

DERS BİLGİ FORMU

| | | | | |
|---|---|-----------------------|-------------------|-----------------|
| DERSİN ADI | GIDA İŞLEME MAKİNELERİ | | | |
| DERSİN SINIFI | 11. Sınıf | | | |
| DERSİN SÜRESİ | Haftalık 2 Ders Saati | | | |
| DERSİN AMACI | Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği ile çevre korumaya ilişkin önlemleri uygulayarak kullanım talimatlarına uygun hammadde hazırlık makineleri, üretim süreci makineleri, son ürün dolun ve ambalajlama makinelerini tanıma ve kullanma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır. | | | |
| DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI | <ol style="list-style-type: none">1. Kullanım talimatlarına uygun olarak hammaddeyi işlemeye hazırlamada kullanılan tartma ve ölçme makineleri, taşıma, iletim sistemleri, yıkama ve sınıflama makineleri, ayıklama makinelerini tanır ve kullanır.2. Kullanım talimatlarına uygun olarak gıda işleme sürecinde kullanılan boyut küçültme makineleri, karıştırma makineleri, ısıl işlem makinelerini tanır ve kullanır.3. Kullanım talimatlarına uygun olarak dolun ve kapama makineleri, aseptik ambalajlama sistemlerini tanır ve kullanır. | | | |
| EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI | Ortam: Gıda Teknolojisi Laboratuvarı Donanım: Etkileşimli tahta/projeksiyon, bilgisayar, yazıcı/tarayıcı, işletim sistemi kurulum diski sağlanmalıdır. | | | |
| 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 (%) |
| | Gıda Hammadde Hazırlama Makineleri | 3 | 32 | 44 |
| | Gıda Üretim Süreci Makineleri | 3 | 24 | 33 |
| | Gıda Dolun ve Ambalajlama Makineleri | 2 | 16 | 23 |
| TOPLAM | | 8 | 72 | 100 |

| ÖĞRENME BİRİMİ | KONULAR | ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI VE KAZANIM AÇIKLAMALARI |
|--|--|---|
| <p>Gıda Hammadde Hazırlama Makineleri</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tartma ve ölçme makineleri 2. Taşıma ve iletim sistemleri 3. Yıkama ve sınıflama makineleri | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kullanım talimatlarına uygun olarak tartma ve ölçme makinelerini kullanır. <ul style="list-style-type: none"> • Gıda ürünlerinin fiziksel özelliklerinin sıralanması sağlanır. • Birim sistemlerini ve ölçü birimlerinin açıklanması sağlanır. • Sanayi tipi tartma ve ölçme aletlerini gruplar ve özelliklerinin açıklanması sağlanır. • Bir gıda maddesinin fiziksel özelliklerini belirlemek için gerekli olan tartma ve ölçme aletlerini (sanayi tipi) belirleyerek işlemlerinin yapılması sağlanır. 2. Kullanım talimatlarına uygun olarak taşıma, iletim sistemlerinin çalışma prensibini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Akış olayı ve akış tiplerinin sıralanması sağlanır. • Taşıyıcıları gruplar ve özelliklerinin açıklanması sağlanır. • Boru ile akışkanların taşınması sağlanır. • İşlenecek gıda ürününe uygun taşıyıcıyı kullanılması sağlanır. • Taşıyıcıların basit bakımını ve temizliğinin yapılması sağlanır. 3. Kullanım talimatlarına uygun olarak yıkama, ayıklama ve sınıflama makinelerinin çalışma prensibini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Yıkamada kullanılan suyun özellikleri, yıkama aşamalarını ve yıkama sistemlerinin çalışma ilkelerinin açıklanması sağlanır. • Sınıflama ve ayıklamanın amaç ve yöntemlerinin açıklanması sağlanır. |
| <p>Gıda Üretim Süreci Makineleri</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Boyut küçültme makineleri 2. Karıştırma makineleri 3. Isıl işlem makineleri | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kullanım talimatlarına uygun olarak boyut küçültme makinelerinin çalışma prensibini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Boyut küçültme makinalarının amaçlarını ve çalışma ilkelerinin açıklanması sağlanır. 2. Kullanım talimatlarına uygun olarak karıştırma makinelerinin çalışma prensibini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Karışım çeşitlerini sıralanması sağlanır. • Karıştırma makinalarının çalışma ilkeleri ve özelliklerinin açıklanması sağlanır. 3. Kullanım talimatlarına uygun olarak ısıl işlem makinelerinin çalışma prensibini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Gıda endüstrisinde ısı aktarımının kullanım yerlerini anlatılmasını ve ısı aktarım araçlarının sıralanması sağlanır. |

| | | |
|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> Isı aktarımında kullanılan makinaların çalışma ilkelerinin açıklanması sağlanır. İşlenecek gıda ürününe uygulanacak olan ısı işlemlerin yapılması sağlanır. |
| Gıda Dolum ve Ambalajlama Makineleri | <ol style="list-style-type: none"> Gıda endüstrisinde ambalaj Dolum ve kapama makineleri Aseptik ambalajlama sistemleri | <ol style="list-style-type: none"> Kullanım talimatlarına uygun olarak dolum ve kapama makinelerinin çalışma prensibini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> Gıda endüstrisinde ambalajın önemini ve kullanılan ambalaj çeşitlerinin açıklanması sağlanır. Ambalaj dolum makineleri, kapak kapama makineleri ve etiketleme makinelerini sınıflandırması ve özelliklerinin açıklanması sağlanır. Kullanım talimatlarına uygun olarak aseptik ambalajlama sistemlerinin çalışma prensiplerini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> Aseptik ambalajlamanın tanımını, amacını ve önemini açıklanması sağlanır. Aseptik ambalajlamada kullanılan ambalaj çeşitlerini sıralanması ve özelliklerinin açıklanması sağlanır. Aseptik ambalajlama sistemleri çalışma ilkesini ve tiplerinin açıklanması sağlanır. |

UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMRİNLER

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.

| | |
|---|--|
| Gıda Hammadde Hazırlama Makineleri | <ul style="list-style-type: none"> Bir gıda maddesinde tartım, hacim ve viskozite, sınıflama ve renk ölçüm işlemlerini yapma Bir gıda maddesinin yıkama, ayıklama ve sınıflama işlemlerini yapma |
| Gıda Üretim Süreci Makineleri | <ul style="list-style-type: none"> Bir gıda maddesine boyut küçültme, karıştırma ve gerekli ısı işlem uygulamalarını yapma |
| Gıda Dolum ve Ambalajlama Makineleri | |

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

- Uygulamalar öğretmen ve usta çalıştırıcı gözetiminde yapılmalıdır.
- Makinelerin kullanım talimatlarına titizlikle uyulmalıdır.
- Dersin işlenişi sırasında, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
- Dersin işlenişi sırasında yasalara karşı sorumlu olma ve kişisel bütünlüğü ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, soru – cevap, grup tartışması, problem çözme, benzetim, tanıtma, durumu anlatma, demonstrasyon vb. yöntem ve teknikleri kullanılabilir.