**TEKSTİL TEKNOLOJİSİ ALANI**

**ENDÜSTRİYEL ÇORAP ÖRME DALI**

**KALFALIK DERS ÇİZELGESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ALAN ORTAK**  **DERSLERİ** | TEKSTİL MESLEĞİNE GİRİŞ |
| TEKSTİL LİFLERİ |
| TEMEL TEKSTİL UYGULAMALARI |
| **DAL DERSLERİ** | ÇORAP ÖRMEDE ANLİZ VE DESEN |
| ÇORAP ÖRME MAKİNELERİ |
|  | ÖRMEDE KALİTE KONTROL |
|  | ÖRME ÜRETİMİNİN TAKİBİ |

Tekstil Mesleğine Giriş dersine ait modüller aşağıda sıralanmıştır.

1. **İş Sağlığı ve Güvenliği**
2. **Tekstile Giriş**
3. **Tekstilde İş Güvenliği**
4. **İplik**
5. **Dokuma**
6. **Örme**
7. **Baskı**
8. **Boyama**
9. **Bitim İşlemleri Apre**
10. **Dokusuz yüzeyler**

**1-İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/ Öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel kurallara göre gerekli tedbirler almaya yönelik bilgi ve beceri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1- İş sağlığı ve güvenliği

2- Meslek hastalıkları ve korunma yöntemleri

3- İş yerinde oluşabilecek iş kazaları

İş sağlığı ve güvenliği, çalışanların yasal hak ve sorumlulukları ile iş kazalarından doğabilecek hukuki sonuçları açıklar. Meslek hastalıkları ve korunma yöntemlerini açıklar. İş yerinde oluşabilecek iş kazalarına karşı gerekli tedbirleri alır.

**2-Tekstile Giriş**

**MODÜLÜN AMACI:** Bu derste bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak tekstilin tanımı ve sınıflandırılması, tekstilin Türkiyede’ki yeri ve önemi, tekstilin tarihçesi, tekstilde kullanılan teknik terimler ile ilgili bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır

**KONULAR**

1- Tekstil tanımı, sınıflandırılması ve tarihçesi

2- Tekstilin Türkiye ve dünyadaki eri ve önemi

3- Tekstilde kullanılan teknik terimler

Tekstil tanımı, sınıflandırılması ve tarihçesi tekstilin Türkiye ve dünyadaki yeri ve önemi, tekstilde kullanılan teknik terimleri açıklar.

**3-TEKSTİLDE İŞ GÜVENLİĞİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye; Tekstil iş yerlerinde ortaya çıkabilecek kaza, yaralanma ve yangınlara karşı alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1- Tekstil iş yerinde sağlık ve güvenliği tehdit eden unsurlar

2- Tekstil meslek hastalıkları

3- Tekstil işyerlerinde karşılaşılan iş kazaları ve yangın önlemleri

4- Tekstil İş kazalarında uygulanacak hukuki işlemler.

Tekstil iş yerinde sağlık ve güvenliği tehdit eden unsurlar, tekstil meslek hastalıkları tekstil işyerlerinde karşılaşılan iş kazaları ve yangın önleme önlemleri, tekstil İş kazalarında uygulanacak hukuki işlemleri bilir.

**4-İPLİK**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürü ve iş talimatına uygun olarak ipliği tanımlar, İplikçilik çeşitleri ile ilgili bilgi kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. İplikçiliğin tanımı ve sınıflandırılmasını
2. İplikçilikte kullanılan makineler

İplikçiliğin tanımı ve sınıflandırılmasını, iplikçilikte kullanılan makineleri bilir.

**5-DOKUMA**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye; kendini, çevreyi tanıyıp iş hayatı, sosyal ve kültürel hayatta iletişim süreci ögelerini kullanarak etkili iletişim kurabilmesine yönelik bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Dokumanın tanımı ve amacı
2. Dokuma kumaşlarda yapı elemanları
3. Dokuma işlem birimleri

Dokumanın tanımı ve amacı, dokuma kumaşlarda yapı elemanları ve dokuma işlem birimlerini bilir.

