan ölçümü yapmak****YETERLİK : Alan ölçmek****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :Desi makinesi,etiket,kalem,ölçüme hazır deri****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
1-Alan ölçümü yapılacak derileri desi makinesinin yanına getirmek 2-Derileri almak 3-Derinin cilt tarafı desi makinesinin bandına gelecek şekilde boyun kısmından desi makinesine vermek 4-Alan ölçümü yapmak 5-Ölçümü yapılan derileri almak 6-Ayırma tezgâhına koymak 7-Projeksiyon ışığında incelemek 8-Ayırma(ispire,cilt hatası,finisaj hatası) 9-Ayrılan derileri sınıflandırmak	A- Alan ölçme 1. Amacı ve önemi 2. Yapılışı 3. Etiket yapıştırma tekniği B-Asort 1-Amacı 2-Tekniği 3-Sınıflandırma yöntemleri	Alan ölçmek	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 2****Öğrenme süresi: 8****NOT**

## DÜL BİLGİ SAYFASI

**ALAN** : Kimya Teknolojisi

**MESLEK/DAL:** Deri İşleme

**DERS** : DERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

**MODÜL** : Finisaj sonrası işlemleri - 2

**KODU** :

**SÜRE** : 40/32

**ÖN KOŞUL** : Derse ait önceki modülleri almış olmak

**AÇIKLAMA** :

**GENEL AMAÇ:** Öğrenci, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, mamul derinin paketlemesini ve depolamasını yapabilecektir.

### AMAÇLAR:

Öğrenci;

1. Paketleme yapabilecektir.
2. Depolama yapabilecektir.

### İÇERİK:

A-Paketleme

- 1-Amaç
- 2-Önemi
- 3-Tekniği
- 4-Yöntemleri

B-Depolama

- 1-Amaç
- 2-Önemi
- 3-Tekniği
- 4-Yöntemleri
- 5-Deponun özellikleri



**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Finisaj sonrası işlemler****İŞLEM NO : MB2****İŞLEMİN ADI : Paketleme yapmak****YETERLİK : Paketleme ve depolama yapmak****ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) :Paket naylonu,ip,bant,paket etiketi uygun şartlarda raf sistemli depo****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
1-Taban derisini seçmek 2-Derilerin cilt yüzeyi alta gelecek,sırt ve boyun aynı yönde olacak şekilde üst üste koymak 3-Her bir paket için belirli sayıda deriyi koymak 4-Her bir derinin desisini okumak 5-Desileri toplamak 6-Toplamı paket etiketine yazmak 7-Derileri uygun şekilde katlamak 8-Katlanmış derileri paket haline getirmek 9- Etiketini paketin üzerine yapıştırmak	A-Paketleme 1-Amaç 2-Önemi 3-Tekniği 4-Yöntemleri	Paketleme yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE: Yapılış Süresi: 8****Öğrenme süresi: 12****NOT**

**İŞLEM ANALİZ FORMU****MESLEĞİN ADI : Deri Teknisyeni****İŞ : Finisaj sonrası işlemler****İŞLEM NO : MB2****İŞLEMİN ADI : Depolama yapmak****YETERLİK** Paketleme ve depolama yapmak**ORTAM (Araç-gereç, ekipman ve koşullar) : Uygun depo****STANDART :**

<b>İŞLEM BASAMAKLARI</b>	<b>BİLGİ</b>	<b>BECERİ</b>	<b>TAVİR</b>
1-Paketi almak 2-Depoya getirmek 3-Sınıflarına göre uygun raflarda depolamak 4-Rafları kapatmak	B-Depolama 1-Amaç 2-Önemi 3-Tekniği 4-Yöntemleri 5-Deponun özellikleri	Depolama yapmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dikkatli ve titiz olmak</li><li>• Atölye kurallarına uymak</li><li>• Temizliğe önem vermek</li></ul> Gözlem

**SÜRE:** Yapılış Süresi: 4

Öğrenme süresi: 8

**NOT**

