**GIDA TEKNOLOJİSİ ALANI**

**ŞEKERLEME VE ÇİKOLATA ÜRETİMİ DALI**

**USTALIK DERS ÇİZELGESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ALAN ORTAK DERSLERİ** | GIDA ENDÜSTRİSİ |
| AHİLİK KÜLTÜRÜ VE GİRİŞİMCİLİK |
| **DAL DERSLERİ** | KAKAOLU KREMA HAMURU ÜRETİMİ |
| ÇİKOLATA VE ÇİKOLATALI ÜRÜNLER ÜRETİMİ |
| ŞEKERLEME VE SAKIZ ÜRETİMİ |
| GELENEKSEL ŞEKERLİ ÜRÜNLER ÜRETİMİ |

**GIDA ENDÜSTRİSİ DERSİ**

Gıda Endüstrisi dersine ait modüller aşağıda sıralanmıştır.

1. **İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ**
2. **GIDA İŞLETMELERİNDE ORGANİZASYON**
3. **GIDA GÜVENLİĞİ VE STANDARTLARI**
4. **GIDA ENDÜSTRİSİNDE HİJYEN VE SANİTASYON**
5. **AMBALAJLAMA VE DEPOLAMA**
6. **GIDA MUHAFAZA TEKNİKLERİ**

**1-İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye / öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel kurallara göre gerekli tedbirleri alma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR:**1-İş Güvenliği ve Sağlığı  
2-Meslek Hastalıkları  
3-İş Kazaları

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel kurallara göre gerekli tedbirleri alır.

1. **GIDA İŞLETMELERİNDE ORGANİZASYON**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye / öğrenciye; gıda işletmelerindeki organizasyon yapısı ve birimlerin işleyişini açıklama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR:**1-Gıda Endüstrisi  
2-Gıda Sektörünün Fiziki Yapısı

3-Gıda İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği

Gıda işletmelerindeki organizasyon yapısı ve birimlerin işleyişini açıklar.

1. **GIDA GÜVENLİĞİ VE STANDARTLARI**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye / öğrenciye; gıda güvenliği ve gıda standartlarını açıklama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR:**1-Gıda Kanunu  
2-Türk Gıda Kodeksi

3-Standardizasyon

4- TS (GMP-GHP-HACCP) standartlarına göre gıda üretiminde HACCP programları

Gıda güvenliği ve gıda standartlarını açıklar.

1. **GIDA ENDÜSTRİSİNDE HİJYEN VE SANİTASYON**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye / öğrenciye; hijyen, işletme hijyeni, temizlik ve dezenfeksiyon uygulamaları ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR:**1-Kişisel Hijyen  
2-İşletme Ortamı Hijyeni

3-Temizlik ve Dezenfeksiyon

Hijyen, işletme hijyeni, temizlik ve dezenfeksiyon uygulamaları ile ilgili bilgi ve becerilere sahip olur.

1. **AMBALAJLAMA VE DEPOLAMA**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye / öğrenciye; gıda sektöründe kullanılan ambalaj materyallerini ve depolama koşullarını açıklama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR:**1-Ambalajlama  
2-Depolama

Gıda sektöründe kullanılan ambalaj materyallerini ve depolama koşullarını açıklar.

Detaylı bilgi için aşağıdaki linki tıklayınız

1. **GIDA MUHAFAZA TEKNİKLERİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye / öğrenciye; gıda muhafaza teknikleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR:**1-Isıl İşlem  
2-Su Aktivitesi

3-Koruyucu Madde İlavesi

4-Kontrollü Modifiye Atmosfer

5- Işınlanma Yöntemi

Gıda muhafaza tekniklerini açıklar.

Detaylı bilgi için aşağıdaki linki tıklayınız

**AHİLİK KÜLTÜRÜ VE GİRİŞİMCİLİK DERSİ**  
Ahilik Kültürü ve Girişimcilikdersine ait modüller aşağıda sıralanmıştır.

1. **AHİLİK KÜLTÜRÜ VE MESLEK ETİĞİ**
2. **GİRİŞİMCİLİK**

**1-AHİLİK KÜLTÜRÜ VE MESLEK ETİĞİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye; çalışma hayatında iletişim araçlarını kullanarak etkili iletişim kurma, çalışma hayatında ahilik kültürüne ve meslek etiği ilkelerine uyma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR:**

* 1. Etkili iletişim kurma
  2. Ahilik kültürüne ve meslek etiği ilkelerine uyma

Çalışma hayatında etkili iletişim kurarak ahilik kültürü ve meslek etiğine uygun davranışlar gösterir.

