

MAKİNE HALICILIĐINDA CAĞ SERTİFİKA PROGRAMI

Gaziantep, 2015

İÇİNDEKİLER

PROGRAMLA İLGİLİ GENEL BİLGİLER	2
PROGRAM HEDEFLERİ	2
PROGRAMIN SÜRESİ	2
REFERANS DOKÜMANLAR VE DAYANAKLAR	2
BELGELENDİRME	3
KURS PROGRAMI MODÜL LİSTESİ	3
PROGRAMIN UYGULANMASINA YÖNELİK AÇIKLAMALAR	3
PROGRAMDA AMAÇLANAN ÖĞRENME KAZANIMLARI.....	4
MODÜLLER.....	4
MODÜL BİLGİ SAYFASI	6

PROGRAMLA İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Günümüzde mesleklerin değişim ile karşı karşıya olması ve daha karmaşık bir yapıda bulunmaya başlaması nedeniyle, mesleki yeterliklerin de geniş tabanlı bilgilere, becerilere ve tavırlara dayalı olmasını ve programların buna göre geliştirilmesini zorunlu hale getirmektedir.

Program çalışmaları kapsamında yapılan sektör tarama ve inceleme çalışmaları sonucunda sektörde faaliyet gösterilen meslekler saptanarak, bu meslekler ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci seviye meslek gruplarına ayrılmıştır. Sektörde çalışan kişilerin görüş ve önerilerinden yola çıkılarak her meslek dalına ait yeterlikler belirlenmiştir.

Program geliştirme sürecinin her aşamasında önde gelen sektör temsilcileri ile iş birliği yapılmış, kişi ve kurumların program çalışmalarına doğrudan katkıları sağlanmıştır. Sektörün beklentileri programa yansıtılarak, mesleklere ait belirlenen yeterlikler, öğretim programları ve modüllerin temel dayanağını ve içeriğini oluşturmuştur.

Makine Halıcılığı alanı öğretim programları, gelişmelere bağlı olarak esnek ve sürekli güncellenmeye uygun bir yapıda tasarlanmıştır. Bireyler kazandıkları güncel mesleki yeterlikler doğrultusunda istihdam edilebileceklerdir.

Makine Halıcılığı alanı altında yer alan mesleklerde her yaşta ve düzeyde bireye mesleki yeterlikler kazandıracak eğitim ve öğretim olanağı sunulmuştur.

Makine Halıcılığı Sektörü ana ve yan sanayileri ile birlikte ülke ekonomisine özellikle istihdam düzeyinde önemli katkılar sağlamaktadır.

Öğretim programından ayrılan bireyin kazandığı yeterlikler belgelendirilerek istendiğinde diğer kurs programlarında değerlendirilir.

PROGRAM HEDEFLERİ

Programın sonunda mesleğe yönelik olarak kursiyer;

1. Bitkisel lifleri ayırt edebilecektir.
2. Hayvansal lifleri ayırt edebilecektir.
3. Kimyasal lifleri ayırt edebilecektir.
4. Halıda kullanılan iplik özelliklerini tanımlayabilecektir.
5. İpliğe düğüm atma işlemini gerçekleştirebilecektir.
6. Bobin aktarma makinesi üretim ayarlarını yapabilecek ve uygun masura seçerek uygun büyüklükte bobin yapabilecektir.
7. İplik testlerini yapabilecektir.
8. Çağlığı üretime hazırlayabilecektir.
9. Çağlığı üretime alabilecektir.

PROGRAMIN SÜRESİ

1. Meslek programının toplam eğitim süresi 480/312 saat olarak planlanmıştır.
2. Eğitim süresinin okul, işletme ve bireysel öğrenme için ayrılmış dağılımı, modüller ile ilgili açıklamalarda belirtildiği gibi uygulanır.

REFERANS DOKÜMANLAR VE DAYANAKLAR

Makine halıcılığı sektöründe program tasarlanırken ya da hazırlanırken yararlanılan/esas alınan ulusal ya da uluslararası onaylanmış referans dokümanları (UMS, YB, ISCED, ISCO vb.) bulunmamaktadır.

BELGELENDİRME

Kurs programlarında; meslek elemanlarının sahip olduğu yeterlikleri kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilir. Bu programlarda mesleğin yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır.

- Kurs öğretim programı sürecinde bireylerin tamamladığı modüller, aldığı eğitimin tümü ve kazandıkları yeterlikler belgelendirilir.
- Öğretim programının sonunda mesleğin yeterliklerini kazanan bireylerin aldığı belgeler mevzuat doğrultusunda sertifikada değerlendirilir. Bireyler mesleğin düzeyine göre mesleğinde Kurs Bitirme Belgesi alabilir.
- Bireyler gelecekte meslek değiştirmek veya mesleğin ilişkili olduğu diğer mesleklere geçmek amacıyla eğitim almak isterse, kazandığı yeterlikler değerlendirilecektir.
- Fark modüllerini tamamlayanlar ikinci bir meslekte kendini yetiştirebilecektir.
- Öğretim programından ayrılan bireyin kazandığı yeterlikler belgelendirilerek istendiğinde diğer kurs programlarında değerlendirilir.
- Mesleğin seviyesine ve yeterliklerine sahip olanlar kurs bitirme belgesi almaya hak kazanır ve ilgili iş yerlerinde çalışabilirler.

