DERS BİLGİ FORMU

<table>
<tr><td>DERSİN ADI</td><td colspan="4">ÇAY İŞLEME</td></tr>
<tr><td>DERSİN SINIFI</td><td colspan="4">11. ve 12.Sınıf (Seçmeli)</td></tr>
<tr><td>DERSİN SÜRESİ</td><td colspan="4">Haftalık 5 Ders Saati</td></tr>
<tr><td>DERSİN AMACI</td><td colspan="4">Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği ile çevre korumaya ilişkin önlemleri uygulayarak Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği ve tebliğlerine uygun siyah çay, yeşil çay ve bitkisel çayların üretimi ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.</td></tr>
<tr><td>DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI</td><td colspan="4">1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Siyah Çay Tebliği’ne ve tekniğine uygun siyah çay üretimini yapar.
2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tekniğine uygun yeşil çay üretimini yapar.
3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tekniğine uygun bitkisel çay üretimini yapar.</td></tr>
<tr><td>EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI</td><td colspan="4">Ortam: Gıda Teknolojisi Laboratuvarı
Donanım: Etkileşimli tahta/projeksiyon, bilgisayar, yazıcı/tarayıcı, işletim sistemi kurulum diski sağlanmalıdır.</td></tr>
<tr><td>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</td><td colspan="4">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.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU</td><td>ÖĞRENME BİRİMİ</td><td>KAZANIM SAYISI</td><td>DERS SAATİ</td><td>ORAN (%)</td></tr>
<tr><td>Siyah Çay Üretimi</td><td>7</td><td>97</td><td>53</td></tr>
<tr><td>Yeşil Çay Üretimi</td><td>3</td><td>42</td><td>24</td></tr>
<tr><td>Bitkisel Çay Üretimi</td><td>3</td><td>41</td><td>23</td></tr>
<tr><td colspan="2">TOPLAM</td><td>13</td><td>180</td><td>100</td></tr>
</table>

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI VE KAZANIM AÇIKLAMALARI
Siyah Çay Üretimi	**1.** Çayın Fiziksel Kontrolü **2.** Çay Soldurma **3.** Çayda Kıvırma **4.** Çayda Oksidasyon **5.** Çay Yaprağını Kurutma **6.** Çayı Elekten Geçirme **7.** Çayı Sınıflandırmak	**1. Kriterlere uygun alınan yaş çayı tekniğine uygun muhafaza edip fabrikaya sevk eder.** • Çay bitkisinin özelliklerini, işlenecek çayda aranan özellikler, yaş çay alımında dikkat edilecek hususlar, yaş çayın muhafazası ve fabrikaya sevk işlemlerinin açıklanması sağlanır. • Siyah çay akım şemasını çizilmesi sağlanır. • Üreticiden alınan yaş çayın tartılması ve gerekli kayıtların tutulması sağlanır. • Ürünün çay alım yerlerine boşaltılması ve havalandırılması işlemlerinin yapılması sağlanır. **2. Çay yapraklarını tekniğine uygun soldurma makinesine alır.** • Soldurma işleminin öneminin, işlem basamaklarının ve kullanılan makinaların açıklanması sağlanır. • Soldurma teknesinin sıcaklığının ayarlanması sağlanır. • Çay yapraklarının solma derecesinin kontrol edilmesi ve kıvırma bölümüne sevk edilmesi sağlanır. **3. Tekniğine uygun şekilde solmuş çayı kıvırma makinesinde kıvırır.** • Kıvırma işleminin öneminin, işlem basamaklarının ve kullanılan makinaların açıklanması sağlanır. • Kıvırma işleminde kullanılacak makinada gerekli kontrollerin yapılması sağlanır. • Kıvırma işleminin yapılması sağlanır. **4. Tekniğine uygun çay yapraklarını oksidasyona alır.** • Oksidasyon işleminin öneminin, işlem basamaklarının ve kullanılan makinaların açıklanması sağlanır. • Oksidasyon işleminde kullanılacak makinada gerekli kontrollerin yapılması sağlanır. • Oksidasyon işleminin yapılması sağlanır. **5. Tekniğine uygun çay yapraklarını kurutma makinesinde (fırında) kurutur.** • Kurutma işleminin önemini, işlem basamaklarını ve kullanılan makinaların açıklanması sağlanır. • Kurutma işleminde kullanılacak makinada gerekli kontrollerin yapılması sağlanır. • Kurutma işleminin yapılması sağlanır. **6. Tekniğine uygun şekilde çayı kırıcılardan ve eleklerden geçirir.** • Kuru çayı kırıcılardan ve eleklerden geçirme işleminin öneminin, işlem basamaklarının ve kullanılan makinaların açıklanması sağlanır. • Kuru çayı kırıcılardan ve eleklerden geçirmeden önce makinada gerekli kontrollerin yapılması