**2-GİRİŞİMCİLİK**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireye/öğrenciye; girişimci fikirler geliştirme, meslek grubuyla ilgili örnek iş kurma modelleri geliştirme, pazarlama planı hazırlama, fikrî ve sınai mülkiyet hakları tescil süreçlerini planlama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**KONULAR:**

1. Girişimci fikirler geliştirme
2. Örnek iş kurma modelleri geliştirme
3. Pazarlama planı hazırlama
4. Fikrî ve sınai mülkiyet hakları tescil süreçlerini planlama

İş fikri geliştirme, iş kurma, pazarlama planı, fikrî ve sınai mülkiyet hakları ile ilgili işlemleri yapar.

**KAKAOLU KREMA HAMURU ÜRETİMİ DERSİ**

Kakaolu krema hamuru üretimi dersine ait modüller aşağıda sıralanmıştır:

1. Kakao Çekirdeğini İşleme
2. Kakaolu Krema Hamurunu Hazırlama

1. **KAKAO ÇEKİRDEĞİNİ İŞLEME**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireyin/öğrencinin üretim tekniğine uygun olarak kakao çekirdeğini işlemesi amaçlanmaktadır.

**KONULAR:**

* Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak kakao kitlesi (kakao likörü) üretilmesi
* Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak kakao tozu üretilmesi

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel üretim tekniğine uygun kakao çekirdeğini işler.

1. **KAKAOLU KREMA HAMURUNU HAZIRLAMA**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireyin/öğrencinin üretim tekniğine uygun olarak kakaolu krema hamurunu hazırlama işlemlerini yapması amaçlanmaktadır.

**KONULAR:**

* Ham madde ve yardımcı maddelerin hazırlanması
* Fleyk hazırlanması
* Karışımı homojenize etmesi
* Karışımın dolumunu yapması
* Ürünü muhafaza etmesi

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel üretim tekniğine uygun kakaolu krema hamurunu hazırlama işlemlerini yapar.

**ÇİKOLATA VE ÇİKOLATALI ÜRÜNLER ÜRETİMİ DERSİ**

Çikolata ve çikolatalı ürünler üretimi dersine ait modüler aşağıda sıralanmıştır:

1. Çikolata Üretiminde Ham madde Hazırlama
2. Çikolata Hamuru
3. Çikolata Çeşitleri Üretimi
4. Çikolata Üretimi Sonrası İşlemler
5. **ÇİKOLATA ÜRETİMİNDE HAMMADDE HAZIRLAMA**

**MODÜLÜN AMACI**: Bireyin/öğrencinin üretim tekniğine uygun olarak çikolata üretiminde ham madde hazırlanması amaçlanmaktadır.

**KONULAR:**

* Çikolata üretiminde kullanılan ham maddeleri hazırlanması
* Çikolata üretiminde kullanılan katkı maddelerini hazırlanması
* Karıştırma işlemi yapması

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel üretim tekniğine uygun çikolata üretiminde ham madde hazırlar.

1. **ÇİKOLATA HAMURU**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireyin/öğrencinin üretim tekniğine uygun olarak çikolata hamurunu işlenmesi amaçlanmaktadır.

**KONULAR:**

* Rafinasyon yapması
* Konçlama yapması
* Temperlemeyapması

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel üretim tekniğine uygun çikolata hamuru hazırlar.

1. **ÇİKOLATA ÇEŞİTLERİ ÜRETİMİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireyin/öğrencinin üretim tekniğine uygun çikolata çeşitlerini üretmesi amaçlanmaktadır.

**KONULAR:**

* Bitter çikolata üretimi yapması
* Sütlü çikolata üretimi yapması
* Beyaz çikolata üretimi yapması
* Kaplama/kuvertür çikolata üretimi yapması
* Pralin üretimi yapması
* Kokolin üretimi yapması
* Draje üretimi yapması

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel üretim tekniğine uygun çikolata çeşitleri üretir.

1. **ÇİKOLATA ÜRETİMİ SONRASI İŞLEMLER**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireyin/öğrencinin üretim tekniğine uygun olarak çikolata üretimi sonrası işlemleri yapması amaçlanmaktadır.

**KONULAR:**

* Ambalajlama işlemlerini yapması
* Ürün kalitesini koruyacak şartlarda depolama işlemini yapması

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel üretim tekniğine uygun çikolata üretimi sonrası işlemleri tamamlar.

Detaylı bilgi için aşağıdaki linki tıklayınız.

**ŞEKERLEME VE SAKIZ ÜRETİMİ** dersine ait modüller aşağıda sıralanmıştır:

1. Şekerleme Ürünlerinde Şurup Hazırlama
2. Sakız Ürünleri İçin Maya Hazırlama
3. Dolgu Malzemesi Hazırlama
4. Şekil Verme İşlemi
5. Ürünün Soğutularak Ambalajlanması

1. **ŞEKERLEME ÜRÜNLERİNDE ŞURUP HAZIRLAMA**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireyin/öğrencinin üretim tekniğine uygun olarak şekerleme ürünlerinde şurup pişirmesi amaçlanmaktadır.