KURS PROGRAMI MODÜL LİSTESİ

MODÜL KATEGORİLERİ	MODÜLLER	SÜRE	KREDİ
ORTAK MODÜLLER	Bitkisel Lifler	40/32	
	Hayvansal Lifler	40/32	
	Kimyasal Lifler	40/32	
	Halıda Kullanılan İplik Özellikleri	40/32	
	İpliğe Dügüm Atma	40/24	
	Bobin Aktarma Makinelerinde Üretim	40/32	
	İplik Testleri	40/32	
	Cağlığı Üretime Hazırlama 1	40/24	
	Cağlığı Üretime Hazırlama 2	40/24	
	Cağlığı Üretime Alma 1	40/24	
	Cağlığı Üretime Alma 2	40/24	
TOPLAM			

PROGRAMIN UYGULANMASINA YÖNELİK AÇIKLAMALAR

Kurs programında yer alan modüllerde öngörülen eğitim öğretim uygulamaları yapılır.

Kurs programına katılabilmek için bireylerin en az ilkokul mezunu olması ve mesleğin gerektirdiği işleri ve yeterlikleri yapacak bedensel ve fiziksel özelliklere sahip olması gerekmektedir.

Eğitimler, alt yapısı ve teknik donanımı uygun olan Mesleki Eğitim Merkezleri, Halk Eğitimi Merkezleri, Üniversiteler ve sektördeki işletmelerde verilebilmektedir.

Programın uygulanabilmesi için mesleğin gerektirdiği donanım ve ekipmanlar sağlanmalıdır.

Modül içeriğindeki öğrenme faaliyetinin uygulanması imkânı olmadığında, diğer okullarla ve işletmelerle iş birliği çerçevesinde uygulamalar yapılabilir.

Kursiyerin önceden kazandığı yeterlikleri tekrar alma zorunluluğu yoktur.

Modül ve yeterlikler programdaki uygulama sırasına göre alınacaktır.

PROGRAMDA AMAÇLANAN ÖĞRENME KAZANIMLARI

Bu programda Kursiyere halıyı çitiye hazırlama, halıda sırt hatalarını tespit etme ve giderme, çiti makinesinde halı yüzey hatalarını tespit etme, çiti makinesinde halı yüzey hatalarını giderme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır

MODÜLLER

Bu modüller ile kursiyere genel halı teknolojisi ve halı bilgisi ile ilgili olarak, halıda kullanılan iplik özellikleri, bobin makinelerinde bobin hazırlama ve ipliğe düğüm atma ve çağla ilgili çağlağı üretime hazırlama ve üretime alma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Modül Adı: Bitkisel Lifler

Modülün Süresi: 40/32 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Bitkisel liflerin özelliklerini ayırt eder.
- Mikroskop testi ile bitkisel lifleri ayırt eder.
- Yakma testi ile bitkisel lifleri ayırt eder.
- Kuru destilasyon testi ile bitkisel lifleri ayırt eder.

Modül Adı: Hayvansal Lifler

Modülün Süresi: 40/32 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Hayvansal liflerin özelliklerini doğru olarak ayırt eder.
- Hayvansal lifleri tanıma testleri ile doğru olarak ayırt eder.

Modül Adı: Kimyasal Lifler

Modülün Süresi: 40/32 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Suni (Rejenere) lifleri tanıma testleri ile ayırt eder.
- Sentetik lifleri tanıma testleri ile ayırt eder.

Modül Adı: Halıda Kullanılan İplik Özellikleri

Modülün Süresi: 40/32 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Hav çözgü özelliklerini tespit eder.
- Zemin dolgu çözgü özelliklerini tespit eder.
- Zemin bağlama çözgü özelliklerini tespit eder.
- Atkı ipliği özelliklerini tespit eder.

Modül Adı: İpliğe Düğüm Atma

Modülün Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Tek katlı dokumacı düğümü ile ipliği bağlar.
- Çift katlı dokumacı düğümü ile ipliği bağlar.

Modül Adı: Bobin Aktarma Makinelerinde Üretim

Modülün Süresi: 40/32 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Bobin aktarma makinesinin üretim ayarlarını yapar.

- Bobin aktarma makinesinde üretim yapar.

Modül Adı: İplik Testleri

Modülün Süresi: 40/32 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İplik numarasını tespit eder.
- İplik bükümünü tespit eder.
- İplik mukavemet testi yapar.

Modül Adı: Çağlığı Üretime Hazırlama 1

Modülün Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Bobinlerin çağlık dizilimini belirler.
- Bobin büyüklüğüne ve elyaf cinsine göre gerilim ağırlıklarını belirler.

Modül Adı: Çağlığı Üretime Hazırlama 2

Modülün Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Bobin değişim zamanını ve büyüklüğünü belirler.
- Hav ipliklerinin çağlıktaki kılavuz, tarak ve süzek yerlerini belirler.

Modül Adı: Çağlığı Üretime Alma 1

Modülün Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Bobin paletlerini ve kutularını (kafeslerini) makinenin etrafına dizer.
- Bobinleri çağlığa dizer.

