



KAKAO ÇEKİRDEĞİ İŞLEME OPERATÖRÜ

SEVİYE 4

REVİZYON NO: 01

17UY0304-4

GİRİŐ

Kakao ekirdeği İşleme Operatörü (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, alıŐma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği z Gıda Sanayii ve Yardımcı İŞçileri Sendikası (Z GIDA-İŞ) tarafından hazırlanmıŐ, sektördeki ilgili kurum ve kuruluŐların görüŐleri alınarak deęerlendirilmiŐ ve MYK Gıda Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıŐtır.

Kakao ekirdeği İşleme Operatörü (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği MYK’nın görevlendirdiği z Gıda Sanayii ve Yardımcı İŞçileri Sendikası (Z GIDA-İŞ) tarafından güncellenmiŐ ve 29/06/2022 tarih ve 2022/145 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile revize edilmiŐtir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL DURUM: İş yerinin tamamında veya bir kısmında, meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi, acil müdahale, ilk yardım veya tahliye gerektiren olayları,

ACİL DURUM PLANI: İş yerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler dhil bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı,

ALERJEN MADDE: Bazı bireylerin bedensel özellikleri nedeniyle, yenildiği, temas edildiği veya solunduğu takdirde, vücutta aşırı duyarlılık, alerjik tepkiye neden olan maddeleri,

ALKALİZASYON: Bir maddeyi alkali (suda znen baz) hale getirmek için pH'nın belli değere (genelde 7'den yüksek) getirilmesi işlemine,

AROMA VERİCİ: Olduğu haliyle tüketilmesi amaçlanmayan, tat ve/veya koku vermek veya değiştirmek amacıyla gıdalara eklenen aroma verici maddeler, aroma verici preparatlar, ısıl işlem aroma vericileri, tütsü aroma vericileri, aroma öncülleri veya diğer aroma vericiler ya da bunların karışımlarından yapılan veya oluşan ürünü,

ATIK: Herhangi bir faaliyet sonucunda oluşan, çevreye atılan veya bırakılan herhangi bir maddeyi,

ÇİKOLATA HAMURU: Yapısı itibariyle kakao kitlesi, kakao yağı, şeker ve süttozu içeren karışımın sıvı halini,

DEZENFEKSİYON: Korunmaya alışan ürüne bulaşabilecek patojen (hastalık yapan) mikroorganizmaların yok edilmesi işlemine,

DUYUSAL KONTROL: Çikolata retiminde ürünün yapısı hakkında; tat, koku ve görsel olarak yapılan fiziksel değerlendirme yöntemini,

EMÜLGATÖR: Yağ ve su gibi karışmayan iki maddenin birbiri içinde homojen bir görünüm alması için dışardan ilave edilen maddeleri,

GIDA GüVENİLİRLİğİ: Gıdaların, gıda kaynaklı hastalıklara neden olan biyolojik, fiziksel ve kimyasal etkenleri önleyecek şekilde işlenmesi, hazırlanması, depolanması ve son tüketicie sunulmasını tanımlayan sistem döngüsünü,

GIDA HİJYENİ: Tehlikenin kontrol altına alınması ve gıdaların kullanım amacı dikkate alınarak, insan tüketimine uygunluğunun sağlanması için gerekli her türlü nlem ve koşulları,

GIDA KATKI MADDESİ: Besleyici değeri olsun veya olmasın, tek başına gıda olarak tüketilmeyen ve gıdanın karakteristik bileşeni olarak kullanılmayan, teknolojik bir amaç doğrultusunda üretim, muamele, işleme, hazırlama, ambalajlama, taşıma veya depolama aşamalarında gıdaya ilave edilmesi sonucu kendisinin ya da yan ürünlerinin, doğrudan ya da dolaylı olarak o gıdanın bileşeni olması beklenen maddeleri,

HİJYEN: Sağlığa zarar verecek şartlardan korunmak için yapılacak uygulamalar ve alınan temizlik önlemlerinin tümünü,

HOMOJEN: Bir karışımın her bir noktasında aynı özelliği göstermesini,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflama Sistemini,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

İŐLEM YARDIMCILARI: Tek başına gıda olarak tüketilmeyen, belirli bir teknolojik amaca yönelik olarak hammaddenin, gıda veya gıda bileşenlerinin işlenmesi sırasında kullanılan, son üründe kendisinin veya türevlerinin kalıntılarının bulunması istenmediği halde, teknik olarak kaçınılmaz olan; ancak kalıntısı sağlık açısından risk oluşturmayan ve son üründe teknolojik bir etkisi olmayan maddeleri,

