

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	TEMEL TEKSTİL UYGULAMALARI ATÖLYESİ			
DERSİN SINIFI	9. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 9 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda iplik, dokuma, örme üretim teknolojisi, tekstil baskı ve desencililiği, tekstil boya apre ve laborantlığı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Temel el aletlerini tanıyarak kullanır. 2. Kullanılan hammaddeye göre iplikçiliği sınıflandırır. 3. İplik hazırlık makinelerinde elyafı iplik üretimine hazırlar. 4. İplik üretim makinelerinde iplik üretir. 5. Numunelerin numara hesabını yapar. 6. Örgü çizme tekniğine uygun olarak ana örgüleri çizer. 7. Numune kumaş dokuma tekniğine uygun olarak ana örgülü kumaşları dokur. 8. Dokuma makinesinin temel dokuma sistemlerini açıklar 9. Temel örme sistemlerine göre örme kumaşları açıklar 10. El örme makinelerini tanımlattırılır. 11. Endüstriyel Örme Sistemlerini açıklar 12. Temel Laboratuvar Uygulamaları yapar 13. Temel boyama işlemlerini yapar. 14. Temel baskı işlemlerini yapar 15. Temel bitim işlemlerini (Apre) yapar. 16. Temel Haslık testleri yapar 			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	<p>Ortam: Tekstil Atölyesi, Sınıf ortamı, desen kağıdı, renkli kalem, kurşun kalem, silgi</p> <p>Donanım: Etkileşimli tahta/projeksiyon, bilgisayar, yazıcı/tarayıcı, kareli desen tahtası sağlanmalıdır.</p>			
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Bu derste; öğrenci performansı belirlemeye yönelik çalışmalar değerlendirilirken gözlem formu, derecelendirme ölçeği ve dereceli puanlama anahtarı gibi ölçme araçlarından uygun olanlar seçilerek kullanılabilir. Bunun yanında öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin, öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir.			
KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU	ÖĞRENME BİRİMİ	KAZANIM SAYISI	DERS SAATİ	ORAN (%)
	Temel El Aletleri	6	9	2.78
	İplikçiliği sınıflandırmak	2	9	2.78
	İplik hazırlama makineleri	4	27	8,33
	İplik üretim makineleri	4	27	8.33
	Numunelerin numara hesabı	2	9	2.78
	Ana örgüler	4	18	5,55
	Ana örgülü numune kumaş dokuma	4	54	16.67

	Temel Dokuma Sistemleri	3	9	2,78
	Temel örme sistemlerine göre örme kumaşlar	3	9	2,78
	El örme makineleri	4	45	13,88
	Endüstriyel Örme Sistemleri	4	18	5.55
	Temel Laboratuvar Uygulamaları yapmak	2	9	2.78
	Temel boyama işlemlerini yapmak	4	36	11,12
	Temel baskı işlemlerini yapmak	3	27	8.33
	Temel bitim işlemlerini (Apré) yapmak	3	9	2.78
	Temel Haslık testleri yapmak	2	9	2.78
TOPLAM			324	100