**6-ÖRME**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kurallarına, uluslararası geçerliliği olan standartlara ve makine kullanma talimatlarında belirtilen standartlara uygun olarak temel örme sistemleri ve örme kumaşlar ile ilgili bilgileri kazandırmaktır

**KONULAR**

1. Örmeciliğin tanımı ve sınıflandırılması
2. Örmecilikte kullanılan makineler

Örmeciliğin tanımı ve sınıflandırılmasını, örmecilikte kullanılan makineleri bilir.

**7-BASKI**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak temel baskı işlemleri yapma ile ilgili bilgileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Tekstil baskı ve desenin tanımı
2. Baskı çeşitleri
3. Baskı makineleri

Tekstil baskı ve desenin tanımı, baskı çeşitleri ve baskı makinelerini bilir.

**8-BOYAMA**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak temel boyama işlemleri yapma ile ilgili bilgileri kazandırmaktır.

.**KONULAR**

1. Terbiyenin tanımı ve amacı
2. Boyar maddenin tanımı ve sınıflandırılması
3. Boyama yöntemleri

Terbiyenin tanımı ve amacı, boyar maddenin tanımı, sınıflandırılması ve boyama yöntemlerini bilir.

**9-BİTİM İŞLEMLERİ APRE**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak bitim işlemleri(Apre) yapma ile ilgili bilgileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Tekstilde bitim işlemleri(Apre)nin tanımı amacı
2. Tekstil bitim(Apre) işlemlerinin sınıflandırılması

Tekstilde bitim işlemlerinin(Apre) tanımı, amacı ve tekstil bitim(Apre) işlemlerinin sınıflandırılmasını bilir.

**10-DOKUSUZ YÜZEYLER**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak dokusuz yüzey işlemleri yapma ile ilgili bilgileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Dokusuz yüzeyler’in tanımı ve amacı
2. Dokusuz yüzeyler’in sınıflandırılması

Dokusuz yüzeyler’in tanımı, amacı ve dokusuz yüzeyler’in sınıflandırılmasını bilir.

**TEKSTİL LİFLERİ**

Tekstil Lifleri dersine ait modüller aşağıda sıralanmıştır

1. **Doğal Lifler**
2. **Yapay Lifler**

**1.DOĞAL LİFLER**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürü ve iş talimatına uygun olarak doğal lifleri ayırt etmeye ilişkin bilgi ve beceriler kazandırılacaktır.

**KONULAR**

1. Bitkisel liflerin özelliklerini ayırt etme
2. Hayvansal liflerin özeliklerini ayırt etme
3. Mikroskop testi ile lifleri ayırt etme
4. Yakma testi ile lifleri ayırt etme

İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürü ve iş talimatına uygun olarak doğal lifleri ayırt eder.

1. **Yapay Lifler**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürü ve iş talimatına uygun olarak yapay lifleri ayırt etmeye ilişkin bilgi ve beceriler kazandırılacaktır.

**KONULAR**

1. Suni (Rejenere) lifleri tanıma testleri ile ayırt etme
2. Sentetik lifleri tanıma testleri ile ayırt etme

İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürü, iş talimatına uygun olarak yapay lifleri ayırt eder.

**TEMEL TEKSTİL UYGULAMALARI**

**Temel Tekstil Uygulamaları dersi modülleri**

1. Temel El Aletleri
2. İplikçiliğin Sınıflandırılması
3. Numunelerin Numara Hesabı
4. İplik Hazırlama Makineleri
5. İplik Üretim Makineleri
6. Ana Örgüler
7. Ana Örgülü Numune Kumaş Dokuma
8. Temel Dokuma Sistemleri
9. Temel Örme Sistemleri ve Örme Kumaşlar
10. El Örme Makinelerinde Üretim
11. Endüstriel Örme Sistemleri
12. Temel Dokusuz Yüzey Uygulamaları
13. Temel Laboratuar Uygulamaları
14. Temel Boyama
15. Temel Baskı
16. Temel Bitim İşlemleri(Apre)

**TEMEL EL ALETLERİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürü ve iş talimatına uygun olarak temel el aletlerini tanıma ve kullanma ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Kontrol ve Vida Sıkma Aletlerini Kullanma
2. Basit kesici ve şekillendirici aletleri kullanma
3. Kesici ve delici aletleri kullanma
4. Ölçüm aletlerini Kullanma
5. Anahtarları kullanma
6. Diğer faydalı ekipmanları kullanma kontrol ve vida sıkma aletlerini kullanma
7. Basit kesici ve şekillendirici aletleri kullanma
8. Kesici ve delici aletleri kullanma
9. Ölçüm aletlerini Kullanma
10. Anahtarları kullanma
11. Diğer faydalı ekipmanları kullanma

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine veiş talimatına uygun olarak temel el aletlerini tanıyarak kullanır.