KAKAO ÇEKİRDEĞİ: Kakao ağacı (*Theobroma Cacao L.*) meyvesi çekirdeklerinin fermente edildikten sonra kurutulmasıyla elde edilen ürünü,

KAKAO KEKİ: Kakao nibi veya kakao kitlesinin yağının kısmen veya tamamen ayrılmasından sonra kalan ürünü,

KAKAO KİTLESİ: Kakao niblerinin bileşenlerinde değişikliğe yol açmadan mekanik olarak parçalanması sonucu elde edilen ürünü,

KAKAOLU KREMA: Yapısı itibariyle okolataya benzemekte olup, kakao tozu, kakao yağı, bitkisel yağ, fındık püresi, şeker ve süttozu içeren yumuşak kıvamlı krema karışımını,

KAKAO NİBİ: Kavrulmuş veya kavrulmamış kakao çekirdeğinin kırılarak kabuğunun ayrılması ile elde edilen ürünü,

KAKAO TOZU: Kakao kekinin öğütülmesiyle elde edilen ve kuru madde üzerinden kütlece en az %10 oranında kakao yağı içeren toz haldeki ürünü,

KAKAO YAĞI: Kakao ekirdeğinden elde edilen yağı,

KİŞİSEL HİJYEN: Birey olarak kendisinin ve başkasının sağlığına zarar verebilecek şartlardan ve uygulamalardan korunmak için alınan nlemleri,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD): alışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

KİŞİSEL KORUYUCU KIYAFET (KKK): Gıda iş yerlerinde kişiler tarafından kullanılan tek kullanımlık eldiven, iş elbisesi, bone, kep, maske, sakallık, galoş, çizme ve benzeri giysileri,

KONÇLAMA: Belli bir süre ve sıcaklıkta, okolata hamurunun karıştırılması ve yuvarlatılması işlemine,

KRİTİK KONTROL NOKTALARI: İşlenen ürünün güvenli olabilmesi için bir tehlikenin (veya olası nedenlerinin nlenilmesi), yok edilebilmesi, ya da kabul edilebilir seviyelere indirilebilmesi için kontrol önlemlerinin uygulanmasının zorunlu olduğu proses aşaması, nokta veya prosedürü,

KOKU GİDERME (DEODORİZASYON): Tat ve koku maddeleri gibi uçucu bileşiklerin ve serbest yağ asitlerinin doğrudan buhar distilasyonu ile ayrılması işlemine,

MİKROBİYOLOJİK KİRLİLİK: Besinlerde mikroorganizmalardan kaynaklanan, sağlık açısından zararlı etki ve sonuçlara yol açabilecek kirlenme ve bozulmaları,

RAMAK KALA OLAY: İş yerinde meydana gelen, çalışan veya iş yeri ekipmanını zarar uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

REÇETE: Ürünün bileşeninde yer alan hammadde, aroma ve katkı maddeleri, işlem yardımcısı, vb. malzemelerin türü, miktarı/oranı ile üretim süreci işlem bilgilerini içeren ve her ürüne özel tasarlanan standart tarifı/formülasyonu,

RİSK: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

RİSK DEğERLENDİRMEĞİ: İş yerinde var olan ya da dışardan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli alışmaları,

SAğLIK VE GÜVENLİK İřARETLERĐ: Özel bir nesne, faaliyet veya durumu işaret eden levha, renk, sesli veya ışıklı sinyal, sözlü iletişim ya da el-kol işareti yoluyla iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi ya da talimat veren veya tehlikelere karşı uyaran işaretleri,

SANİTASYON: Gıda üretiminde üretilen gıdaların tüm bulaşma etmenlerinden ve zararlı mikroorganizmalardan uzak tutulması için yapılan işlemleri,

STERİLİZASYON: Herhangi bir mikroorganizmanın her tür formunun tamamen öldürülmesi ve ortamdan uzaklaştırılması amacıyla uygulanan fiziksel veya kimyasal işlemi,

TEHLİKE: İş yerinde var olan ya da dışardan gelebilecek, çalışanı veya iş yerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

ÜRETİM PLANI: Gerçekleştirilecek retim zamana bağlı hedef bilgileri (ne zaman üretilecek, kaç saatte üretilecek, ne kadar üretilecek vb.), ifade eder.

