



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI İKİNCİ DÖNEM

TEKSTİL TEKNOLOJİSİ ALANI

ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI
(BİLİŞSEL SÜREÇLER VE KRİTİK ADIMLAR)

ANKARA, 2020

2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI İKİNCİ DÖNEM TEKSTİL TEKNOLOJİSİ ALANI ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI (BİLİŞSEL SÜREÇLER VE KRİTİK ADIMLAR)

PROGRAMIN UYGULANMASINA YÖNELİK AÇIKLAMALAR

1. Çerçeve öğretim programı 10. Sınıf alan ortak derslerini içermektedir. Bu derslerde; öğrencilerin temel mesleki yeterlilikleri edinmelerinde kritik öneme sahip; olgusal, kavramsal, işlemsel bilgi boyutlarının bir arada yer aldığı bilişsel süreçlere yönelik kazanımlar sunulmaktadır.
2. 31 Ağustos - 18 Eylül tarihleri arasında sürdürülecek uzaktan eğitim faaliyetlerinde; öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda çerçeve öğretim programı referansı ile ders kazanımları, süreleri ve etkinliklerin planlanması alan zümre öğretmenleri tarafından yapılacaktır. Söz konusu planlamalarda mesleğin kritik adımları ile ilintili bilişsel süreçlere ağırlık verilmesi önem arz etmektedir.
3. Planlamalar dahilinde; 2019-2020 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde covid-19 salgını nedeni ile yüz yüze eğitime ara verilmesi ile birlikte öğretimi yapılamamış olan modül/kazanım seçimine öncelik verilmelidir.

TEKSTİL LİFLERİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak doğal ve yapay lifleri ayırt etme ile ilgili bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

◆ **Kazanım 1:** İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürü ve iş talimatına uygun olarak doğal lifleri ayırt eder.

◆ **Modül Adı:** Doğal lifler

1. Tekstil Lifinin Tanımı Ve Yapısını kavrar.
2. Tohum Liflerini açıklar.
3. Gövde Liflerini açıklar.
4. Yaprak Lifleri açıklar.
5. Meyve liflerini açıklar.
6. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
7. Yün elyafını açıklar.
8. Tiftik elyafını açıklar.
9. Kaşmir elyafını açıklar.

10. Alpaka elyafını açıklar.
11. Angora (tavşan tüyü) elyafını açıklar.
12. Deve tüyünü açıklar.
13. İpek elyafını açıklar.
14. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
15. Mikroskobu açıklar.
16. Mikroskobun kısımlarını kavrar.
17. Mikroskobun kullanımını kavrar.
18. Mikroskopta lifin boyuna görünümünün incelemesini kavrar.
19. Mikroskopta lifin enine görünümünün incelemesini kavrar.
20. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
21. Yakma testinin amacını kavrar.
22. Yakma testinin yapılışını kavrar.
23. Bitkisel Liflerin Aleve Karşı Tepkileri ve Yanma Karakteristik Özelliklerini kavrar.
24. Hayvansal Liflerin Aleve Karşı Tepkileri ve Yanma Karakteristik Özelliklerini kavrar.
25. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 2:** İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürü, iş talimatına uygun olarak yapay lifleri ayırt eder.

◆ **Modül Adı:** Yapay lifler

1. Yapay lifi tanımlar
2. Yapay lifi sınıflandırır
3. Yapay lifin elde edilme yöntemlerini açıklar
4. Suni lif çeşitleri ve özelliklerini kavrar.
5. Selüloz esaslı suni lif çeşitlerini kavrar.
6. Protein esaslı suni lif çeşitlerini kavrar.
7. Rejenere lifleri testlerini kavrar.
8. Mikroskop testini kavrar.
9. Yakma testini kavrar.
10. Kuru destilasyon testini kavrar.
11. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
12. Sentetik lif çeşitlerini kavrar.
13. Poliamid liflerin özellikleri ve kullanım alanlarını açıklar.
14. Poliester liflerin özellikleri ve kullanım alanlarını açıklar.
15. Polivinil liflerin özellikleri ve kullanım alanlarını açıklar.
16. Poliolefin liflerin özellikleri ve kullanım alanlarını açıklar.
17. Elastomer liflerin özellikleri ve kullanım alanlarını açıklar.
18. Sentetik lifleri tanıma testlerini açıklar.
19. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

TEMEL TEKSTİL UYGULAMALARI DERSİ

◆ **Kazanım 1:** İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürüne, iş talimatına uygun olarak temel el aletlerini tanıyarak kullanır.