**İPLİKÇİLİĞİN SINIFLANDIRILMASI**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürü ve iş talimatına uygun olarak iplikçiliği ve hammaddeyi sınıflandırma ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. İplikçiliği sınıflandırma
2. İplik yapımında kullanılan hammaddeleri ayırt etme

İplikçiliği ve hammaddeyi sınıflandırır.

**NUMUNELERİN NUMARA HESABI**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürü, iş talimatı ve numara ölçü birimlerine uygun olarak numunenin numara hesabını yapma ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Numara ölçü birimlerini tanıma
2. Numunenin numara hesabını yapma

Numara ölçü birimlerine uygun olarak numunenin numara hesabını yapar.

**İPLİK HAZIRLAMA MAKİNELERİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürü ve iş talimatına uygun olarak iplik hazırlama makinelerini tanıma ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Harman ve Harman hallaç makinelerini tanıma
2. Tarak makinesini tanımak
3. Cer – çekme makinesini tanıma
4. Penye makinesini tanıma Harman ve Harman hallaç makinelerini tanıma
5. Tarak makinesini tanımak
6. Cer – çekme makinesini tanıma
7. Penye makinesini tanıma

İplik hazırlama makinelerini açıklar.

**İPLİK ÜRETİM MAKİNELERİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürü ve iş talimatına uygun olarak iplik üretim makinelerini tanıma ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Fitil - Finisör makinesini tanıma
2. Ring iplik makinesini tanıma
3. Open-end iplik makinesini tanıma
4. Bobin makinesini tanıma

İplik üretim makinelerini açıklar.

**ANA ÖRGÜLER**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye / öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kurallarına ve örgü çizme tekniğine uygun olarak ana örgüleri çizme ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Bezayağı örgüsü çizme
2. Dimi örgülerini çizme
3. Saten örgülerini çizme
4. Renkli ipliklerin örgülere etkisini belirleme

Örgü çizme tekniğine uygun olarak ana örgüleri çizer.

**ANA ÖRGÜLÜ NUMUNE KUMAŞ DOKUMA**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye / öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve bakım talimatı ve numune kumaş dokuma tekniğine uygun olarak ana örgülü kumaşları dokuma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Numune kumaş dokumaya hazırlık yapma
2. Bezayağı örgülü numune kumaş dokuma
3. Dimi örgülü numune kumaş dokuma
4. Saten örgülü numune kumaş dokuma

Çalışma ve makine kullanma talimatına uygun olarak numune kumaş dokuma tekniğine uygun olarak ana örgülü kumaşları dokur.

**TEMEL DOKUMA SİSTEMLERİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye / öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve bakım talimatlarına uygun olarak dokuma makinesinin temel dokuma sistemleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Çözgü ve atkı yönünde işlem akışı ve elemanlarını tanıma
2. Ağızlık açma sistemlerini tanıma
3. Atkı atma sistemlerini tanıma

Dokuma makinesinin temel dokuma sistemlerini açıklar.

**TEMEL ÖRME SİSTEMLERİ VE ÖRME KUMAŞLAR**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kurallarına, uluslararası geçerliliği olan standartlara ve makine kullanma talimatlarında belirtilen standartlara uygun olarak temel örme sistemleri ve örme kumaşlar ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Örme sistemlerini açıklama
2. Örme elemanlarını karşılaştırma
3. Örme kumaşların genel özelliklerini karşılaştırma

Makine kullanma talimatlarında belirtilen standartlara uygun olarak temel örme sistemlerini, örme kumaşları açıklar.