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
Temel El Aletleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrol ve vida sıkma aletleri 2. Basit kesici ve şekillendirici aletler 3. Kesici ve delici aletler 4. Ölçüm aletleri 5. Bakım onarım anahtarları 6. Diğer faydalı ekipmanlar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrol ve vida sıkma aletleri hakkında bilgi verilerek, farklı tür ve büyüklüklerde vidaları söküp takar. <ul style="list-style-type: none"> • Faz kontrol kalemi, Düz tornavida, Yıldız uçlu tornavida, İki ağızlı tornavida tanıtılır ve kullanılır. • Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemleri açıklanır. 2. Basit kesici ve şekillendirici aletleri kullanarak kesme, eğeleme işlemleri yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Pense, yan keski, karga burnu, düz uçlu keski, cımbız, maket bıçağı, metal çekiç, ege çeşitleri, demir testeresi, ağaç testeresi, makas, kablo soyma pensi tanıtılır ve kullanılır. • Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemleri açıklanır. 3. Delici aletler kullanılarak çeşitli ebatlarda delme işlemi ile vidalama işlemleri yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Darbeli breyiz, Şarjlı el breyizi, Şarjlı tornavida tanıtılır ve kullanılır. • Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemleri açıklanır. 4. Ölçüm aletleri kullanılarak uzunluk ve çap ölçümleri yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Şerit metre, katlanabilir metre, kumpas tanıtılır ve kullanılır. • Yapılan işle ilgili doğabilecek kazalar ve bunlara karşı korunma önlemleri açıklanır. 5. Makinelerin bakım onarım anahtarları ile cıvata ve vida sökme, takma işlemleri yaptırır. <ul style="list-style-type: none"> • Kombine anahtar takımı, kurbağacık anahtar, alyan anahtar, lokma anahtar, yıldız anahtar takımı, ayarlı penseyi takım çantası tanıtılır. 6. Diğer faydalı ekipmanlar kullanır. <ul style="list-style-type: none"> • Yağdanlık, merdiven, murç, mengene, çektirme, zımpara, bileme taşı tanıtılır ve kullanılır.
İplikçiliği sınıflandırmak	<ol style="list-style-type: none"> 1. İplikçiliği sınıflandırmak 2. İplikçilikte kullanılan hammaddeler 	<ol style="list-style-type: none"> 1. İplikçilik çeşitleri sınıflandırır. <ul style="list-style-type: none"> • İplik ve İplikçiliği tanımlanır. • İplikçilik çeşitlerini tanımlanır. • Pamuk iplikçiliği açıklanır. • Yün iplikçiliği açıklanır. • Yapay ve filament iplikçiliği açıklanır. • Fantezi iplikçiliği açıklanır. 2. İplikçilikte kullanılan hammaddeleri ayır eder. <ul style="list-style-type: none"> • İplikçilikte kullanılan doğal ve yapay lifler tanımlanır.
İplik Hazırlık Makineleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harman hallaç makinesi 2. Tarak makinesi 3. Cer makinesi 4. Penye makinesi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harman reçetesine göre makinelere beslenen pamuğu açarak temizleme ve harmanlama işlemleri yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Harmanın tanımı yaptırılır. • Harman çeşitleri açıklanır. • Harman reçetesi açıklanır. • Harman hallaç makinelerinin görevleri tanımlanır. • Harman hallaç makinelerinin çalışma prensibi açıklanır. • Harman hallaç makinelerinin teknolojik şemaları çizdirilir.

		<p>2. Tarak makinesinde pamuk elyafı açma ve temizleme işlemi ile tarama yaparak şerit üretir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tarak bandı yapmanın amacı açıklatılır. Tarak makinesinin görevleri açıklatılır. Tarak makinesinin çalışma prensibi açıklatılır. Tarak makinesinin teknolojik şeması çizdirilir. Tarak bandı numara tespiti yaptırılır. <p>3. Cer makinesinde dublaj ve çekim yaparak düzgünsüzlükleri giderir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Cer bandı yapmanın amacı açıklatılır Cer makinesinin görevleri tanımlattırılır.. Cer makinesinin çalışma prensibi açıklatılır Cer makinesinin teknolojik şeması çizdirilir. Cer makinesinde numune bant elde ettirilir. <p>4. Penye makinesine vatka besleyerek tarama işlemi sayesinde kısa liflerin ayrılması sağlayarak, tekrar şerit üretir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Penye bandı yapmanın amacı açıklatılır Penye makinesinin görevleri tanımlattırılır. Penye makinesinin çalışma prensibi açıklatılır Penye makinesinin teknolojik şeması çizdirilir.
<p>İplik Üretim Makineleri</p>	<p>1. Fitol makinesi 2. Ring iplik makinesi 3. Open-end makinesi 4. Bobin makinesi</p>	<p>1. Fitol makinesine cer şeritleri besleyerek fitil üretir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fitil yapmanın amacı açıklatılır. Fitil makinesinin görevleri tanımlattırılır. Fitil makinesinin çalışma prensibi açıklatılır Fitil makinesinin teknolojik şeması çizdirilir. <p>2. Ring iplik makinesine fitil besleyerek istenilen numarada iplik üretir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ring iplik yapmanın amacı açıklatılır Ring iplik makinesinin görevleri tanımlattırılır. Ring iplik makinesinin çalışma prensibi açıklatılır Ring iplik makinesinin teknolojik şeması çizdirilir. <p>3. Açık Uç (Open-End) makinesine şerit besleyerek istenilen numarada iplik üretir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Açık Uç (Open-end) iplik yapmanın amacı açıklatılır. Açık Uç (Open-end) iplik makinesinin görevleri tanımlattırılır. Açık Uç (Open-end) iplik makinesinin çalışma prensibi açıklatılır. Açık Uç (Open-end) iplik makinesinin teknolojik şeması çizdirilir. <p>4. Ring iplik makinesinden elde edilen kopsları bobin haline getirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bobinli iplik yapmanın amacı açıklatılır. Bobin makinesinin görevleri tanımlattırılır. Bobin makinesinin çalışma prensibi açıklatılır. Bobin makinesinin teknolojik şeması çizdirilir.
<p>Numunelerin Numara Hesabı</p>	<p>1. Numara ölçü birimleri 2. Numunenin numara hesabı</p>	<p>1. Numara Ölçü birimleri</p> <ul style="list-style-type: none"> Metrik ve İngiliz ölçü birimleri tanımlattırılır. Uzunluk ölçü birimleri açıklatılır. Ağırlık ölçü birimlerini açıklatılır. Kullanılan ölçü aletlerini açıklatılır. Şerit, fitil, tek iplik numunesi alma işlemi yaptırılır. Numunelerin ağırlık ve uzunluklarını tespit etme işlemi yaptırılır. <p>2. Numunenin numara hesabı</p> <ul style="list-style-type: none"> Numunenin numara metrik (Nm) hesabı yaptırılır.