◆ **Modül Adı:** Temel El Aletleri

1. Faz kontrol kalemini tanır
2. Düz tornavidayı tanır
3. Yıldız uçlu tornavidayı tanır.
4. İki ağızlı tornavidayı tanır
5. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
6. Penseyi tanır.
7. Yan keskiyi tanır.
8. Karga burunu tanır.
9. Düz uçlu keskiyi tanır.
10. Cımbızı tanır.
11. Maket bıçağını tanır.
12. Metal çekiçi tanır.
13. Eğe çeşitlerini tanır.
14. Demir testeresini tanır
15. Ağaç testeresini tanır.
16. Makası tanır.
17. Kablo soyma pensini tanır.
18. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
19. Darbeli breyizi tanır.
20. Şarjlı el breyizini tanır.
21. Şarjlı tornavidayı tanır.
22. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
23. Şerit metreyi tanır.
24. Katlanaaçıklar metreyi tanır.
25. Kumpası tanır.
26. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
27. Kombine anahtar takımını tanır.
28. Kurbağacık anahtarı tanır.
29. Alyan anahtarı tanır.
30. Lokma anahtarı tanır.
31. Yıldız anahtar takımını tanır.
32. Ayarlı Penseyi tanır.

33. Takım çantasını tanır.
34. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
35. Yağdanlığı tanır.
36. Merdiveni tanır.
37. Murçu tanır.
38. Mengenyi tanır.
39. Çektirmeyi tanır.
40. Zımparayı tanır.
41. Bileme taşını tanır.
42. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar

◆ **Kazanım 2:** İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürüne, iş talimatına uygun olarak iplikçiliği ve ham maddeyi sınıflandırır.

◆ **Modül Adı:** İplikçiliğin Sınıflandırılması

1. İplik ve iplikçiliği tanımlar.
2. İplikçilik çeşitlerini sıralar.
3. Pamuk iplikçiliğini açıklar.
4. Yün iplikçiliğini açıklar
5. Yapay ve filament iplikçiliği açıklar
6. Fantezi iplikçiliği açıklar
7. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
8. İplikçilikte kullanılan doğal lifleri tanımlar.
9. İplikçilikte kullanılan yapay lifleri tanımlar.
10. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 3:** İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürüne, iş talimatına ve numara ölçü birimlerine uygun olarak numunenin numara hesabını yapar.

◆ **Modül Adı:** Numunelerin Numara Hesabı

1. Metrik ve İngiliz ölçü birimlerini kavrar.
2. Uzunluk ölçü birimlerini açıklar.
3. Ağırlık ölçü birimlerini açıklar.
4. Kullanılan ölçü aletlerini kavrar.
5. Şerit, fitil, tek iplik numunesi alma işlemini kavrar.
6. Numunelerin ağırlık ve uzunluklarını tespit etme işlemini kavrar.
7. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
8. Numunenin numara metrik (Nm) hesabını yapmayı kavrar.
9. Numunenin numara İngiliz (Ne) hesabını yapmayı kavrar.
10. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar

◆ **Kazanım 4:** İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürüne, iş talimatına uygun olarak iplik hazırlama makinelerini açıklar.