**EL ÖRME MAKİNELERİNDE ÜRETİM**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kurallarına ve el örme makinelerinin kullanma talimatlarında belirtilen standartlara uygun olarak el örme makinelerinde üretim yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Düz el örme Makinelerini Üretime hazırlama
2. Düz el örme Makinelerinde Temel Örgülerin Üretimini yapma
3. Yuvarlak el örme makinesini üretime hazırlama
4. Yuvarlak El Örme Makinelerinde üretim yapma

El örme makinelerinde temel örgülerin üretimini yapar.

**ENDÜSTRİYEL ÖRME SİSTEMLERİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kurallarına ve örme makinelerinin çalışma özelliklerine göre endüstriyel örme sistemleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Düz Örme Makinelerinin Çalışma Sistemini Açıklama
2. Yuvarlak Örme Makinelerinin Çalışma Sistemini Açıklama
3. Çorap Örme Makinelerinin Çalışma Sistemini Açıklama
4. Çözgülü Örme Makinelerinin Çalışma Sistemini Açıklama

Örme makinelerinin çalışma özelliklerine göre endüstriyel örme sistemlerini açıklar.

**TEMEL DOKUSUZ YÜZE UGULAMALARI**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye / öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve bakım talimatlarına uygun olarak temel dokusuz yüzey uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Tülbent Esaslı Yüzeyleri Dokuma ve Örme Yüzeylerle Karşılaştırma
2. Tülbent Esaslı Yüzeylerin Üretim Yöntemlerini Karşılaştırma

Çalışma ve makine kullanma talimatına uygun olarak temel dokusuz yüzey uygulamaları yapar.

**TEMEL LABORATUAR UYGULAMALARI**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve cihaz kullanma talimatlarına uygun olarak temel laboratuvar uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Kumaş ve yardımcı malzeme tartımı yapma
2. Pipetleme Yapma

İş ve cihaz kullanma talimatlarına uygun olarak temel laboratuvar uygulamaları yapar.

**TEMEL BOYAMA**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına ve boyama kurallarına uygun olarak temel boyama işlemlerini yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Ön terbiye işlemlerini tanıma
2. Pamuklu mamulü Hidrojen peroksit ile beyazlatma
3. Boyar madde ve renk oluşumlarını kavrama
4. Pamuklu mamulü reaktif boyar maddelerle boyama

Kişisel koruyucu donanımları (KKD) kullanarak, çalışma talimatlarına uygun olarak temel boyama işlemlerini yapar.

**TEMEL BASKI**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak temel baskı işlemleri yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Desen hazırlama
2. Hazır şablonla parça baskı yapma
3. Bağlama batik yapma

Kişisel koruyucu donanımları kullanarak, çalışma talimatlarına uygun olarak temel baskı işlemlerini yapar.

**TEMEL BİTİM İŞLEMLERİ(APRE)**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak temel bitim işlemleri ( apre ) yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

1. Apre işlemlerini tanıma
2. Yumuşaklık apresi yapma
3. Su iticilik apresi yapma

Kişisel koruyucu donanımları kullanarak, çalışma talimatlarına uygun olarak temel bitim işlemlerini (apre) yapar.

**ÇORAP ÖRMEDE ANALİZ VE DESEN**

Çorap örmede analiz ve desen dersine ait modüller aşağıda sıralanmıştır.

1. Tek Silindirli Çorap Örme Makinelerinde Örgü Analizi

2. Çorap Desen Programları

3. Çorap Desen Çizimi

4. Düz Çorapta Kalıp Hazırlama

5. Havlu Çorapta Kalıp Hazırlama

6. Yarım Havlu Çorapta Kalıp Hazırlama

7. Pikotlu Çorapta Kalıp Hazırlama

8. Çorapta Selanik Örgü Analizi

9. Çorap Örmede Saç Örgülerin Analizi

10. Çorap Örmede Jakar Örgülerin Analizi

11. İnce Örgülü Çorapların Örgü Analizi

**1- Tek Silindirli Çorap Örme Makinelerinde Örgü Analizi**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye analiz işlem basamaklarına ve iş sağlığı ve güvenliği kurallarına göre bilgisayardaki paket program menülerini kullanarak tek silindirli çorap örme makinelerinde örgü analizi yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Gerekli malzemeleri seçerek ve iş tekniğine uygun olarak örgü analizine hazırlık işlemlerini yapar.
* Örgü analiz işlemlerini dikkate alarak 2 boyutlu desen işlem basamaklarını uygular.
* Örgü analiz işlemlerini dikkate alarak 3 boyutlu desen işlem basamaklarını uygular.