Modül Adı: Çağlığı Üretime Alma 2

Modülün Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Hav ipliklerini kılavuz, tarak ve süzgeçlerden geçirir.
- Çağda kopuk bağlar.

MODÜL BİLGİ SAYFASI

ALAN : MAKİNE HALICILIĞI

MESLEK/DAL : CAĞCI

MODÜL : BİTKİSEL LİFLER

SÜRE : 40/32

ÖN KOŞUL :Bu modülün ön koşulu yoktur

AÇIKLAMA :Bitkisel lif örnekleri ortamda hazır bulundurulmalıdır

GENEL AMAÇ :Kursiyer, bu modül ile gerekli ortam sağlandığında bitkisel lifleri tekniğine uygun ve doğru olarak ayırt edebilecektir.

AMAÇLAR :Kursiyer;

1. Bitkisel liflerin özelliklerini ayırt edebilecektir.
2. Mikroskop testi ile bitkisel lifleri ayırt edebilecektir.
3. Yakma testi ile bitkisel lifleri ayırt edebilecektir.
4. Kuru destilasyon testi ile bitkisel lifleri ayırt edebilecektir.

İÇERİK :

1. BİTKİSEL LİFLER

- 1.1. Tekstil Lifinin Tanımı Ve Yapısı
 - 1.1.1. Tekstil liflerinin sınıflandırılması
 - 1.1.2. Tekstil lifinin temel özellikleri
- 1.2. Tohum Lifleri
 - 1.2.1. Pamuk
 - 1.2.2. Elde edilmesi
 - 1.2.3. Fiziksel yapısı ve özellikleri
 - 1.2.4. Kimyasal yapısı ve özellikleri
 - 1.2.5. Kullanım alanları
 - 1.2.6. Kapok lifleri

1.3. Gövde Lifleri

- 1.3.1. Keten lifi
 - 1.3.1.1. Elde edilmesi
 - 1.3.1.2. Fiziksel yapısı ve özellikleri
 - 1.3.1.3. Kimyasal yapısı ve özellikleri
 - 1.3.1.4. Kullanım alanları
- 1.3.2. Kenevir
- 1.3.3. Jüt
- 1.3.4. Rami
- 1.3.5. Bambu lifi

1.4. Yaprak Lifleri

- 1.4.1. Sisal
- 1.4.2. Manila keneviri
- 1.4.3. Meyve lifleri
- 1.4.4. Koko

2. MİKROSKOP TESTİ

- 2.1. Mikroskopun Tanıtılması
- 2.2. Mikroskopun Kısımları
- 2.3. Mikroskopun Kullanımı
- 2.4. Mikroskopta Boyuna Görünümün İncelenmesi
- 2.5. Mikroskopta Enine Görünümün İncelenmesi
- 2.6. Kesit Alma Yöntemleri
 - 2.6.1. Mantar ile enine kesit alma
 - 2.6.2. Metal plaka ile enine kesit alma

- 2.6.3.El mikrotomu ile enine kesit alma
- 2.6.4.Hardy mikrotomu ile enine kesit alma
- 2.6.5.Diğer mikrotom cihazları
- 2.7. Bitkisel Liflerin Mikroskopta Boyuna Ve Enine Görünümleri

3. YAKMA TESTİ

- 3.1. Yakma Testinin Amacı
- 3.2. Yakma Testinin Yapılışı
- 3.3. Bitkisel Liflerin Aleve Karşı Tepkileri Ve Yanma Karakteristik Özellikleri

4. KURU DESTİLASYON TESTİ

- 4.1. Destilasyonun Amacı
- 4.2. Deneyin Yapılışı
- 4.3. Bitkisel Liflerin Kuru Destilasyon Sonuç Çizelgeleri

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME:

Kursiyer, aşağıdaki performans kriterlerini yerine getirecektir.

1. Bitkisel liflerin fiziksel özelliklerini ayırt eder.
2. Bitkisel liflerin kimyasal özelliklerini ayırt eder.
3. Bitkisel liflerin çeşitlerini sıralar.
4. Mikroskobu tekniğine uygun olarak kullanır.
5. Mikroskop yardımı ile bitkisel lifleri ayırt eder.
6. Yakma testi ile bitkisel lifleri ayırt eder.
7. Kuru destilasyon testi ile bitkisel lifleri ayırt eder.
8. Tanıma test sonuçlarına göre lifin cinsine karar verir.

MODÜL BİLGİ SAYFASI

ALAN : MAKİNE HALICILIĞI
MESLEK/DAL : CAĞCI

MODÜL : HAYVANSAL LİFLER

SÜRE : 40/32

ÖN KOŞUL : Bitkisel lifler modülünü tamamlamış olmak.

AÇIKLAMALAR : Hayvansal lif örnekleri, mikroskop, kibrit, deney kabı, maşa, gaz ocağı, deney tüpü, pH kağıdı, deney tüpü temizleme fırçası ortamda hazır bulundurulmalıdır

GENEL AMAÇ :Kursiyer, bu modül ile uygun ortam sağlandığında hayvansal lifleri tekniğine uygun ve doğru olarak ayırt edebilecektir.