◆ **Modül Adı:** İplik Hazırlama Makineleri

1. Harmanın tanımını yapar
2. Harman çeşitlerini sıralar.
3. Harman reçetesini açıklar.
4. Harman hallaç makinelerinin görevlerini listeler.
5. Harman hallaç makinelerinin çalışma prensibini kavrar.
6. Harman hallaç makinelerinin teknolojik şemalarını kavrar.
7. Tarak bandı yapmanın amacını kavrar.
8. Tarak makinesinin görevlerini listeler
9. Tarak makinesinin çalışma prensibini kavrar.
10. Tarak makinesinin teknolojik şemasını kavrar.
11. Tarak bandının numarasını tespit etmeyi kavrar
12. Cer – Çekme bandı yapmanın amacını kavrar.
13. Cer - Çekme makinesinin görevlerini listeler.
14. Cer - Çekme makinesinin çalışma prensibini kavrar.
15. Cer – Çekme makinesinin teknolojik şemasını kavrar.
16. Numune bant elde etmeyi kavrar.
17. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
18. Penye bandı yapmanın amacını kavrar.
19. Penye makinesinin görevlerini listeler.
20. Penye makinesinin çalışma prensibini kavrar.
21. Penye makinesinin teknolojik şemasını kavrar.
22. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 5:** İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile işletme prosedürüne, iş talimatına uygun olarak iplik üretim makinelerini açıklar.

◆ **Modül Adı:** İplik Üretim Makineler

1. Fitol - Finisör yapmanın amacını kavrar.
2. Fitol - Finisör makinesinin görevlerini listeler.
3. Fitol - Finisör makinesinin çalışma prensibini kavrar.
4. Fitol - Finisör I makinesinin teknolojik şemasını kavrar.
5. Ring iplik yapmanın amacını kavrar.
6. Ring iplik makinesinin görevlerini listeler
7. Ring iplik makinesinin çalışma prensibini kavrar.
8. Ring iplik makinesinin teknolojik şemasını kavrar.
9. Açık Uç (Open-end) iplik yapmanın amacını kavrar.
10. Açık Uç (Open-end) iplik makinesinin görevlerini listeler

11. Açık Uç (Open-end) iplik makinesinin çalışma prensibini kavrar.
12. Açık Uç (Open-end) iplik makinesinin teknolojik şemasını kavrar.
13. Bobinli iplik yapmanın amacını kavrar.
14. Bobin makinesinin görevlerini listeler
15. Bobin makinesinin çalışma prensibini kavrar.
16. Bobin makinesinin teknolojik şemasını kavrar.

◆ **Kazanım 6:** İş sağlığı ve güvenliği kurallarına ve örgü çizme tekniğine uygun olarak ana örgüleri çizer.

◆ **Modül Adı:** Ana Örgüler

1. Dokumanın tanımını açıklar.
2. Dokuma örgüsünü tanımlar.
3. Atkı ipliği ve Çözümlü ipliğini açıklar
4. Örgü raporunu tanımlar.
5. Desen kağıdını açıklar.
6. Desen kağıdının kullanımını açıklar.
7. Dokuma örgülerini sınıflandırır.
8. Bezayağı örgüsünü tanımlar.
9. Bezayağı örgüsünün özelliklerini açıklar.
10. Bezayağı örgüsünün kullanım alanlarını sıralar.
11. Bezayağı örgüsünün çizimini açıklar.
12. Tahar planını tanımlar
13. Tahar planının amacını açıklar.
14. Tahar planının çizimini açıklar.
15. Armür planını tanımlar
16. Armür planının amacını açıklar.
17. Armür planın çizimini açıklar.
18. Çözümlü ve atkı kesitinin çizimini açıklar.
19. Yapılan iş ile ilgili oluşabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
20. Dimi örgülerini (Z ve S) tanımlar.
21. Dimi örgülerini özelliklerini açıklar.
22. Dimi örgülerinin kullanım alanlarını sıralar.
23. Dimi örgülerinin çizimini açıklar.
24. Tahar planını tanımlar
25. Tahar planın amacını açıklar.
26. Tahar planın çizimi açıklar.
27. Armür planının tanımlar.
28. Armür planının amacını açıklar.
29. Armür planın çizimini açıklar.
30. Çözümlü ve atkı kesitinin çizimini açıklar.
31. Yapılan iş ile ilgili oluşabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
32. Saten örgülerini (Atkı ve Çözümlü) tanımlar.