		<ul style="list-style-type: none">• Numunenin numara İngiliz (Ne) hesabı yaptırılır.
Ana Örgüler	<ol style="list-style-type: none">1. Bezayağı örgüsü2. Dimi örgüleri3. Saten örgüleri4. Renkli ipliklerin örgülere etkisi	<ol style="list-style-type: none">1. Bezayağı örgüsünün çizimini yapar<ul style="list-style-type: none">• Dokumanın tanımı açıklatılır• Dokuma örgüsü tanımlattırılır.• Atkı ipliği ve Çözüğü ipliğini açıklar• Örgü raporu tanımlattırılır..• Desen kağıdını açıklatılır• Desen kağıdının kullanımını açıklatılır• Dokuma örgülerinin sınıflandırılması yaptırılır.• Bezayağı örgüsü tanımlattırılır.• Bezayağı örgüsünün özellikleri açıklatılır• Bezayağı örgüsünün kullanım alanları tanımlattırılır.• Bezayağı örgüsünün çizimini açıklatılır• Tahar planı tanımlattırılır.• Tahar planının amacı açıklatılır• Tahar planının çizimi açıklatılır• Armür planı tanımlattırılır.• Armür planının amacı açıklatılır• Armür planın çizimi açıklatılır• Çözüğü ve atkı kesitinin çizimi açıklatılır2. Dimi örgüsünün çizimini yapar.<ul style="list-style-type: none">• Dimi örgülerini (Z ve S) tanımlattırılır.• Dimi örgülerini özellikleri açıklatılır.• Dimi örgülerinin kullanım alanlarını sıralattırılır.• Dimi örgülerinin çizimi açıklatılır.• Tahar planın çizimi açıklatılır.• Armür planın çizimi açıklatılır.• Çözüğü ve atkı kesitinin çizimi açıklatılır.3. Saten örgüsünün çizimini yapar<ul style="list-style-type: none">• Saten örgülerini (Atkı ve Çözüğü) tanımlattırılır.• Saten örgülerini özellikleri açıklatılır• Saten örgülerinin kullanım alanları tanımlattırılır.• Saten örgülerinin çizimini açıklatılır.• Tahar planın çizimi açıklatılır.• Armür planın çizimi açıklatılır.• Çözüğü ve atkı kesitinin çizimini açıklatılır.4. Renkli ipliklerin örgülere etkisini belirler<ul style="list-style-type: none">• Rapor boyutları hesaplattırılır.• Desen boyutu tespit ettirilir..• Örgüleri atkı ve çözüğü yönünde renklendirme işi yaptırılır.

<p style="text-align: center;">Ana örgülü numune kumaş dokuma</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Numune kumaş dokumaya hazırlık2. Bezayağı örgülü numune kumaş dokuma3. Dimi örgülü numune kumaş dokuma4. Saten örgülü numune kumaş dokuma	<ol style="list-style-type: none">1. Numune kumaş dokumaya hazırlık yapar<ul style="list-style-type: none">• Numune dokuma tezgâhının parçalarını ve görevleri açıklatılır• Dokuma düğümünün önemini ve çeşitleri açıklatılır.• Duvar da ve dolapta çözgü hazırlama aşamaları hesaplatılır.• Çözgü hazırlamada dikkat edilecek hususları sıralattırılır.• Çözgüyü makine üzerine alma işleminde dikkat edilecek hususları açıklatılır• Çapraz çubuklarının görevi açıklatılır.• Gücü taharı yapma açıklatılır.• Tarak hesabı yapma açıklatılır.• Tarak taharı yapma açıklatılır.• Tahar işleminde dikkat edilecek hususlar tanımlatılır.2. Bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yapar.<ul style="list-style-type: none">• Dokuma tekniği ile kumaş oluşumu aşamaları açıklanır.• Ağızlık açma işleminin önemi anlatılır.• Atkı hazırlama ve atkı atma işlemi açıklatılır.• Tefe vurma işlemi açıklatılır• Bezayağı örgülü numune kumaş dokuma işlemi yaptırılır.• Kumaş dokumada oluşabilecek hatalar açıklatılır.• Numune dokuma tezgâhından iş almada izlenecek yollar açıklanır.3. Dimi örgülü numune kumaş dokuma yapar.<ul style="list-style-type: none">• Dokuma tekniği ile kumaş oluşumu aşamaları açıklanır.• Ağızlık açma işleminin önemi anlatılır.• Atkı hazırlama ve atkı atma işlemi yaptırılır.• Tefe vurma işlemi açıklatılır• Dimi örgülü numune kumaş dokuma işlemi yaptırılır.• Kumaş dokumada oluşabilecek hatalar açıklanır.• Numune dokuma tezgâhından iş almada izlenecek yollar anlatılır.4. Saten örgülü numune kumaş dokuma yapar.<ul style="list-style-type: none">• Dokuma tekniği ile kumaş oluşum aşamaları açıklanır.• Ağızlık açma işleminin önemi anlatılır.• Atkı hazırlama ve atkı atma işlemi yaptırılır.• Tefe vurma işlemi açıklatılır.• Saten örgülü numune kumaş dokuma işlemi yaptırılır.• Kumaş dokumada oluşabilecek hatalar sıralanır.• Numune dokuma tezgâhından iş almada izlenecek yolları anlatılır.
--	---	---