AMAÇLAR : Kursiyer;

1. Hayvansal liflerin özelliklerini doğru olarak ayırt edebilecektir.
2. Hayvansal lifleri tanıma testleri ile doğru olarak ayırt edebilecektir.

İÇERİK :

1. HAYVANSAL LİFLER

1.1. Yün

- 1.1.1.Yün lifinin elde edilmesi
- 1.1.2.Yün lifinin fiziksel yapısı ve özellikleri
- 1.1.3.Yün lifinin kimyasal yapısı ve özellikleri
- 1.1.4.Kullanım alanları

1.2. Tiftik

- 1.2.1.Tiftik lifinin elde edilmesi
- 1.2.2.Tiftik lifinin fiziksel yapısı ve özellikleri
- 1.2.3. Tiftik lifinin kimyasal yapısı ve özellikleri
- 1.2.4.Kullanım alanları

1.3. Kaşmir

- 1.3.1. Kaşmir lifinin elde edilmesi
- 1.3.2.Kaşmir lifinin özellikleri
- 1.3.3. Kullanım alanları

1.4. Alpaka

- 1.4.1. Alpaka lifinin özellikleri
- 1.4.2. Kullanım alanları

1.5. Angora (Tavşan Tüyü)

- 1.5.1. Angora lifinin elde edilmesi
- 1.5.2. Angora lifinin özellikleri
- 1.5.3. Kullanım alanları

1.6. Devetüyü

- 1.6.1.Devetüyünün elde edilmesi
- 1.6.2.Devetüyünün özellikleri
- 1.6.3.Kullanım alanları

1.7. İpek

- 1.7.1. İpek lifinin elde edilmesi
- 1.7.2. İpek lifinin fiziksel yapısı ve özellikleri
- 1.7.3. İpek lifinin kimyasal yapısı ve özellikleri
- 1.7.4. Kullanım alanları

2. HAYVANSAL LİFLERİ TANIMA TESTLERİ

2.1. Mikroskop Testi

- 2.1.1. Hayvansal liflerin boyuna görünüm ve enine kesit özellikleri
- 2.1.2. Hayvansal liflerin mikroskopta boyuna ve enine görünümleri

2.2. Yakma Testi

2.2.1.Hayvansal liflerin aleve karşı tepkileri ve yanma karakteristik özellikleri

2.3. Kuru Destilasyon Testi

2.3.1.Hayvansal liflerin kuru destilasyon sonuçları

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME:

Kursiyer, aşağıdaki performans kriterlerini yerine getirecektir.

1. Hayvansal liflerin fiziksel özelliklerini ayırt eder.
2. Hayvansal liflerin kimyasal özelliklerini ayırt eder.
3. Mikroskop yardımı ile hayvansal lifleri ayırt eder.
4. Yakma testi ile hayvansal lifleri ayırt eder.
5. Kuru destilasyon testi ile hayvansal lifleri ayırt eder.
6. Tanıma test sonuçlarına göre lifin cinsine karar verir.

MODÜL BİLGİ SAYFASI

- ALAN** : MAKİNE HALICILIĞI
- MESLEK/DAL** : CAĞCI
- MODÜL** : KİMYASAL LİFLER
- SÜRE** : 40/32
- ÖN KOŞUL** : Hayvansal lifler modülünü tamamlamış olmak
- AÇIKLAMA** : Kimyasal lif örnekleri, mikroskop, kibrit, deney kabı, maşa, gaz ocağı, deney tüpü, pH kağıdı, deney tüpü temizleme fırçası ortamda bulundurulmalıdır
- GENEL AMAÇ** : Kursiyer, bu modül ile uygun ortam sağlandığında kimyasal lifleri tekniğine uygun olarak ayırt edebilecektir.
- AMAÇLAR** : Kursiyer;
- 1.Suni (Rejenere) lifleri tanıma testleri ile ayırt edebilecektir.
- 2.Sentetik lifleri tanıma testleri ile ayırt edebilecektir.

İÇERİK:

1. SUNİ (REJENERE) LİFLER

1.1. Kimyasal Lif Tanımı, Sınıflandırılması Ve Elde Edilme Yöntemleri

1.2. Suni Lif Çeşitleri Ve Özellikleri

1.2.1.Selüloz esaslı suni lifler

1.2.1.1. Fiziksel yapısı ve özellikleri

1.2.1.2. -Kimyasal yapısı ve özellikleri

1.2.1.3. -Kullanım alanları

1.2.2.Protein esaslı suni lifler

1.2.2.1. -Fiziksel yapısı ve özellikleri

1.2.2.2. -Kimyasal yapısı ve özellikleri

1.2.2.3. -Kullanım alanları

1.3. Rejenere Lifleri Tanıma Testleri

1.3.1.Mikroskop testi

1.3.1.1. -Liflerin boyuna görünüm ve enine kesit özellikleri

1.3.1.2. -Liflerin mikroskopta boyuna ve enine görünümleri

1.3.2.Yakma testi

1.3.2.1. -Rejenere liflerin aleve karşı tepkileri ve yanma karakteristik özellikleri