**2- Çorap Desen Programları**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye analiz işlem basamaklarına, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına ve bilgisayar paket programındaki menülere uygun olarak çorap desen programlarının kullanımı ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Bilgisayar paket programındaki menülere uygun olarak ayar çubuklarını seçer.
* Temel desen çizim komutlarını kullanır.
* Bilgisayar paket programındaki menülere uygun olarak düzenleme komutlarını kullanır.
* Bilgisayar paket programındaki menülere göre çizim arşivi oluşturarak kullanır.
* Bilgisayarda aktarma programlarını kullanarak programlar arası deseni aktarır.

**3. Çorap Desen Çizimi**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye analiz işlem basamaklarına, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına ve bilgisayar paket programında desen çizim ve düzenleme komutlarına uygun olarak çorap deseni çizme ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Makine türüne uygun olarak desen renk gruplarını seçer.
* Bilgisayar paket programını kullanarak desen çizer.

4. **Düz Çorapta Kalıp Hazırlama**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye analiz işlem basamaklarına, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına ve makine türüne uygun olarak bilgisayar paket programında bulunan kalıpları seçerek düz çorapta kalıp hazırlama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Makine türüne uygun olarak çorabın bloklarını açıklar.
* Makine türüne uygun olarak düz çorapta kalıpları seçerek uygular.
* Makine türüne uygun olarak düz çorapta analiz yapar.
* Farklı kalıpları kullanarak ürün oluşturur.
* Bilgisayar kalıp programında babet çorap kalıplarını seçerek babet çorap yapar.

**5.** **Havlu Çorapta Kalıp Hazırlama**

**MODÜLÜN AMACI** : Bireye/öğrenciye analiz işlem basamaklarına, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına ve makine türüne uygun olarak bilgisayar paket programında bulunan kalıpları seçerek havlu çorap kalıpları hazırlama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Makine türüne uygun olarak havlu çorapta kalıpları seçerek uygular.
* Makine türüne ve uygun olarak havlu çorapta analiz yapar.
* Farklı kalıpları kullanarak ürün oluşturur.

**6. Yarım Havlu Çorapta Kalıp Hazırlama**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye analiz işlem basamaklarına, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına ve makine türüne uygun olarak bilgisayar paket programında bulunan kalıpları seçerek yarım havlu çorapta kalıp hazırlama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Makine türüne uygun olarak yarım havlu çorap kalıplarını seçerek uygular.
* Makine türüne ve modele uygun olarak yarım havlu çorapta analiz yapar.
* Farklı kalıpları kullanarak ürün oluşturur.

**7.** **Pikotlu Çorapta Kalıp Hazırlama**

**MODÜLÜN AMACI :** Bireye/öğrenciye analiz işlem basamaklarına, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına ve makine türüne uygun olarak bilgisayar paket programında bulunan kalıpları seçerek pikotlu çorap kalıbı hazırlama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Makine türüne ve modele uygun olarak pikotlu çorap kalıplarını seçerek uygular.
* Makine türüne ve modele uygun olarak pikotlu çorapta analiz yapar.
* Farklı kalıpları kullanarak ürün oluşturur.

**8. Çorapta Selanik Örgü Analizi**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye analiz işlem basamakları, iş tekniği ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak çorapta selanik örgü analizi yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Yarım selanik örgülerde işlem basamaklarını uygular.
* Tam selanik örgülerde işlem basamaklarını uygular.

**9.** **Çorap Örmede Saç Örgülerin Analizi**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye analiz işlem basamaklarına, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak çorapta saç örgü analizi yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* 1x1 Sağa Sola Saç örgülerde işlem basamaklarını uygular.
* 2X2 Sağa Sola Saç örgülerde işlem basamaklarını uygular.
* 3X3 Sağa Sola Saç örgülerde işlem basamaklarını uygular.