33. Saten örgülerini özelliklerini açıklar.
34. Saten örgülerinin kullanım alanlarını sıralar.
35. Saten örgülerinin çizimini açıklar.
36. Tahar planını tanımlar
37. Tahar planın amacını açıklar.
38. Tahar planın çizimi açıklar.
39. Armür planının tanımlar.
40. Armür planının amacını açıklar.
41. Armür planın çizimi açıklar.
42. Çözü ve atkı kesitinin çizimini açıklar.
43. Yapılan iş ile ilgili oluşabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
44. Dokuma kumaşların renkli ipliklerle desenlendirilmesini açıklar.
45. Renkli ipliklerin örgülere etkisinin çizim yöntemi açıklar.
46. Bezayağı örgüsünü renklendirme aşamalarını sıralar.
47. Dimi örgüsünü renklendirme aşamalarını sıralar.
48. Saten örgüsünü renklendirme aşamalarını sıralar.
49. Yapılan iş ile ilgili oluşabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 7:** İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve bakım talimatı ve numune kumaş dokuma tekniğine uygun olarak ana örgülü kumaşları dokur.

◆ **Modül Adı:** Ana Örgülü Numune Kumaş Dokuma

1. Numune dokuma tezgâhının parçalarını ve görevlerini açıklar.
2. Numune dokuma tezgâhında kullanılan araçları ve görevlerini açıklar.
3. Dokuma düğümünün önemini açıklar.
4. Dokuma düğümünün çeşitlerini sıralar.
5. Duvarda çözgü hazırlama aşamalarını açıklar.
6. Dolapta çözgü hazırlama aşamalarını açıklar.
7. Çözgü hazırlamada dikkat edilecek hususları sıralar.
8. Çözgüyü makine üzerine alma işleminde dikkat edilecek hususları açıklar.
9. Çapraz çubuklarının görevini açıklar.
10. Gücü taharı yapmayı açıklar.
11. Tarak hesabı yapmayı açıklar.
12. Tarak taharı yapmayı açıklar.
13. Tahar işleminde dikkat edilecek hususları sıralar.
14. Yapılan iş ile ilgili oluşabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
15. Dokuma tekniği ile kumaş oluşumu aşamalarını sıralar.
16. Ağızlık açma işleminin önemini kavrar.
17. Atkı hazırlama işlemini açıklar.
18. Atkı atma işlemini kavrar.
19. Tefe vurma işlemini açıklar.
20. Bezayağı örgülü numune kumaş dokuma işlemini açıklar.

21. Kumaş dokumada oluşabilecek hataları sıralar.
22. Numune dokuma tezgâhından iş almada izlenecek yolları sıralar.
23. Yapılan iş ile ilgili oluşabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
24. Dokuma tekniği ile kumaş oluşumu aşamalarını sıralar.
25. Ağızlık açma işleminin önemini kavrar.
26. Atkı hazırlama işlemini açıklar.
27. Atkı atma işlemini kavrar.
28. Tefe vurma işlemini açıklar.
29. Dimi örgülü numune kumaş dokuma işlemini açıklar.
30. Kumaş dokumada oluşabilecek hataları sıralar.
31. Numune dokuma tezgâhından iş almada izlenecek yolları sıralar.
32. Yapılan iş ile ilgili oluşabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
33. Dokuma tekniği ile kumaş oluşumu aşamalarını sıralar.
34. Ağızlık açma işleminin önemini kavrar.
35. Atkı hazırlama işlemini açıklar.
36. Atkı atma işlemini kavrar.
37. Tefe vurma işlemini açıklar.
38. Saten örgülü numune kumaş dokuma işlemini açıklar.
39. Kumaş dokumada oluşabilecek hataları sıralar.
40. Numune dokuma tezgâhından iş almada izlenecek yolları sıralar.
41. Yapılan iş ile ilgili oluşabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 8:** İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve bakım talimatlarına uygun olarak dokuma makinesinin temel dokuma sistemlerini açıklar.