		sağlanır. • Kuru çayın kırıcılardan ve eleklerden geçirilmesi işleminin yapılması sağlanır. **7. Siyah çay tebliğine uygun şekilde sınıflandırır.** • Çayın sınıflandırılması ve haznelere sevkinin açıklanması sağlanır. • Çay depolarının taşınması gereken özelliklerin açıklanması sağlanır. • Çöp ve liften ayrılmış kuru çayın sınıflandırılması sağlanır. • Sınıflandırılan kuru çayın ayrıştırılması sağlanır. • Sınıflandırılan çayın çuvallanması ve depolanması sağlanır.
Yeşil Çay Üretimi	**1.** Yaş Çay Yapraklarında Havalandırma Ve Şoklama **2.** Yaş Çayı Kurutma Ve Kıvırma **3.** Yeşil Çayı Sınıflandırma	**1. Yeşil çayda tekniğine uygun havalandırma ve şoklama işlemini yapar.** • Yeşil ve siyah çay üretim farklarının açıklanması sağlanır. • Yaş çay yapraklarında havalandırma işleminin ve şoklama işleminin açıklanması sağlanır. • Şoklanmış çayın soğutulması ve muhafazasının açıklanması sağlanır. • Yeşil çay üretim akım şemasının çizilmesi sağlanır. • Yeşil çayı havalandırma depolarına alıp soğuk hava pompalama işleminin yapılması sağlanır. • Yaş çayı havalandırıp kuru sıcak hava verilmesi sağlanır. • Çay yapraklarını soldurma işlemi yapılarak uygun şekilde muhafaza edilmesi sağlanır. • Yaş çayı soğutma işleminin yapılması sağlanır. • Sudan arındırılan yaş çaylar kuru havayla kurutulması sağlanır. **2. Yeşil çayda tekniğine uygun kurutma ve kıvırma işlemini yapar.** • Yeşil çayda kıvırma ve kurutma işleminin açıklanması sağlanır. • Soğutma yapılmış yeşil çaylarda kıvırma işlem basamaklarının sıralanması sağlanır. • Kıvrılmış yeşil çayları kurutma (fırına) alma işlem basamaklarının sıralanması sağlanır. • Birinci ve ikinci kıvırma işlemlerini yaptıktan sonra çayları kurutma işleminin yapılması sağlanır. **3. Tekniğine uygun yeşil çayı eleklerden geçirerek sınıflandırır.** • Yeşil çayın çöp ayırma eleğinden geçirilmesi sağlanır. • Yeşil çayın sınıflandırılması sağlanır. • Tasnif eleğinin temizliğinin yapılması sağlanır. • Yeşil çayı, çöp ve liflerden arındırmak için helezondan çöp ayırma eleğine sevk edilmesi sağlanır. • Eleğin titreşimi sağlanır. • Yeşil çayın çöp ayırma eleklerinden geçirip sınıflandırılması sağlanır.

Bitkisel Çay Üretimi	**1.** Çayı Yapılan Bitkilerin Toplanması Ve Kurutulması **2.** Formülasyona Göre Çay Karışımı Hazırlama **3.** Bitkisel Çay Ambalajlama Ve Kolileme	**1. Bitkisel çayları tekniğine uygun şekilde toplayarak kurutur.** • Çayı yapılan bitkilerin özelliklerinin, doğada toplanma yöntemlerinin, kurutulması ve muhafazalarının açıklanması sağlanır. • Bitkisel çay üretimi akım şemasının çizilmesi sağlanır. • Çayı yapılan bitkilerin tekniğe uygun şekilde toplanması, ayıklanması, kurutulması ve muhafaza edilmesi işlemlerinin yapılması sağlanır. **2. Formülasyona uygun bitkisel çay karışımı hazırlar.** • Bitkisel süzme poşet çayı hakkında bilgi verilmesi ve formülasyonunun açıklanması sağlanır. • Bitkisel süzme poşet çay yapımında kullanılan poşet materyallerin ve kullanılan araç ve ekipmanların açıklanması sağlanır. • Formülasyona göre çay karışımı hazırlanması sağlanır. **3. Bitkisel çay karışımını standardına uygun ambalajlar.** • Bitkisel çay ambalajlama ve kolileme materyallerinin, ambalajlama ve kolileme yöntemlerinin, ambalajlama ve kolileme makinalarının ve depolama şartlarının açıklanması sağlanır. • Üretime hazır bitkisel çayların ambalajlanması, kolilenmesi ve depolanması 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**.**		
Siyah Çay Üretimi	• Kriterlere uygun yaş çay alımı yapma ve alınan yaş çayı tekniğine uygun olarak muhafaza edip fabrikaya sevk etme • Çay yapraklarını tekniğine uygun şekilde soldurma makinesine alma • Tekniğine uygun şekilde solmuş çayı kıvırma makinesinde kıvırma işlemini yapma • Tekniğine uygun olarak çay yapraklarını oksidasyona alma • Tekniğine uygun olarak çay yapraklarını kurutma makinesinde (fırında) kurutma • Tekniğine uygun şekilde çayı kırıcılardan ve eleklerden geçirme • Siyah çayı tebliğine uygun şekilde sınıflandırma	
Yeşil Çay Üretimi	• Yeşil çayda tekniğine uygun olarak havalandırma ve şoklama işlemini uygulama • Yeşil çayda tekniğine uygun olarak kurutma ve kıvırma işlemini yapma • Tekniğine uygun şekilde yeşil çayı eleklerden geçirme ve sınıflandırma	

Bitkisel Çay Üretimi	• Bitkisel çayları tekniğine uygun şekilde doğadan toplama ve kurutma • Formülasyona uygun olarak bitkisel çay karışımı hazırlama • Bitkisel çay karışımını standardına uygun şekilde ambalajlama ve kolileme işlemlerini yapma

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

1. Uygulamalar öğretmen ve usta çalıştırıcı gözetiminde yapılmalıdır.
2. Makinelerin kullanım talimatlarına titizlikle uyulmalıdır.
3. Dersin işlenişi sırasında, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
4. 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.