<p style="text-align: center;">Temel Dokuma Sistemleri</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Çözüğü ve atkı yönünde işlem akışı ve elemanlarını ayırt etmek.2. Ağızlık açma sistemlerini ayırt etmek.3. Atkı atma sistemlerini ayırt etmek	<ol style="list-style-type: none">1. Çözüğü ve atkı yönünde işlem akışı ve elemanlarını ayırt eder.<ul style="list-style-type: none">• Dokuma tekniği ile kumaş oluşumu aşamaları anlatılır.• Dokuma makinesinde çözüğü yönünde bulunan elemanları açıklanır.• Dokuma makinesinde atkı yönünde işlem akışı tanımlattırılır..• Dokuma makinesinde atkı yönünde bulunan elemanları açıklattırılır.• Dokuma makinesindeki ana ve yardımcı elemanların görevleri açıklatılır2. Ağızlık açma sistemlerini ayırt eder.<ul style="list-style-type: none">• Eksantrikli dokuma makineleri tanımlattırılır.• Eksantrikli dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklatılır.• Eksantrikli dokuma makinelerinin çalışma prensibi açıklatılır.• Armürlü dokuma makineleri tanımlattırılır.• Armürlü dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklatılır.• Armürlü dokuma makinelerinin çalışma prensibi açıklatılır.• Jakarlı dokuma makineleri tanımlattırılır.• Jakarlı dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklatılır.• Jakarlı dokuma makinelerinin çalışma prensibi açıklatılır.3. Atkı atma sistemlerini ayırt eder.<ul style="list-style-type: none">• Mekikli dokuma makinelerini tanımlattırılır.• Mekikli dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklatılır.• Mekikli dokuma makinelerinin çalışma prensibi açıklatılır.• Mekikcikli dokuma makineleri tanımlattırılır.• Mekikcikli dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklatılır.• Mekikcikli dokuma makinelerinin çalışma prensibi açıklatılır.• Kancalı dokuma makineleri tanımlattırılır.• Kancalı dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklatılır.• Kancalı dokuma makinelerinin çalışma prensibi açıklatılır.• Hava jetli dokuma makineleri tanımlattırılır.• Hava jetli dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklatılır.• Hava jetli dokuma makinelerinin çalışma prensibi açıklatılır.• Su jetli dokuma makineleri tanımlattırılır.• Su jetli dokuma makinelerinin kullanım alanları açıklatılır.• Su jetli dokuma makinelerinin çalışma prensibi açıklatılır.
---	--	---