◆ **Modül Adı:** Temel Dokuma Sistemleri

1. Dokuma makinesinde çözgü yönünde işlem akışını tanımlar.
2. Dokuma makinesinde çözgü yönünde bulunan elemanları sıralar.
3. Dokuma makinesinde atkı yönünde işlem akışını tanımlar.
4. Dokuma makinesinde atkı yönünde bulunan elemanları sıralar.
5. Dokuma makinesindeki ana ve yardımcı elemanların görevlerini açıklar.
6. Yapılan iş ile ilgili oluşabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
7. Eksantrikli dokuma makinelerini tanımlar.
8. Eksantrikli dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklar.
9. Eksantrikli dokuma makinelerinin çalışma prensibini açıklar.
10. Armürlü dokuma makinelerini tanımlar.
11. Armürlü dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklar.
12. Armürlü dokuma makinelerinin çalışma prensibini açıklar.
13. Jakarlı dokuma makinelerini tanımlar.
14. Jakarlı dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklar.
15. Jakarlı dokuma makinelerinin çalışma prensibini açıklar.
16. Yapılan iş ile ilgili oluşabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

17. Mekikli dokuma makinelerini tanımlar.
18. Mekikli dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklar.
19. Mekikli dokuma makinelerinin çalışma prensibini açıklar.
20. Mekikcikli dokuma makinelerini tanımlar.
21. Mekikcikli dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklar.
22. Mekikcikli dokuma makinelerinin çalışma prensibini açıklar.
23. Kancalı dokuma makinelerini tanımlar.
24. Kancalı dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklar.
25. Kancalı dokuma makinelerinin çalışma prensibini açıklar.
26. Hava jetli dokuma makinelerini tanımlar.
27. Hava jetli dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklar.
28. Hava jetli dokuma makinelerinin çalışma prensibini açıklar.
29. Su jetli dokuma makinelerini tanımlar.
30. Su jetli dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklar.
31. Su jetli dokuma makinelerinin çalışma prensibini açıklar.
32. Yapılan iş ile ilgili oluşabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 9:** İş sağlığı ve güvenliği kurallarına, uluslararası geçerliliği olan standartlara ve makine kullanma talimatlarında belirtilen standartlara uygun olarak temel örme sistemlerini, örme kumaşları açıklar.

◆ **Modül Adı:** Temel Örme Sistemleri ve Örme Kumaşlar

1. Örmeciliği tanımlar.
2. Örmeciliği sınıflandırır.
3. Makine inceliğini tanımlar
4. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
5. Atkılı örmecilikte Örücü makine elamanlarını açıklar.
6. Çözümlü örmecilikte Örücü makine elamanlarını açıklar.
7. Temel örgü elamanlarını açıklar.
8. Örgü elamanlarının sembolik görünüşlerini kavrar.
9. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
10. Düz örme kumaşların genel özelliklerini açıklar.
11. Düz Örme Kumaşların Kullanım Alanlarını sıralar.
12. Yuvarlak Örme Kumaşların Genel Özelliklerini açıklar.
13. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 10:** İş sağlığı ve güvenliği kurallarına ve el örme makinelerinin kullanma talimatlarında belirtilen standartlara uygun olarak temel örgülerin üretimini yapar.

◆ **Modül Adı:** El Örme Makinelerinde Üretim

1. Düz örmede kullanılacak ipliklerin özelliklerini açıklar.
2. Düz örme makinesinin örme sistemlerindeki farklılıkları açıklar