**10.** **Çorap Örmede Jakar Örgülerin Analizi**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye analiz işlem basamakları ve iş tekniği ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak çorapta dolu, torba ve file jakar örgü analizi yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Dolu Jakar örgülerin işlem basamaklarına göre analizini yapma
* Torba Jakar örgülerin işlem basamaklarına göre analizini yapma
* File Jakar örgülerin işlem basamaklarına göre analizini yapma

**11.** **İnce Örgülü Çorapların Örgü Analizi**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye analiz işlem basamaklarına ve iş sağlığı ve güvenliği kurallarına göre bilgisayardaki paket program menülerini kullanarak ince örgü çorap üreten makinelerinde örgü analizi yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Örgü analiz işlem basamaklarına göre desensiz ince örgü çorabın analizini yaparak bilgisayar programında kalıbını hazırlar.
* Örgü analiz işlem basamaklarına göre desenli ince örgü çorabın analizini yaparak bilgisayar programında kalıbını hazırlar.
* Örgü analiz işlem basamaklarına göre medikal çorabın analizini yaparak bilgisayar programında kalıbını hazırlar.
* Örgü analiz işlem basamaklarına göre havlu çorabın analizini yaparak bilgisayar programında kalıbını hazırlar.

**ÇORAP ÖRME MAKİNELERİ**

Çorap örme makineleridersine ait modüller aşağıda sıralanmıştır.

1. Mekanik Çorap Örme Makineleri

2.Tek Silindirli Çorap Örme Makinelerinde Üretime Hazırlık

3.Tek Silindirli Çorap Örme Makinelerinde Üretim

4.Çift Silindirli Çorap Örme Makinelerinde Üretime Hazırlık

5.Çift Silindirli Çorap Örme Makinelerinde Üretim

6.Düz İnce Örgü Çorap Üreten Makineler

7.Desenli İnce Örgü Çorap Üreten Makineler

8.Medikal Çorap Üreten Makineler

9.İnce Örgü Havlu Çorap Üreten Makineler

10.Çorapta Ürün Kontrol

**1. Mekanik Çorap Örme Makineleri**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları, iş talimatı, makinelerin çalışma prensibi ve örgü türüne uygun olarak mekanik çorap makinelerinin kullanma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Mekanik çorap örme makinelerini kovan çapları ve silindir sayısına göre sınıflandırır.
* Mekanik çorap makinelerinin bölümlerini belirler.
* Mekanik çorap makinelerinde oluşan örgü çeşitlerini belirler.
* Makinenin kullanma talimatına göre mekanik çorap makinesinin bakım ve onarımını yapar.
* Mekanik çorap örme makinelerinde modele ve iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak numune çıkarır.

**2. Tek Silindirli Çorap Örme Makinelerinde Üretime Hazırlık**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye İş sağlığı ve güvenliği kuralları, iş talimatı, makinelerin çalışma prensibi ve örgü türüne uygun olarak tek silindirli çorap örme makinelerini üretime hazırlama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Elektronik çorap örme makinelerini silindir sayısına ve çalışan örgü türüne göre sınıflandırır.
* Tek silindirli çorap örme makinelerinin çardak ve gövde bölümlerini belirler.
* İş güvenliği için kullanılan ekipmanları seçerek tek silindirli çorap örme makinelerinin yardımcı elemanlarını kullanır.
* İş sağlığı ve güvenliği kurallarına ve makinenin çalışma talimatına göre ipliği kılavuzlardan geçirerek makineyi çalışmaya hazır duruma getirir.

**3.Tek Silindirli Çorap Örme Makinelerinde Üretim**

**MODÜLÜN AMACI :** Bireye/öğrenciye İş sağlığı ve güvenliği kuralları, iş talimatı, makinelerin çalışma prensibi, örgü türü hazırlanan kalıba uygun olarak tek silindirli çorap örme makinelerinde ürün oluşturma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Tek silindirli çorap örme makinesinde oluşan örgü çeşitlerini belirler.
* Hazırlanan kalıba ve makinanın kullanım talimatına uygun olarak tek silindirli çorap makinelerinde hazırlanan kalıpları ürüne dönüştürür.