**KONULAR:**

* Şekerleme ürünlerinde şurup pişirme hazırlığı yapması
* Isıl işlemle şurup elde etmesi

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel üretim tekniğine uygun şekerleme ürünlerinde şurup pişirmesi işlemini gerçekleştirir.

Detaylı bilgi için aşağıdaki linki tıklayınız.

1. **SAKIZ ÜRÜNLERİ İÇİN MAYA HAZIRLAMA**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireyin/öğrencinin üretim tekniğine uygun olarak sakız ürünleri için maya hazırlaması amaçlanmaktadır.

**KONULAR:**

* Şekersiz sakız mayası hazırlaması
* Şekerli/aromalı sakız mayası hazırlaması

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel üretim tekniğine uygun sakız ürünlerinde maya hazırlanması işlemini gerçekleştirir.

Detaylı bilgi için aşağıdaki linki tıklayınız.

1. **DOLGU MALZEMESİ HAZIRLAMA**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireyin/öğrencinin üretim tekniğine uygun olarak sakız üretiminde dolgu malzemesini hazırlaması amaçlanmaktadır.

**KONULAR:**

* Dolgu ham maddesi ve katkı maddelerini hazırlaması
* Dolgu malzemesini pişirmesi

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel üretim tekniğine uygun sakız ürünlerinde dolgu malzemesi hazırlanması işlemini gerçekleştirir.

Detaylı bilgi için aşağıdaki linki tıklayınız.

1. **ŞEKİL VERME İŞLEMİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireyin/öğrencinin üretim tekniğine uygun olarak ürüne şekil vermesi amaçlanmaktadır.

**KONULAR:**

* Yumuşak şekerlerin şekillendirilmesi
* Sert şekerlerin şekillendirilmesi

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel üretim tekniğine uygun sakız ürünlerinde dolgu malzemesi hazırlanması işlemini gerçekleştirir.

Detaylı bilgi için aşağıdaki linki tıklayınız.

1. **ÜRÜNÜN SOĞUTULARAK AMBALAJLANMASI**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireyin/öğrencinin üretim tekniğine uygun ürünün soğutularak ambalajlamasını yapması amaçlanmaktadır.

**KONULAR:**

* Ürünü soğutarak toparlanmasını sağlaması
* Ürünü ambalajlaması

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel üretim tekniğine uygun sakız ürünlerinde ambalajlama işlemini gerçekleştirir.

Detaylı bilgi için aşağıdaki linki tıklayınız.

**GELENEKSEL ŞEKERLİ ÜRÜNLER ÜRETİMİ**

Geleneksel şekerli ürünler üretimi dersine ait modüller aşağıda sıralanmıştır:

1. Lokum Üretimi
2. Tahin Helvası Üretimi
3. Pişmaniye Üretimi
4. **LOKUM ÜRETİMİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireyin/öğrencinin geleneksel üretim tekniğine uygun olarak lokum üretmesi amaçlanmaktadır.

**KONULAR:**

* Lokum üretiminde kullanılacak ham maddeleri ve katkı maddelerini hazırlanması
* Lokum üretimi için ısıl işlem uygulanması
* Lokum çeşitlerini üretmesi
* Ambalajlama ve depolama işlemlerini yapması

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel üretim tekniğine uygun lokum üretimini gerçekleştirir.

Detaylı bilgi için aşağıdaki linki tıklayınız.

1. **TAHİN HELVASI ÜRETİMİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireyin/öğrencinin **g**eleneksel üretim tekniğine uygun olarak tahin helvası üretmesi amaçlanmaktadır.

**KONULAR:**

* Tahin üretimi yapması
* Çöven ekstraktı üretimi yapması
* Ham madde ve yardımcı maddeleri hazırlaması
* Isıl işlem uygulaması
* Tahin helvası çeşitlerini üretilmesı
* Ambalajlama yapması

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel üretim tekniğine uygun tahin helvası üretimini gerçekleştirir.

Detaylı bilgi için aşağıdaki linki tıklayınız.

1. **PİŞMANİYE ÜRETİMİ**

**MODÜLÜN AMACI:** Bireyin/öğrencinin geleneksel üretim tekniğine uygun olarak pişmaniye üretmesi amaçlanmaktadır.

**KONULAR:**

* Kullanılacak ham maddeleri ve katkı maddelerini hazırlaması
* Isıl işlem uygulaması
* Pişmaniye çeşitlerini üretmesi
* Ambalajlama yapması

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel üretim tekniğine uygun pişmaniye üretimini gerçekleştirir.