3. Düz örme makinesindeki örgü başlangıcını açıklar
4. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
5. Lastik örgüyü açıklar
6. Örgü Düşürmenin işlem basamaklarını sıralar
7. Dolu İğne örgüsünü açıklar
8. Tek Plaka örgünün görünümünü açıklar
9. Askı (Nopen) Kullanılan Örgülerin yüzeydeki görünümünü açıklar.
10. Atlamalı Örgüleri örneklerle açıklar
11. Plaka Kaydırmalı örgüleri örneklerle açıklar
12. Yapılacak örgüye uygun örgü başlangıcı seçiminin önemini açıklar.
13. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
14. Yuvarlak Örmeye kullanılacak ipliklerin özelliklerini açıklar.
15. Yuvarlak örme makinesinin örme sistemlerindeki farklılıkları açıklar
16. Yuvarlak örme makinesindeki örgü başlangıcını açıklar.
17. Yuvarlak örme makinesi ile Düz örme makinesinin örme sistemi arasındaki farkı açıklar.
18. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
19. Yuvarlak örmeye kumaş oluşumunu açıklar
20. Örme işleminde dikkat edilecek hususları sıralar
21. Yuvarlak örmeye çift plaka örgünün oluşumunu açıklar
22. Yuvarlak örmeye düz örgü (süprem) yüzeyi oluşumunu açıklar.
23. Yuvarlak örme makinesi ile çorap örme makinesinin arasındaki farklılıkları açıklar.
24. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 11:** İş sağlığı ve güvenliği kurallarına ve örme makinelerinin çalışma özelliklerine göre endüstriyel örme sistemlerini açıklar.

◆ **Modül Adı:** Endüstriyel Örme Sistemleri

1. Düz örme makinelerinin iş ünitelerini ve görevlerini sıralar
2. Elektronik düz örme makinesinin çalışma sistemini açıklar.
3. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
4. Yuvarlak örme makinelerinin iş ünitelerini ve görevlerini sıralar
5. Yuvarlak örme makinesinde furnisörün görevini açıklar
6. Yuvarlak örme makinesinin dairesel iğne yatağının üretime etkisini açıklar.
7. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
8. Çorap örme işleminin aşamalarını sıralar.
9. Çorap örme makinesinin iş ünitelerini ve işleyiş sistemini açıklar
10. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
11. Çözümlü örme makinelerini sınıflandırır.
12. Çözümlü örme makinesinin iş aşamalarını sıralar.
13. Çözümlü örme makinesini diğer örme makinelerinden ayıran özelliğini açıklar.
14. Trikot , raşel ve kraşet çözümlü makinelerinin kullanım alanlarını açıklar.
15. Çözümlü örme makinelerinde çözgü levendinin görevini açıklar.

16. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 12:** İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve bakım talimatlarına uygun olarak temel dokusuz yüzey uygulamaları yapar.

◆ **Modül Adı:** Temel Dokusuz Yüzey Uygulamaları

1. Tülbent esaslı kumaşları tanımlar.
2. Tülbent esaslı kumaşların tarihi gelişimini açıklar.
3. Tülbent esaslı kumaşların kullanım alanlarını sınıflandırır.
4. Tülbent esaslı kumaş endüstrisinde kullanılan lifleri açıklar.
5. Yapılan işle ilgili oluşabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
6. Tülbent Doku Oluşturma Tekniklerinden Kuru Serme Teknolojisini açıklar.
7. Tülbent Doku Oluşturma Tekniklerinden Islak Serme Teknolojisini açıklar.
8. Tülbent Doku Oluşturma Tekniklerinden Filament Serme Teknolojisini açıklar.
9. Tülbent Doku Bağlama Yöntemlerinden Kimyasal Bağlama yöntemini açıklar.
10. Tülbent Doku Bağlama Yöntemlerinden Isı İle Bağlama yöntemini açıklar.
11. Tülbent Doku Bağlama Yöntemlerinden Mekanik Bağlama yöntemini açıklar.
12. Yapılan işle ilgili oluşabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 13:** İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve cihaz kullanma talimatlarına uygun olarak temel laboratuvar uygulamaları yapar.

◆ **Modül Adı:** Temel Laboratuvar Uygulamaları

1. Tekstil uygulamalarında tartımın önemini açıklar
2. Tartım için gerekli malzemeleri sıralar
3. Hassas terazi kullanımını kavrar
4. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
5. Pipetlemenin amacını kavrar
6. Pipet çeşitlerini tanır
7. Pipetleme uygulamasını kavrar.
8. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 14:** İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına, boyama kurallarına uygun olarak temel boyama işlemlerini yapar.