**4.Çift Silindirli Çorap Örme Makinelerinde Üretime Hazırlık**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye İş sağlığı ve güvenliği kuralları, iş talimatı, makinelerin çalışma prensibi ve örgü türüne uygun olarak çift silindirli çorap örme makinelerini üretime hazırlama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Çift silindirli çorap örme makinelerinin çardak ve gövde bölümlerini belirler.
* İş güvenliği için kullanılan ekipmanları seçerek çift silindirli çorap örme makinelerinin yardımcı elemanlarını kullanır.
* İş sağlığı ve güvenliği kurallarına ve makinenin çalışma talimatına göre ipliği kılavuzlardan geçirerek makineyi çalışmaya hazır duruma getirir.

**5.Çift Silindirli Çorap Örme Makinelerinde Üretim**

**MODÜLÜN AMACI :** Bireye/öğrenciye İş sağlığı ve güvenliği kuralları, iş talimatı, makinelerin çalışma prensibi, örgü türü ve hazırlanan kalıba uygun olarak çift silindirli çorap örme makinelerinde üretim yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Çift silindirli çorap örme makinelerini kalıba göre üretime hazırlar.
* Hazırlanan kalıba ve makinanın kullanım talimatına uygun olarak çift silindirli çorap makinelerinde hazırlanan kalıpları ürüne dönüştürür.

**6.Düz İnce Örgü Çorap Üreten Makineler**

**MODÜLÜN AMACI :** Bireye/öğrenciye İş sağlığı ve güvenliği kuralları, iş talimatı, makinelerin çalışma prensibi ve örgü türüne uygun olarak düz ince örgü çorap üreten makinelerin kullanımı ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Düz ince örgü çorap üreten makinelerinin çardak ve gövde bölümlerini tanıyarak üretime hazırlar.
* Makinenin kullanım talimatı ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak düz ince örgü çorap üreten örme makinelerinde hazırlanan kalıplarla numune çıkarır.
* Modelin teknik özellikleri ile iş sağlığı ve kurallarını dikkate alarak istenilen özelliklere uygun ürün oluşturur.
* Makinenin kullanım talimatı ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak düz ince örgü çorap üreten makinelerin periyodik bakım ve onarımını yapar.

**7.Desenli İnce Örgü Çorap Üreten Makineler**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye kullanma talimatında belirtilen standartlar, iş sağlığı ve güvenliği kuralları ve makinelerin çalışma prensibine uygun olarak desenli ince örgü çorap üreten makinelerin kullanımı ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Makinenin çalışma talimatına uygun olarak desenli ince örgü çorap makinelerini üretime hazırlar.
* Makinenin kullanım talimatı ve iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak desenli ince örgü çorap üreten örme makinelerinde hazırlanan kalıplarla numune çıkarır.
* Modelin teknik özellikleri ile iş sağlığı ve kurallarını dikkate alarak istenilen özelliklere uygun ürün oluşturur.
* Makinenin kullanım talimatı ve iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak desenli ince örgü çorap üreten makinelerin periyodik bakım ve onarımını yapar.

**8.Medikal Çorap Üreten Makineler**

**MODÜLÜN AMACI :** Bireye/öğrenciye kullanma talimatında belirtilen standartlar, iş sağlığı ve güvenliği kuralları ve makinelerin çalışma prensibine uygun olarak medikal çorap üreten makinelerin kullanımı ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Makinenin çalışma talimatına uygun olarak medikal çorap makinelerini üretime hazırlar.
* Makinenin kullanım talimatı ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak medikal çorap üreten örme makinelerinde hazırlanan kalıplarla numune çıkarır.
* Modelin teknik özellikleri ile iş sağlığı ve kurallarını dikkate alarak istenilen özelliklere uygun ürün oluşturur.
* Makinenin kullanım talimatı ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak medikal çorap üreten makinelerin periyodik bakım ve onarımını yapar.