1.3.3.Kuru destilasyon testi

1.3.3.1. -Rejenere liflerin kuru destilasyon sonuçları

2. SENTETİK LİFLER

2.1. Sentetik Lif Çeşitleri, Özellikleri Ve Kullanım Alanları

2.1.1.Poliamid Lifleri

2.1.2.Poliester Lifleri

2.1.3.Polivinil Lifleri

2.1.4.Polyolefin Lifleri

2.1.5.Elastomer Lifleri

2.2. Sentetik Lifleri Tanıma Testleri

2.2.1. Mikroskop testi

2.2.1.1. -Liflerin boyuna görünüm ve enine kesit özellikleri

2.2.1.2. -Liflerin mikroskopta boyuna ve enine görünümleri

2.2.2.Yakma testi

2.2.2.1. -Sentetik liflerin aleve karşı tepkileri ve yanma karakteristik özellikleri

2.2.3.Kuru destilasyon testi

2.2.3.1. -Sentetik liflerin kuru destilasyon sonuçları

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME:

Kursiyer, aşağıdaki performans kriterlerini yerine getirecektir.

1. Suni (Rejenere) liflerin fiziksel özelliklerini ayırt eder.
2. Suni (Rejenere) liflerin kimyasal özelliklerini ayırt eder.
3. Mikroskop yardımı ile suni (Rejenere) lifleri ayırt eder.
4. Yakma testi ile suni (Rejenere) lifleri ayırt eder.
5. Kuru destilasyon testi ile suni (Rejenere) lifleri ayırt eder.
6. Mikroskop testi ile sentetik lifleri ayırt eder.
7. Yakma testi ile sentetik lifleri ayırt eder.
8. Kuru destilasyon testi ile sentetik lifleri ayırt eder.
9. Tanıma test sonuçlarına göre lifin cinsine karar verir.

MODÜL BİLGİ SAYFASI

ALAN	: MAKİNE HALICILIĞI
MESLEK/DAL	: CAĞCI
MODÜL	: HALIDA KULLANILAN İPLİK ÖZELLİKLERİ
SÜRE	: 40/32
ÖN KOŞUL	: Kimyasal lifler modülünü tamamlamış olmak
AÇIKLAMA	: Aydınlık ortam, makas, büküm test cihazı

ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ: Bu derste anlatım, göstererek yaptırma, soru-cevap, grup çalışması, tartışma, uygulamalı çalışma, uygulama, vb. yöntem ve teknikler uygulanabilir.

GENEL AMAÇ : Öğrenci bu modül ile, gerekli şartlar sağlandığında, yapılmak istenen halı tipi özelliklerini tam tanımlayarak hav çözü, zemin bağlama, zemin dolgu çözü ve atkı ipliği özelliklerini tespit edebilecektir.

AMAÇLAR : Öğrenci;

1. Hav çözü özelliklerini tespit edebilecektir.
2. Zemin dolgu çözü özelliklerini tespit edebilecektir.
3. Zemin bağlama çözü özelliklerini tespit edebilecektir.
4. Atkı ipliği özelliklerini tespit edebilecektir.

İÇERİK :

1. Hav çözülerinin fiziksel özellikleri
2. Hav çözü elyaf çeşitleri
3. Zemin dolgu çözülerinin fiziksel özellikleri
4. Zemin dolgu çözü elyaf çeşitleri
5. Zemin bağlama çözülerinin fiziksel özellikleri
6. Zemin bağlama çözü elyaf çeşitleri
7. Atkı ipliklerinin fiziksel özellikleri
8. Halı atkı ipliği elyaf çeşitleri

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME :

1. Halıda kullanılan hav çözülerinin iplik elyaf türlerini araştırır.
2. Hav ipliğinde kullanılan iplik numaralarını, iplik bükümlerini ve iplik mukavemet değerlerini araştırır.
3. Üretilmek istenen halıya uygun hav ipliğini belirler.
4. Halıda kullanılan zemin dolgu çözü iplik elyaf türlerini araştırır.
5. Zemin dolgu çözü ipliğinde kullanılan iplik numaralarını, iplik bükümlerini ve iplik mukavemet değerlerini araştırır.
6. Üretilmek istenen halıya uygun zemin dolgu çözü ipliğini belirler.
7. Halıda kullanılan zemin bağlama çözü iplik elyaf türlerini araştırır.
8. Zemin bağlama çözü ipliğinde kullanılan iplik numaralarını, iplik bükümlerini ve iplik mukavemet değerlerini araştırır.
9. Üretilmek istenen halıya uygun zemin bağlama çözü ipliğini belirler.
10. Halıda kullanılan atkı ipliği elyaf türlerini araştırır.

11. Atkı ipliğinde kullanılan iplik numaralarını, iplik bükümlerini ve iplik mukavemet değerlerini araştırır.
12. Üretilmek istenen halıya uygun atkı ipliğini belirler.

MODÜL BİLGİ SAYFASI

ALAN	: MAKİNE HALICILIĞI
MESLEK/DAL	: CAĞCI
MODÜL	: İPLİĞE DÜĞÜM ATMA
SÜRE	: 40/24
ÖN KOŞUL	: Halıda kullanılan iplik özellikleri modülünü tamamlamış olmak
AÇIKLAMA	: İplik ve makasın olduğu bir atölye ya da işletme ortamında yapılmalıdır.

ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ: Bu derste anlatım, göstererek yaptırma, soru-cevap, grup çalışması, tartışma, uygulamalı çalışma, uygulama, vb. yöntem ve teknikler uygulanabilir.

GENEL AMAÇ : Öğrenci bu modül ile, gerekli şartlar sağlandığında, tek katlı ve çift katlı dokumacı düğümü ile ipliği bağlayabilecektir.

AMAÇLAR : Öğrenci;

1. Tek katlı dokumacı düğümü ile ipliği bağlayabilecektir.
2. Çift katlı dokumacı düğümü ile ipliği bağlayabilecektir.

İÇERİK :

1. Düğüm çeşitleri
2. İpliğin cinsine uygun düğüm çeşitleri
3. Tek katlı dokumacı düğümü
4. Çift katlı dokumacı düğümü

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME :

1. Düğüm atılacak ipliğin özelliklerini ve kullanılacağı yeri belirler.
2. Tekniğine uygun tek katlı veya çift katlı dokumacı düğümü ile ipliği bağlar.
3. İpliğin ucunda fazla kalan ucu uygun bir aletle keser.

MODÜL BİLGİ SAYFASI

ALAN	: MAKİNE HALICILIĞI
MESLEK/DAL	: CAĞCI
MODÜL	: BOBİN AKTARMA MAKİNELERİNDE ÜRETİM
SÜRE	: 40/32
ÖN KOŞUL	: İpliğe düğüm atma modülünü tamamlamış olmak
AÇIKLAMA	: Bobin makinesi, Bobin makinesi katalogları, hesap makinesi, ana kumanda anahtarı, bobin, masura

ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ: Bu derste anlatım, göstererek yaptırma, soru-cevap, grup çalışması, tartışma, uygulamalı çalışma, uygulama, vb. yöntem ve teknikler uygulanabilir.

GENEL AMAÇ : Öğrenci bu modül ile, gerekli şartlar sağlandığında iplik numarasını dikkate alarak bobin aktarma makinesi üretim ayarlarını yapabilecek ve uygun masura seçerek uygun büyüklükte bobin yapabilecektir.

AMAÇLAR : Öğrenci;

1. Bobin aktarma makinesinin üretim ayarlarını yapabilecektir.
2. Bobin aktarma makinesinde üretim yapabilecektir.

İÇERİK :

1. **Bobin makinesi**
 - 1.1. Görevleri
 - 1.2. Çalışma prensibi
 - 1.3. Çalışma elemanları
2. **Bobin makinesinde üretim hesabı**
3. **Bobin sarım çeşitleri**
4. **Düğümleyici çeşitleri**
5. **Bobin makinesinde üretim ayarları**
6. **Bobin makinesini çalıştırma**
7. **Yarım bobinlerini bobin makinesine besleme**
8. **Bobinlerde ebat değiştirmenin amacı**

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME :

1. Verilen iş emrine göre üretim hesabı yapar.
2. Ana kumanda ekranından baraban devri ayarını ve metraj ayarını yapar.
3. Bobin sertlik ayarını ve düğümleyici ayarlarını yapar.
4. Çalışan iplik tipine göre uygun ekipman seçer.

MODÜL BİLGİ SAYFASI

ALAN	: MAKİNE HALICILIĞI
MESLEK/DAL	: CAĞCI
MODÜL	: İPLİK TESTLERİ
SÜRE	: 40/32
ÖN KOŞUL	: Bobin aktarma makinelerinde üretim modülünü tamamlamış olmak
AÇIKLAMA	: Aydınlik ortam, numara çıkırığı, hassas terazi, hesap makinesi, kayıt formu, test numunesi, standart kitapçığı, makas, büküm test cihazı, kopma mukavemeti test cihazı

ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ: Bu derste anlatım, göstererek yaptırma, soru-cevap, grup çalışması, tartışma, uygulamalı çalışma, uygulama, vb. yöntem ve teknikler uygulanabilir.

GENEL AMAÇ : Öğrenci bu modül ile, gerekli şartlar sağlandığında iplik numarasını tespit ederek iplik testlerini yapabilecektir.

AMAÇLAR : Öğrenci;

1. İplik numarasını tespit edebilecektir.
2. İplik bükümünü tespit edebilecektir.
3. İplik mukavemet testi yapabilecektir.