<p>Temel örme sistemlerine göre örme kumaşlar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Örme sistemleri 2. Örme elemanlarının görevleri 3. Örme kumaşların genel özellikleri 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Örme sistemlerini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Örmeciliği tanımlattırır. • Örmeciliği sınıflandırma yaptırır. • Makine inceliğini tanımlattırır. 2. Makinedeki örücü elemanların tanımını yapar ve görevlerini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Örmede ana elemanların tanımını yapar ve görevleri açıklattırır. • Örme ana elemanları(ilmek, askı, atlama) sembolleri çizilerek anlatılır. 3. Örme kumaşın özellikleri açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Örme ve dokuma kumaşların özellikleri kullanım özellikleri ve örgü yapılarına göre kıyaslanarak anlatılır. • Düz örme kumaşların genel özellikleri açıklattırılır. • Düz örme kumaşların kullanım alanlarını sıralattırılır. • Yuvarlak örme kumaşların genel özellikleri açıklattırılır.
<p>El örme makineleri</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Düz el örme makinelerini üretime hazırlama 2. Düz el örme makinelerinde üretim 3. Yuvarlak el örme makinesini üretime hazırlama 4. Yuvarlak el örme makinelerinde üretim 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Düz el örme Makinelerini Üretime hazırlar. <ul style="list-style-type: none"> • Düz örme makinelerinde kullanılacak ipliklerin özellikleri açıklattırılır. • Düz örme makinesinin örme sistemindeki farklılıkları açıklattırılır. • Düz örme makinesindeki örgü başlangıcını açıklattırılır. 2. Düz el örme makinelerinde üretim yapar <ul style="list-style-type: none"> • Farklı lastik türlerine(1*1,2*2 vb) göre iğne düzeni anlatılır. • Farklı lastik türlerine(1*1,2*2 vb) göre jakar pozisyonları makine üzerinde gösterilir. • Örücü elemanların (çelik, mekik vb.) çalışma sistemi açıklattırılır. 3. Yuvarlak el örme makinesini üretime hazırlar. <ul style="list-style-type: none"> • Yuvarlak örme makinelerinde kullanılacak ipliklerin özellikleri açıklattırılır. • Yuvarlak örme makinesinin örme sistemindeki farklılıkları açıklattırılır. • Yuvarlak örme makinesindeki örgü başlangıcını açıklattırılır. 4. Yuvarlak El Örme Makinelerinde üretim yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Yuvarlak örmeye kumaş oluşumunu açıklattırılır. • Örme işleminde dikkat edilecek hususları anlatılır • Yuvarlak örmeye çift plaka örgünün oluşumunu açıklattırılır. • Yuvarlak örme makinesi ile çorap örme makinesinin arasındaki farklılıkları açıklattırılır. • Çorap örme sisteminde topuk ve burun oluşumu açıklattırılır.

<p>Endüstriyel Örmeye Sistemleri</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Düz Örmeye Makinelerinin Çalışma Sistemi 2. Yuvarlak Örmeye Makinelerinin Çalışma Sistemi 3. Çorap Örmeye Makinelerinin Çalışma Sistemi 4. Çözümlü Örmeye Makinelerinin Çalışma Sistemi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Düz örmeye makinelerinin çalışma sistemini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Düz örmeye makinelerinin iş ünitelerini ve görevleri anlatılır • Elektronik düz örmeye makinesinin çalışma sistemini açıklattırılır. 2. Yuvarlak örmeye makinelerinin çalışma sistemini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Yuvarlak örmeye makinelerinin iş ünitelerini ve görevleri anlatılır. • Yuvarlak örmeye makinesinde furnisörün görevi açıklattırılır. • Yuvarlak örmeye makinesinin dairesel iğne yatağının üretime etkisini açıklattırılır. 3. Çorap örmeye makinelerinin çalışma sistemini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Çorap örmeye işleminin aşamalarını anlatılır. • Çorap örmeye makinesinin iş ünitelerini ve işleyiş sistemi açıklattırılır. 4. Çözümlü örmeye makinelerinin çalışma sistemini açıklar <ul style="list-style-type: none"> • Çözümlü örmeye makineleri anlatılır. • Çözümlü örmeye makinesinin iş aşamaları açıklattırılır. • Çözümlü örmeye makinesini diğer örmeye makinelerinden ayıran özelliği açıklattırılır.. • Trikot , raşel ve kraşet çözümlü makinelerinin kullanım alanlarını açıklattırılır. 5. Çözümlü örmeye makinelerinde çözgü levendinin görevi açıklattırılır.
<p>Temel Laboratuvar Uygulamaları</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kumaş ve yardımcı malzeme tartımı 2. Pipetleme 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kumaş ve yardımcı madde tartımını yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Tekstil uygulamalarında tartımın önemini açıklattırılır. • Tartım için gerekli malzemeler anlatılır. • Hassas terazi kullanılır. • Gerekli miktardaki malzemenin tartımını yapar. • Cihazı kapatılarak temizliğini yapar. 2. Pipetleme işlemini yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Pipetlemenin amacı açıklattırılır. • Pipet çeşitleri tanıtılır. • Pipetleme uygulaması yaptırılır. • Ölçülecek sıvı miktarına göre uygun mezür veya pipet tanıtılır. • Pipeti alınacak sıvı içine daldırma işlemi yaptırılır. • İstenilen hacimde sıvının pipete dolmasını sağlamak için sıvı pipete çektilir. • Çekilen miktar kontrol ettirilir. • Çekilen sıvı bir başka kaba boşalttırılır. • Pipet temizlettirilir.
<p>Temel boyama</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ön terbiye işlemleri 2. Pamuklu mamulü Hidrojen peroksit ile beyazlatma 3. Boyar madde ve renk oluşumları 4. Pamuklu mamulü reaktif boyar maddelerle boyama 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekstil mamullerine ön terbiye yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Ön terbiyenin tanımını ve amacı açıklattırılır • Selüloz esaslı mamullere uygulanan ön terbiye işlemlerini sıralar ve açıklattırılır • Protein esaslı mamullere uygulanan ön terbiye işlemlerini sıralar ve açıklattırılır • Sentetik mamullere uygulanan ön terbiye işlemlerini sıralar ve açıklattırılır 2. Pamuklu mamulü Hidrojen peroksit ile beyazlatır. <ul style="list-style-type: none"> • Pamuklu mamulü beyazlatmanın amacı açıklattırılır • Beyazlatma yöntemlerini açıklattırılır • Hidrojen peroksit ile ağartma flottesinde bulunan maddeleri tanımlattırılır.. • Hidrojen peroksit ile beyazlatma diyagramını çizer.