**9.İnce Örgü Havlu Çorap Üreten Makineler**

**MODÜLÜN AMACI :** Bireye/öğrenciye kullanma talimatında belirtilen standartlar, iş sağlığı ve güvenliği kuralları ve makinelerin çalışma prensibine uygun olarak ince örgü havlu çorap üreten makinelerin kullanımı ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Makinenin çalışma talimatına uygun olarak ince örgü havlu çorap makinelerini üretime hazırlar.
* Makinenin kullanım talimatı ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak ince örgü havlu çorap üreten örme makinelerinde hazırlanan kalıplarla numune çıkarır.
* Modelin teknik özelliklerini ve iş sağlığı ve kurallarını dikkate alarak istenilen özelliklere uygun ürün oluşturur.
* Makinenin kullanım talimatı ve iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak ince örgü havlu çorap üreten makinelerin periyodik bakım ve onarımını yapar.

**10.Çorapta Ürün Kontrol**

**MODÜLÜN AMACI :** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile TSE ve modele uygun olarak çorapta ürün kontrolü yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* TSE ve modele uygun olarak ürünün ölçü kontrolünü yapar.
* TSE ve modele uygun olarak ürünün esnekliğini kontrolünü yapar
* Model ile karşılaştırarak ürünün renk kontrolünü yapar.
* Model ile karşılaştırarak makineden çıkan ürünün kontrolünü yapar

**ÖRMEDE KALİTE KONTROL**

Örmede kalite kontrol dersine ait modüller aşağıda sıralanmıştır.

1. Kalite Kontrol
2. Örme Kumaş Hataları
3. Üretim Kontrol yöntemleri

**1. Kalite Kontrol**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile kalite kontrol yöntemlerine uygun olarak kalite kontrol yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Kalite kontrol yöntemlerine uygun olarak kaliteyi etkileyen faktörleri belirler.
* Örülen kumaşın ilmek uzunluğunun, kumaşın en ve uzunluğunun ve kumaş gramaj kontrolünün kalite niteliklerine uygunluğunu kontrol eder.

**2. Örme Kumaş Hataları**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile kalite kontrol yöntemlerine uygun olarak örme kumaşlarda oluşan hataları belirleyerek bu hataları giderme ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Örmede iplikten, makineden ve makineciden kaynaklanan üretim hatalarını tespit eder.
* İlmek dönmesini, yaylanmayı, kavislenmeyi ve terbiye işlemlerini dikkate alarak örme kumaş yüzeylerinde görülen hataları tespit eder.

**3. Üretim Kontrol yöntemleri**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kurallarına, örme kumaş yöntemine ve işletmenin özelliklerine uygun olarak kullanılan üretim kontrol yöntemleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Örme kumaş yöntemini ve işletmeye maliyetini dikkate alarak ürün kontrol yöntemlerini tespit eder.
* Üretim proseslerinin kontrolünü yapar.
* Örme işletmesinde bilimsel verilerden yararlanarak üretimin kalitesini artırır.

**ÖRME ÜRETİMİNİN TAKİBİ**

Örme üretiminin takibi dersine ait modüller aşağıda sıralanmıştır.

1. Örme Üretim Takibi Sistemleri
2. Bilgisayarlı Sistemde Üretim Takibi

**1. Örme Üretim Takibi Sistemleri**

**MODÜLÜN AMACI :** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları, iş talimatı ve işletmenin çalışma prensibine uygun olarak üretim planlaması ve maliyet hesabı yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* İşletme modellerini dikkate alarak işletme organizasyon şeması hazırlar.
* İşletme organizasyon şemasına uygun olarak iş yeri düzenlemesi yapar.
* Ürün ve hammadde özelliklerine uygun olarak sipariş formunu hazırlar.
* İşletme özelliklerine uygun olarak iş ve zaman etüdü yapar.
* İşletme özelliklerine uygun olarak üretim planlaması yapar.
* İşletme özelliklerine uygun olarak örme sektörü için üretimde maliyet hesaplaması yapar.

**2. Bilgisayarlı Sistemde Üretim Takibi**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları, iş talimatı ve işletmenin çalışma prensibine uygun olarak bilgisayarlı sistemde üretim planlaması ve takibi yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

* Üretim takip sistemine uygun olarak sipariş verilerinin bilgisayara girişini yapar.
* Sipariş verilerine uygun olarak modelin etüt işlemlerini yapar.
* Sipariş verilerini dikkate alarak üretim planlanmasını ve takibini yapar.