İÇERİK :

1. **Numaralandırma sistemleri**
 - 1.1. Ağırlık numaralandırma sistemleri
 - 1.2. Uzunluk numaralandırma sistemleri
2. **Çıkrık metodu ile ipliğin doğrusal yoğunluğunu tespit etmek için standarda uygun numune hazırlama**
 - 2.1. Band
 - 2.2. Fitol
 - 2.3. İplik
3. **Çıkrık metodu ile ipliğin doğrusal yoğunluk tespiti**
 - 3.1. Tanımı ve amacı
 - 3.2. Kullanılan cihaz ve malzemeler
 - 3.2.1. Band/fitol çıkırığı, İplik çıkırığı
 - 3.2.1.1. Yapısı
 - 3.2.1.2. Ayarlar
 - 3.2.1.3. Kullanımı
 - 3.3. Testin uygulanışı
 - 3.4. Değerlendirme ve hesaplamalar
4. **Katlı ipliklerde büküm testi yapmak için standarda uygun numune hazırlama**
5. **Katlı ipliklerde büküm testinin uygulanışı**
 - 5.1. Açılan ipliklerin paralelliğinin kontrolü
 - 5.2. Test sonuçlarının değerlendirilmesi
6. **Kopma Dayanımı ve kopma uzaması**
 - 6.1. Tanımlar
 - 6.2. Etkileyen parametreler
7. **Kopma dayanımı testi yapmak için standarda uygun numune hazırlama**

8. Kopma dayanımı testi

8.1. Tanımı ve amacı

8.2. Kopma dayanımı test cihazı

8.2.1.Yapısı

8.2.2.Ayarlar

8.3. Testin uygulanışı

8.4. Test sonuçlarının değerlendirilmesi

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME :

1. Çıkırık metodu ile doğrusal yoğunluk tespit etmek için standarda uygun numune hazırlar.
2. Numuneyi kılavuzdan geçirerek çıkırık üzerine sabitler.
3. Çıkırığın sayacını sıfırlayarak standartta belirtilen devir sayısı kadar numuneyi çıkırığa sarar.
4. Numuneyi tartarak ağırlığını not eder ve numunenin numarasını hesaplar.
5. Test raporu hazırlar.
6. Katlı ipliklerde büküm testi yapmak için standarda uygun numune hazırlar.
7. İplik numarasına göre belirlenen ön gerilimi ayarlar.
8. Sayacı sıfırlayıp başlangıç konumuna getirir.
9. İpliği büküm yönünün tersinde çevirmesi için makineyi ayarlayarak çalıştırır.
10. İpliklerin paralelliği sağlandığında ölçülen büküm değerini kaydeder.
11. Kopma dayanımı testi yapmak için standarda uygun numune hazırlar.
12. Cihazı başlangıç pozisyonuna getirir ve test yapılacak numune ile ilgili verileri cihaza yükler.
13. Cihazı çalıştırarak test sürecini gözlemler.
14. Sonuçları değerlendirir.

MODÜL BİLGİ SAYFASI

ALAN	: MAKİNE HALICILIĞI
MESLEK/DAL	: CAĞCI
MODÜL	: CAĞLIĞI ÜRETİME HAZIRLAMA 1
SÜRE	: 40/24
ÖN KOŞUL	: İplik testleri modülünü tamamlamış olmak
AÇIKLAMA	: Kağıt, kalem, hesap makinesi, çalışma masası

ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ: Bu derste anlatım, göstererek yaptırma, soru-cevap, grup çalışması, tartışma, uygulamalı çalışma, uygulama, vb. yöntem ve teknikler uygulanabilir.

GENEL AMAÇ : Öğrenci bu modül ile, gerekli şartlar sağlandığında, iş emrini tam okuyarak ve dikkatli hesap yaparak çağda bobin dizilimini belirleyebilecektir.

AMAÇLAR : Öğrenci;

5. Bobinlerin çağlık dizilimini belirleyebilecektir.
6. Bobin büyüklüğüne ve elyaf cinsine göre gerilim ağırlıklarını belirleyebilecektir.

İÇERİK :

1. CAĞ DİZİLİMİ

- 1.1. İş emri formları
- 1.2. İplik kullanım oranları hesabı
- 1.3. İplik kullanım oranına göre çağ dizilimi

2. CAĞDA İPLİK BOBİNLERİ

- 2.1. Sarım çeşitleri
- 2.2. Sarım büyüklükleri
- 2.3. Sarım sertliği
- 2.4. Bobin büyüklüğünün iplik gerilimine etkisi
- 2.5. Elyaf cinsinin iplik gerilimine etkisi
- 2.6. Sarım sertliğinin iplik gerilimine etkisi

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME :

1. İş emri formunu okur.
2. İplik kullanım oranlarını hesaplar ve bulduğu sonuca göre çağ dizilimini yapar.
3. Bobin sarım çeşitlerini ve büyüklüklerini açıklar.
4. Sarım sertliğinin etkilerini açıklar.
5. Elyaf cinsinin ve sarım sertliğinin iplik gerilime etkilerini bilir.

MODÜL BİLGİ SAYFASI

ALAN : MAKİNE HALICILIĞI
MESLEK/DAL : CAĞCI
MODÜL : CAĞLIĞI ÜRETİME HAZIRLAMA 2
MODÜLÜN KODU :

SÜRE : 40/24
ÖN KOŞUL : Çağlığı üretime hazırlama 1 modülünü tamamlamış olmak
AÇIKLAMA : Halı hav çağlığı, bobin, halı üretim işletmesi

ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ: Bu derste anlatım, göstererek yaptırma, soru-cevap, grup çalışması, tartışma, uygulamalı çalışma, uygulama, vb. yöntem ve teknikler uygulanabilir.