		<ul style="list-style-type: none"> • Ağartma yapmak için gerekli kimyasalları hazırlar. • Ağartma flottesini hazırlar. • Mamule beyazlatma işlemini uygular. <p>3. Boyar madde özellikleri ve renk oluşumlarını doğru olarak açıklatılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boyarmaddeyi tanımlattırılır. • Elyaf cinsine göre boyar maddeleri sınıflandırılır. • Renk tanımı yaptırılır. • Renk oluşumu açıklatılır. • Rengin psikolojik etkileri açıklatılır. • Elyaf cinsine göre boyar maddeler kullanılır. • Renk elde ettirilir. • Renklerin psikolojik etkilerini ilişkilendiren bir tablo hazırlattırılır. <p>4. Pamuklu mamulü reaktif boyarmaddelerle boyar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reaktif boyar maddeler tanımlattırılır.. • Reaktif boyar maddelerin özellikleri açıklatılır • Reaktif boyar maddelerle pamuk boyamada kullanılan maddeler açıklatılır • Reaktif boyar maddelerle pamuklu materyali boyama diyagramını çizdirilir. • Boyama sonrası yapılan ard işlemler açıklatılır • Boyama için gerekli olan tüm araç-gereçler hazırlattırılır. • Boyamada kullanılacak kimyevi maddeler hazırlattırılır. • Reçetede madde miktarları tarttırılır. • Boyama çözeltisini hazırlattırılır. • Boyama yöntemine göre boyama. işlemi yaptırılır. • Boyama sonrası ard işlemler yaptırılır.
<p>Temel baskı</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desen hazırlama 2. Hazır şablonla parça baskı 3. Bağlama batik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baskı yapmak için desen hazırlar <ul style="list-style-type: none"> • Desen tanımlattırılır. • Desen kullanım alanları açıklatılır. • Desen hazırlamada süsleme unsurları açıklatılır. • Deseni kağıda çizme yöntemleri açıklatılır. • Renklendirme yöntemleri tanımlattırılır. • Kullanım alanına göre desen tasarlatılır. • Süslemeye konu olacak kaynak seçtirilir. • Deseni çizdirilir. • Desen renklendirme işlemi yaptırılır. 2. Hazır şablonla baskı yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Pigment baskı patı hazırlama açıklatılır. • Baskının yapılışı tanımlattırılır. • Baskı fiksajının yapılışı açıklatılır. • Baskının yıkanması açıklatılır • Basılacak mamul baskı masasına yerleştirme işlemi yaptırılır. • Hazır şablonla baskı yaptırılır. • Yapılan baskıya fikse işlemi yaptırılır. • Yapılan baskıya yıkama işlemi yaptırılır. 3. Bağlama batik yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Batik baskı tanımlattırılır. • Batik baskı çeşitleri açıklatılır. • Batik baskının yapılışı açıklatılır. • Materyali çeşitli yerlerinden bağlama işlemi yaptırılır. • Boya flottesini hazırlattırılır.

