**TEKSTİL TEKNOLOJİSİ ALANI**

**TEKSTİL BİTİM İŞLEMLERİ ( APRE ) DALI**

**USTALIK DERS ÇİZELGESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ALAN ORTAK** **DERSLERİ** | AHİLİK KÜLTÜRÜ VE GİRİŞİMCİLİK |
|  **DAL DERSLERİ** | PROTEİN VE SENTETİK APRELERİ |
| SELÜLOZA ÖZEL APRELER |
| BOYAMA VE APRE KİMYASI |

**ALAN ORTAK DERSLERİ**

**AHİLİK KÜLTÜRÜ VE GİRİŞİMCİLİK**

**Ahilik kültürü ve girişimcilik dersi modülleri**

**1-Ahilik Kültürü ve Meslek Etiği**

**2- Girişimcilik**

**AHİLİK KÜLTÜRÜ VE GİRİŞİMCİLİK**

**MODÜLÜN AMACI:** Öğrencinin/bireyin meslek ahlakı, ahilik ilkeleri, millî, manevi ve insani tüm değerlere uygun davranışlar sergilemesine yönelik bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR**

**1-Meslek ahlakı**

**2-Ahilik**

**3-Türk toplumunun değerleri ve ahilik kültürünün Türk toplumundaki yeri**

Çalışma hayatında iletişim araçlarını kullanarak etkili iletişim kurar ve ahilik kültürüne ve meslek etiği ilkelerine uyar

**DAL DERSLERİ**

**PROTEİN VE SENTETİK APRELERİ DERSİ**

Protein ve Sentetik Apreleri dersine ait modüller aşağıda sıralanmıştır

1. **Keçeleşmezlik ve Tutum Apre Kombinasyonu**
2. **Güve Yemezlik ve Tutum Apre Kombinasyonu**
3. **İpeğe Ağırlaştırma Apresi**
4. **Krablama ve Dinkleme**
5. **Dekatür ve Presleme**
6. **Ratine ve Hav Polisajı**
7. **Antistatik Apre**
8. **Antipilling ve Avivaj Apreleri**
9. **Sentetik Mamullere Mekanik Apreler**

**1. KEÇELEŞMEZLİK VE TUTUM APRE KOMBİNASYONU**

**MODÜLÜN AMACI:** **:** Bireye/öğrenciyeiş sağlığı ve güvenliği kuralları, iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak keçeleşmezlik ve keçeleşmezlik apresi yapılmış protein esaslı mamule tutum veren apre ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak protein esaslı mamullere keçeleşmezlik veren apre yapar.
* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak keçeleşmezlik apresi yapılmış protein esaslı mamule tutum veren apre yapar

İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak keçeleşmezlik ve keçeleşmezlik apresi yapılmış protein esaslı mamule tutum veren apre yapar.

**2. GÜVE YEMEZLİK VE TUTUM APRE KOMBİNASYONU**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciyeiş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak güve yemezlik ve güve yemezlik apresi yapılmış protein esaslı mamule tutum veren apre ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak protein esaslı mamullere güveyemezlik veren apre yapar.
* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak güve yemezlik apresi yapılmış protein esaslı mamule tutum veren apre yapar.

 İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak güve yemezlik ve güve yemezlik apresi yapılmış protein esaslı mamule tutum veren apre yapar.

 **3. İPEĞE AĞIRLAŞTIRMA APRESİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciyeiş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak ipeğe yapılan ağırlaştırma apresi ve yapılan aprenin incelenmesi ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak ipeğe ağırlaştırma apresi yapar.
* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak ipeğe yapılan aprenin incelemesini yapar.

 İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak ipeğe yapılan ağırlaştırma apresi ve yapılan aprenin incelenmesini yapar.

**4.** **KRABLAMA VE DİNKLEME**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciyeiş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak protein esaslı mamule krablama ve dinkleme işlemleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak protein esaslı mamullere krablama işlemi yapar.
* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak protein esaslı mamullere dinkleme işlemi yapar.

İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak protein esaslı mamule krablama ve dinkleme işlemlerini yapar.

**5. DEKATÜR VE PRESLEME**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciyeiş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak protein esaslı mamule yapılan dekatür ve presleme işlemleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak protein esaslı mamullere dekatür işlemi yapar.
* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine talimatlarına uygun olarak protein esaslı mamullere presleme işlemi yapar.

İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak protein esaslı mamule dekatür ve presleme işlemlerini yapar.

**6. RATİNE VE HAV POLİSAJI**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciyeiş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak sentetik esaslı mamule yapılan ratine ve hav polisajı işlemleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak sentetik esaslı mamullere ratine işlemi yapar.
* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak sentetik esaslı mamullere hav polisajı işlemi yapar.

İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine talimatlarına uygun olarak sentetik esaslı mamule yapılan ratine ve hav polisajı işlemlerini yapar.

**7- ANTİSTATİK APRE**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciyeiş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak protein ve sentetik esaslı mamule yapılan antistatik apre ve yapılan aprenin incelenmesi ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak protein ve sentetik esaslı mamule antistatik apre yapar.
* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak protein ve sentetik esaslı mamule yapılan aprenin incelemesini yapar.

İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatları ile protein ve sentetik esaslı mamule yapılan antistatik apre ve yapılan aprenin incelenmesini yapar

**8- ANTİPİLLİNG VE AVİVAJ APRELERİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciyeiş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak sentetik esaslı mamule yapılan antipilling ve avivaj polisajı işlemleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak sentetik esaslı mamullere antipilling işlemi yapar.
* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak sentetik esaslı mamullere avivaj işlemi yapar.

İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak sentetik esaslı mamule yapılan antipilling ve avivaj polisajı işlemlerini yapar.

**9- SENTETİK MAMULLERE MEKANİK APRELER**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciyeiş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak sentetik esaslı mamule yapılan fikse ve zımparalama işlemleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak sentetik esaslı mamullere fikse işlemi yapar.
* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak sentetik esaslı mamullere zımparalama işlemi yapar.

İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak sentetik esaslı mamule yapılan fikse ve zımparalama işlemlerini yapar.

**SELÜLOZA ÖZEL APRELER DERSİ**

Selüloza Özel Apreler dersine ait modüller aşağıda sıralanmıştır

1. **Saydamlaştırma ve Tutum Apre Kombinasyonu**
2. **Antiseptik ve Tutum Apre Kombinasyonu**
3. **Sanfor ve Kalandırlama**

**1- SAYDAMLAŞTIRMA VE TUTUM APRE KOMBİNASYONU**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciyeiş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak selüloz esaslı mamullere saydamlaştırma ve saydamlaştırma yapılmış mamule tutum veren apre kombinasyonu ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak selüloz esaslı mamullere saydamlaştırma apresi yapar.
* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak selüloz esaslı mamullere saydamlaştırma ve saydamlaştırma yapılmış mamule tutum veren apre kombinasyonunu yapar.

İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak selüloz esaslı mamullere saydamlaştırma ve saydamlaştırma yapılmış mamule tutum veren apre kombinasyonu yapar.

**2- ANTİSEPTİK VE TUTUM APRE KOMBİNASYONU**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine talimatlarına uygun olarak selüloz esaslı mamullere antiseptik ve antiseptik yapılmış mamule tutum veren apre kombinasyonu ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak selüloz esaslı mamullere antiseptik apre yapar.
* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak selüloz esaslı mamullere antiseptik apre ve antiseptik yapılmış mamule tutum veren apre kombinasyonu yapar.

İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak selüloz esaslı mamullere antiseptik ve antiseptik yapılmış mamule tutum veren apre kombinasyonu yapar.

**3- SANFOR VE KALANDIRLAMA**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine talimatlarına uygun olarak selüloz esaslı mamullere sanfor ve kalandırlama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak selüloz esaslı mamullere sanfor işlemini yapar.
* İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak selüloz esaslı mamullere kalandırlama işlemini yapar.

İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş ve makine kullanma talimatlarına uygun olarak selüloz esaslı mamullere sanfor ve kalandırlama yapar.

**BOYAMA VE APRE KİMYASI DERSİ**

Boyama ve Apre Kimyası dersi ders modülleri aşağıda verilmiştir.

**1- Terbiye Hesaplamaları**

**2- Laboratuvarda Çalışma Güvenliği**

**3- Kütle Ölçümü**

**4- Hacim Ölçümü**

**5- Tekstilde Çözelti Hazırlama**

**6- Kantitatif (Nicel) Analiz**

**7- İşletme Suyu**

1. **TERBİYE HESAPLAMALARI**

 MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş talimatlarına uygun olarak terbiye hesaplamaları ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

• Reçete hesapları yapar.

• Fulard hesapları yapar.

**2- LABORATUVARDA ÇALIŞMA GÜVENLİĞİ**

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye, İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş talimatlarına uygun olarak laboratuvarda çalışma güvenliğine yönelik bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

• Laboratuvarda kişisel hazırlıklar yapar.

• Laboratuvar koşullarını değerlendirir.

• Yönetmelik ve mevzuata uygun olarak laboratuvarda güvenlik önlemlerini alır.

• Laboratuvar kazalarında ilk yardım yapar.

**3- KÜTLE ÖLÇÜMÜ**

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iyi laboratuvar uygulamalarına, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına, tekniğine uygun şekilde hassas terazide tartım yapmaya ve net kütle miktarını hesaplamaya yönelik bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

• Hassas terazide tartım yapar.

• Tekniğine uygun şekilde net kütle miktarını hesaplar.

**4- HACİM ÖLÇÜMÜ**

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye; iyi laboratuvar uygulamalarına, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına, tekniğine uygun şekilde, sıvılarda ve katılarda hacim ölçümü yapmaya yönelik bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

• Sıvılarda hacim ölçümü yapar.

• Katılarda hacim ölçümü yapar.

**5- TEKSTİLDE ÇÖZELTİ HAZIRLAMA**

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye, iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş talimatlarına uygun olarak çözelti hazırlamaya yönelik bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

• Kimya ile ilgili terimleri kavrar.

• Yüzde çözelti hazırlar.

• Molar çözelti hazırlar.

• Normal çözelti hazırlar.

• Çözeltileri seyreltir.

• Çözeltileri deriştirir.

• Doymuş çözelti hazırlar.

**6- KANTİTATİF (NİCEL) ANALİZ**

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş talimatlarına uygun olarak tekstil liflerine kantitatif (nicel )analiz yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

• Kuru destilasyon testi ile lifleri ayırır.

• Liflerin çözücülerde çözünmesini sağlar.

• Liflerin karışım yüzdelerini hesaplar.

**7- İŞLETME SUYU**

MODÜLÜN AMACI: Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile iş talimatlarına uygun olarak işletme suyunun sertliğini analiz etme ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımlar

• Sabun çözeltisi metodu ile su sertliğini tayin eder.

• EDTA metodu ile su sertliğini tayin eder.