GENEL AMAÇ : Öğrenci bu modül ile, gerekli şartlar sağlandığında, doğru gözlem yaparak çağda kullanılan bobinlerin değişim zamanını ve süzek yerlerini belirleyebilecektir.

AMAÇLAR : Öğrenci;

3. Bobin değişim zamanını ve büyüklüğünü belirleyebilecektir.
4. Hav ipliklerinin çağlıktaki kılavuz, tarak ve süzek yerlerini belirleyebilecektir.

İÇERİK :

1. **Bobin değişim zamanları**
 - 1.1. Elyaf cinsine göre
 - 1.2. Sarım sertliğine göre
 - 1.3. Renk kullanım oranına göre
2. **Hav İplik Miktarı Hesabı**
3. **Halı Hav Çağlıkları**
 - 3.1. Görevleri
 - 3.2. Kapasitesi
 - 3.3. Çeşitleri
4. **İplik Kullanım Oranına Göre Çağ Dizilimi**
5. **Çağlıktaki iplik geçiş süzekleri**
 - 5.1. Yapısı
 - 5.2. Çeşitleri

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME :

4. Elyaf cinsi, sarım sertliği ve renk kullanım oranına göre bobin değişim zamanını belirler.
5. Hav iplik miktarını hesaplar.
6. Halı hav çağlıklarının görevlerini açıklar.
7. İplik kullanım oranına göre çağlık dizilimini belirler.
8. Çağlıktaki iplik geçiş süzeklerinin görevlerini ve yapısını açıklar.

MODÜL BİLGİ SAYFASI

ALAN	: MAKİNE HALICILIĞI
MESLEK/DAL	: CAĞCI
MODÜL	: CAĞLIĞI ÜRETİME ALMA 1
SÜRE	: 40/24
ÖN KOŞUL	: Çağlığı üretime hazırlama 2 modülünü tamamlamış olmak
AÇIKLAMA	: Hav çağlığı, bobin paletleri, bobin kafesleri, bobin, gerilim ağırlıkları

ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ: Bu derste anlatım, göstererek yaptırma, soru-cevap, grup çalışması, tartışma, uygulamalı çalışma, uygulama, vb. yöntem ve teknikler uygulanabilir.

GENEL AMAÇ : Öğrenci bu modül ile, gerekli şartlar sağlandığında çağda kullanılan bobinlerin değişimini ve çağda dizilimini doğru olarak yapabilecektir.

AMAÇLAR : Öğrenci;

3. Bobin paletlerini ve kutularını (kafeslerini) makinenin etrafına dizebilecektir.
4. Bobinleri çağlığa dizebilecektir.

İÇERİK :

1. **Bobin paletleri**
2. **Yarım bobinlerin konulduğu kafesler**
 - 2.1. Şekilleri
 - 2.2. Büyüklükleri
3. **Bobin paletlerinin konulabileceği alanlar**
4. **Çağlıktaki bobin askı çeşitleri**
5. **Gergi ağırlık çeşitleri**
6. **Bobinlerin çağlık dizilim şekilleri**

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME :

5. Bobin paletlerini çağda uygun yere yerleştirir.
6. Çağda bobin değişimini yapar.
7. Yeni bobinlerin çağda dizilimini gerçekleştirir.

MODÜL BİLGİ SAYFASI

ALAN	: MAKİNE HALICILIĞI
MESLEK/DAL	: CAĞCI
MODÜL	: CAĞLIĞI ÜRETİME ALMA 2
SÜRE	: 40/24
ÖN KOŞUL	: Çağlığı üretime alma 1 modülünü tamamlamış olmak
AÇIKLAMA	: Hav çağlığı, bobin, gerilim ağırlıkları, çözgü rehberleri

ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ: Bu derste anlatım, göstererek yaptırma, soru-cevap, grup çalışması, tartışma, uygulamalı çalışma, uygulama, vb. yöntem ve teknikler uygulanabilir.

GENEL AMAÇ : Öğrenci bu modül ile, gerekli şartlar sağlandığında hav ipliklerini kılavuz, tarak ve süzgeçlerden geçirerek ve doğru düğüm şeklini kullanarak çağda kopuk bağlayabilecektir

AMAÇLAR : Öğrenci;

1. Hav ipliklerini kılavuz, tarak ve süzgeçlerden geçirebilecektir.
2. Çağda kopuk bağlayabilecektir.

İÇERİK :

1. Hav ipliğini çağlığa dizme şekilleri
2. Hav ipliğini kılavuz ve süzeklerden geçirme
3. İpliğin destek çubuklarından geçiş şekilleri
4. Çağlık bobin bölgeleri
5. İplik düğüm şeklini hatırlama
6. İpliğin çağlıktan geçiş sırasını hatırlama

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME :

1. Hav ipliklerini destek çubuğu üzerinde uygun sırada yerleştirir.
2. Hav ipliklerini çağdaki süzekten, ara süzekten ve rehber süzekten geçirir.
3. Çağda iplik kopuğu olan bobini bulur.,
4. Kopuk olan bobin ucunu destek çubuklarından ve süzeklerden geçirir.
5. Tekniğine uygun olarak kopuk iki ipliğin ucunu birbirine bağlar.
6. Kopuk bağladığı bobinin gerginliğini ayarlar.