		<ul style="list-style-type: none"> Bağlanan materyal boya flottesinde beklettilir. Bağlanan materyalin fikse işlemi yaptırılır. Materyal çözdürülür.
<p>Temel bitim işlemleri (Apre)</p>	<ol style="list-style-type: none"> Apre işlemleri Yumuşaklık apresi Su iticilik apresi 	<ol style="list-style-type: none"> Apre işlemlerini açıklar <ul style="list-style-type: none"> Aprenin tanımını ve amacı açıklatılır Tüm elyaf çeşitlerine uygulanan kimyasal apre işlemleri açıklatılır. Elyaf çeşidine göre uygulanan kimyasal apre işlemleri açıklatılır. Tüm elyaf çeşitlerine uygulanan mekanik apre işlemleri açıklatılır. Elyaf çeşidine göre uygulanan mekanik apre işlemleri açıklatılır. Tüm elyaf cinslerine yumuşaklık apresi yapar. <ul style="list-style-type: none"> Yumuşaklık veren apre işlemi açıklattırılır. Yumuşaklık veren apre maddeleri ve özellikleri açıklatılır Tüm liflere yumuşaklık veren apre işlemi açıklatılır. Yumuşaklık apresinde kullanılan kimyasal maddeler ve görevleri açıklatılır. Uygulama reçeteleri tanımlattırılır. Uygulanma şekilleri ve makineleri açıklatılır. Yumuşaklık apresi sonrası yapılan işlemleri açıklatılır. Yumuşaklık apresi uygulaması yaptırılır. Su iticilik apresi yapar. <ul style="list-style-type: none"> Su itici özelliği veren apre maddeleri ve özellikleri açıklatılır Uygulama reçeteleri tanımlattırılır. Uygulanma şekilleri ve makineleri açıklatılır. Su itici özelliği veren apre sonrası yapılan işlemleri açıklatılır. Su itici özelliği veren apre uygulaması yaptırılır.
<p>Temel Haslık testleri</p>	<ol style="list-style-type: none"> Yıkama haslığı testi Sürtme haslığı testi 	<ol style="list-style-type: none"> Yıkama haslığı testini yapar. <ul style="list-style-type: none"> Yıkama haslığı testinin amacı açıklatılır. Refakat bezinin özellikleri açıklatılır. Refakat kumaşı ile numuneyi dikme (test numunesini hazırlama) açıklatılır. Yıkama testinin yapılışı açıklatılır. Yıkama testinin değerlendirilmesi açıklatılır. Teste uygun büyüklükte parça kestirilir. Refakat kumaşıyla numune diktirilir. Yıkama testi uygulama işlemi yaptırılır. Kurutma işlemi yaptırılır. Test değerlendirme işlemi yaptırılır. Sürtme haslığı testini yapar <ul style="list-style-type: none"> Sürtme haslığı testinin amacı açıklanır. Sürtme haslığı test çeşitleri açıklanır. Sürtme bezinin özellikleri açıklanır. Sürtme haslığı test cihazının (crockmetre) çalışma prensibi anlatılır. Testin yapılışını açıklanır. Yıkama testinin değerlendirilmesi yaptırılır Numune sürtme cihazına yerleştirme işlemi yaptırılır. Yaş ve kuru sürtme bezleri hazırlattırılarak cihaza yerleştirme işlemi yaptırılır. Sürtme cihazında test yaptırılır. Test değerlendirme işlemi yaptırılır.

UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMİNLER

Uygulama faaliyeti/temrinler; ders kazanımına uygun olarak okulun fiziki kapasitesi ve donatımı, öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak en fazla uygulama faaliyeti/temrini yaptıracak şekilde meslek alan zümre öğretmenler kurulu tarafından seçilir. Meslek alan zümre öğretmenleri tarafından aşağıda yer alan temrinlerden farklı temrinlerin uygulanmasına karar verilebilir.

Temel El Aletleri	<ol style="list-style-type: none">1. Kontrol ve vida sıkma aletlerini kullanarak farklı tür ve büyüklüklerde vidaları söküp takmak -22. Basit kesici ve şekillendirici aletlerini kullanarak, kesme, eğeleme işlemlerini yapmak – 23. Delici aletleri kullanarak, çeşitli ölçülerde delme ve vidalama yapmak – 24. Ölçüm, aletlerini kullanarak uzunluk ve çap ölçümlerini yapmak – 25. Çeşitli türdeki anahtarları kullanarak cıvata ve vida sökme, sıkma işlemlerini yapmak – 26. Ekipmanların işlevine göre uygulama işlemlerini yapmak
İplikçiliği hammaddeye göre sınıflandırmak	<ol style="list-style-type: none">1. İplikçilik çeşitlerine göre basit lif tanıma testlerini 1 er defa yapmak
İplik Hazırlık Makineleri	<ol style="list-style-type: none">1. Harman reçetesine göre çeşitli lif türlerini kullanarak harman yapım tekniğine göre harman yapmak2. Tarak makinesine elyaf besleyerek şerit üretimini yapmak3. Cer makinesine tarak şeridi besleyerek şerit üretmek4. Penye makinesine vatka besleyerek tarama işlemini yaparak şerit üretmek
İplik Üretim Makineleri	<ol style="list-style-type: none">1. Fitol makinesine cer şeridi besleyerek fitil üretimi yapmak -22. Ring iplik makinesine fitil besleyerek farklı numarada iplik üretimi yapmak -33. Açık Uç (Open-End) makinesine cer şeridi besleyerek farklı numarada iplik üretmek –34. Bobin makinesine kops besleyerek bobinli iplik üretmek -2
Ana Örgüler	<ol style="list-style-type: none">1. Bezayağı örgüsünü, tahar ve armür planını, çözgü ve atkı kesitini çizer.2. Dimi örgüsünü, tahar ve armür planını, çözgü ve atkı kesitini çizer.3. Saten örgüsünü, tahar ve armür planını, çözgü ve atkı kesitini çizer.4. Örgüleri atkı ve çözgü yönünde renklendirir.
Ana örgülü numune kumaş dokuma	<ol style="list-style-type: none">1. Çözgü hazırlama işlemini ,gücü taharını ve tarak taharını yapar.2. Numune kumaş dokuma ön hazırlık işlemlerini yapar. Kumaş dokuma tekniğine uygun olarak bezayağı örgülü numune kumaşı dokur.3. Numune kumaş dokuma ön hazırlık işlemlerini yapar. Kumaş dokuma tekniğine uygun olarak dimi örgülü numune kumaşı dokur.4. Numune kumaş dokuma ön hazırlık işlemlerini yapar. Kumaş dokuma tekniğine uygun olarak saten örgülü numune kumaşı dokur.
Temel Dokuma Sistemleri	
Temel örme sistemlerine göre örme kumaşlar	<ol style="list-style-type: none">1. Kumaşları örgü türüne göre ayırmak
El örme makineleri	<ol style="list-style-type: none">1. Örgüde çalışacak iplikleri makineye bağlamak2. Düz el örme Makinelerinde Temel Örgüleri örmek3. Yuvarlak örgüde çalışacak iplikleri makineye bağlamak4. Yuvarlak el örme Makinelerinde Temel Örgüleri örmek
Endüstriyel Örme Sistemleri	