◆ **Modül Adı:** Temel Boyama

1. Ön terbiyeyi tanımlar
2. Ön terbiyenin amacını kavrar
3. Selüloz esaslı mamullere uygulanan ön terbiye işlemlerini açıklar
4. Protein esaslı mamullere uygulanan ön terbiye işlemlerini açıklar
5. Sentetik mamullere uygulanan ön terbiye işlemlerini açıklar
6. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

7. Pamuklu mamulü beyazlatmanın amacını açıklar
8. Beyazlatma yöntemlerini kavrar
9. Hidrojen peroksit ile ağartma flottesinde bulunan maddeleri kavrar
10. Hidrojen peroksit ile beyazlatma diyagramını kavrar
11. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
12. Boyarmaddeyi tanımlar
13. Elyaf cinsine göre Boyar maddeleri sınıflandırır
14. Rengi tanımlar
15. Renk oluşumunu açıklar
16. Rengin psikolojik etkilerini kavrar
17. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
18. Reaktif boyar maddeleri tanımlar
19. Reaktif boyar maddelerin özelliklerini açıklar
20. Reaktif boyar maddelerle pamuk boyamada kullanılan maddeleri açıklar
21. Reaktif boyar maddelerle pamuklu materyali boyama diyagramını kavrar
22. Boyama sonrası yapılan ard işlemleri kavrar
23. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 15:** İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak temel baskı işlemlerini yapar.

◆ **Modül Adı:** Temel Baskı

1. Deseni tanımlar
2. Desen kullanım alanlarını açıklar
3. Desen hazırlamada süsleme unsurlarını kavrar
4. Deseni kağıda çizme yöntemlerini kavrar
5. Renklendirme yöntemlerini kavrar
6. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
7. Pigment baskı patı hazırlamayı kavrar
8. Baskının yapılışını kavrar
9. Baskının fiksajının yapılışını kavrar
10. Baskının yıkanmasını kavrar
11. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
12. Batık baskıyı tanımlar
13. Batık baskı çeşitlerini kavrar
14. Batık baskının yapılışını kavrar
15. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 16:** İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak temel bitim işlemlerini (apre) yapar.

◆ **Modül Adı:** Temel Bitim İşlemleri (Apre)

1. Apreyi tanımlar
2. Aprenin amacını kavrar
3. Tüm elyaflara uygulanan kimyasal apre işlemlerini açıklar
4. Elyaf çeşidine göre uygulanan kimyasal apre işlemlerini açıklar
5. Tüm elyaflara uygulanan mekanik apre işlemlerini açıklar
6. Elyaf çeşidine göre uygulanan mekanik apre işlemlerini açıklar
7. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
8. Yumuşaklık veren apre işlemini açıklar
9. Yumuşaklık veren apre maddeleri ve özelliklerini açıklar
10. Tüm liflere yumuşaklık veren apre işlemini kavrar
11. Yumuşaklık apresinde kullanılan kimyasal maddeleri ve görevlerini açıklar
12. Uygulama reçetelerini kavrar
13. Uygulanma şekilleri ve makinelerini kavrar
14. Yumuşaklık apresi sonrası yapılan işlemleri kavrar
15. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
16. Su itici özelliği veren apre maddeleri ve özelliklerini açıklar
17. Uygulama reçetelerini kavrar
18. Uygulanma şekilleri ve makinelerini kavrar
19. Su itici özelliği veren apre sonrası yapılan işlemleri kavrar
20. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 17:** İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak temel haslık testlerini yapar.

◆ **Modül Adı:** Temel Haslık Testleri

1. Yıkama haslığı testinin amacını açıklar
2. Refakat bezinin özelliklerini açıklar
3. Refakat kumaşı ile numuneyi dikmeyi (test numunesini hazırlama) kavrar
4. Yıkama testinin yapılışını açıklar
5. Yıkama testinin değerlendirilmesini açıklar
6. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.
7. Sürtme haslığı testinin amacını açıklar
8. Sürtme haslığı test çeşitlerini açıklar
9. Sürtme bezinin özelliklerini açıklar
10. Sürtme haslığı test cihazının (crockmetre) çalışma prensibini kavrar
11. Testin yapılışını kavrar
12. Yıkama testinin değerlendirilmesini açıklar
13. Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemlerini açıklar.