Temel Laboratuvar Uygulamaları	<ol style="list-style-type: none">1. Kumaş ve yardımcı malzeme tartımı yapmak -12. Pipetleme yapmak -1
Temel boyama	<ol style="list-style-type: none">1. Pamuklu mamule Hidrojen peroksit ile beyazlatma yapmak -22. Pamuklu mamulü reaktif boyar maddelerle boyamak- 2
Temel baskı	<ol style="list-style-type: none">1. Desen hazırlamak-12. Hazır şablonla parça baskı yapmak-13. Bağlama batik yapmak-2
Temel bitim işlemleri (Apré)	<ol style="list-style-type: none">1. Yumuşaklık apresi yapmak-12. Su iticilik apresi yapmak-1
Temel Haslık testleri	<ol style="list-style-type: none">1. Yıkama haslığı testi yapmak-12. Sürtme haslığı testi yapmak-1

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

- Öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına yönelik somut açıklamalar yapılmalıdır.
- Anahtar yetkinliklerin kazandırılması yönünde açıklamalar yazılmalıdır. Ders kazanımları anahtar yetkinliklerle ilişkilendirmeye uygunsuzsa bu konuda uyarı yazılmalıdır. Örnek: Bu derste öğrencilere yaptığı çalışmalara sınıf arkadaşlarına sunmasına fırsat verilerek iletişim becerilerinin gelişmesi sağlanmalıdır.
- Anlatımdan ve örnek çalışmalardan sonra, dersin öğrenme kazanımlarının öğrencide pekiştirilmesi amacıyla birden fazla uygulama faaliyeti yapılmalıdır.
- Bu derste, öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyularak verilen görevi yapmaları sağlanmalıdır
- İş talimatına uygun olarak atölyede uygulama yaparken Çevre temizliği (uygulama işleminden sonra makine ve test cihazlarının temizliğini yapma) sabırlı insanın özellikleri (Makine ve test cihazları kullanırken), düzenli çalışma ortamı sağlama (atölye araç-gereç ve donanımlarını kullanırken), tutumlu olma (uygulama çalışmalarında kullanılan malzemelerde israftan kaçınma), atölye içi çalışmalarında öğrenciler arası işbirliği yapabilme becerisi ve atölye kurallarına uyma, özdenetim sorumluluk bilinci vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir.
- Bu becerilerin kazanılabilmesi için bireye/öğrenciye; tekstil teknolojisi alanı standart donanımları ve yapılacak uygulama faaliyetine ait araç, gereç, donanım ve koşullar sağlanmalıdır. Sınıf veya atölye ortamında bireysel veya grup olarak uygulama faaliyetine ait bilgiler öğrencilere uygulama öncesi anlatılmalı, dersin öğrenme kazanımlarının öğrenciye tam olarak kazandırılması amacıyla birden fazla uygulama faaliyeti yaptırılmalıdır. Öğretmenler tarafından dersin öğrenme kazanımlarını yoklayan ölçme araçları geliştirilmeli ve öğrenme birimindeki öğrenci başarısı ve başarısızlığı değerlendirilmelidir. Öğrencilere yaptıkları uygulamalarla ilgili ödev verilerek atölye ortamında çalışmalarını ile ilgili açıklama yaptırılmalıdır.
- Yukarıda belirtilen kazanımlara ait bilgi ve beceriler öğretmen gözetiminde atölye ortamında kazandırılmalıdır.