17UY0304-4 KAKAO ÇEKİRDEĞİ İŞLEME OPERATÖRÜ ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	Kakao ekirdeği İşleme Operatörü
2	REFERANS KODU	17UY0304-4
3	SEVİYE	4
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 8160 (Gıda ve ilgili ürün makine operatörleri)
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A) YAYIN TARİHİ	10/05/2017
	B) REVİZYON NO	01
	C) REVİZYON TARİHİ	29/06/2022
8	AMAÇ	<p>Bu yeterlilik Kakao ekirdeği İşleme Operatörü (Seviye 4) mesleğinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda kalitenin artırılması için;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak, • Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek, • Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	15UMS0485-4 (Rev01) ikolata ve Kakaolu Krema Hamuru retim Operatörü (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŐ ŐART(LAR)I	-
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
11-a) Zorunlu Birimler		
17UY0304-4/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, evre Koruma, İş Organizasyonu ve Gıda Güvenilirliği		
11-b) Seçmeli Birimler		
17UY0304-4/B1: Kakao Kitlesi (Likör) Elde Etme 17UY0304-4/B2: Kakao Kitlesi (Likör) İşleme		
11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri		
Adayın mesleki yeterlilik belgesi alabilmesi için A1 ve B grubu yeterlilik birimlerinin en az bir tanesinden başarılı olması zorunludur.		
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
Kakao ekirdeği İşleme Operatörü (Seviye 4) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan teorik ve/veya performans dayalı sınavlara tabi tutulur. Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlarda başarılı olmaları Őartı vardır. Yeterlilik birimlerindeki teorik ve/veya performans dayalı sınavları her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır. Yeterlilik birimlerinin		

geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.

13 DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ		
<p>Değerlendiricilerin aşağıdaki şartlardan en az birini sağlaması gerekmektedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gıda teknolojileri alanında eğitim veren kurumlarda öğretmen/öğretim üyesi/öğretim görevlisi olarak en az 3 yıl çalışmış olmak. ✓ Lisans mezunu olup ölçme ve değerlendirmesini yapacağı yeterlilik birimi alanında en az 2 yıl deneyime sahip olmak. ✓ Ön lisans mezunu olup ölçme ve değerlendirmesini yapacağı yeterlilik birimi alanında en az 4 yıl deneyime sahip olmak. ✓ Ölçme ve değerlendirmesini yapacağı yeterlilik birimi alanında vardiya şefi, vardiya sorumlusu, formen, operatör vb. olarak fiilen en az beş (5) yıl mesleki deneyime sahip olmak. <p>Yukarıdaki özelliklere sahip olan ve ölçme ve değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere; ilgili alanda yetkilendirilmiş kuruluşlar tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(lar)ı, ölçme-değerlendirme ve ölçme-değerlendirmede kalite güvencesi konularında eğitim sağlanmalıdır.</p>		
14	BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ	Kakao Çekirdeği İşleme Operatörü (Seviye 4) mesleki yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
15	GÖZETİM SIKLIĞI	-
16	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	<p>Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur;</p> <p>a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içerisinde toplamda en az iki yıl veya son altı ay boyunca ilgili alanda çalıştığını gösteren kayıtları (hizmet dökümü, referans yazısı/mektubu, sözleşme, fatura, portfolyo, vb.) sunmak,</p> <p>b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama sınavlarına katılmak.</p> <p>Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.</p>
17	MESLEKTE YATAY ve DİKEY İLERLEME YOLLARI	-
18	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	Öz Gıda Sanayii ve Yardımcı İşçileri Sendikası (ÖZ GIDA-İŞ)
19	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Gıda Sektör Komitesi

**17UY0304-4/A1: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE KORUMA, İŞ ORGANİZASYONU VE
GIDA GÜVENİLİRLİĞİ YETERLİLİK BİRİMİ**

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, İş Organizasyonu ve Gıda Güvenilirliği
2	REFERANS KODU	17UY0304-4/A1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	10/05/2017
	B) REVİZYON NO	01
	C) REVİZYON TARİHİ	29/06/2022
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	15UMS0485-4 Çikolata ve Kakaolu Krema Hamuru Üretim Operatörü (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	<p>Öğrenme Kazanımı 1: İş süreçlerinde İSG ve çevre koruma risklerini ve önlemlerini açıklar. Alt Öğrenme Kazanımları: 1.1: Çalışma süreçlerindeki olası tehlike ve riskler ile İSG önlemlerini açıklar. 1.2: Acil durumlarda uygun davranış ve önlemleri ayırt eder. 1.3: Üretim ortamında atık tasnifi ve bertarafına yönelik yöntem ve prosedürleri açıklar.</p> <p>Öğrenme Kazanımı 2: Üretimde iş organizasyonu ve gıda güvenilirliği sağlamaya yönelik kural ve prosedürleri açıklar. Alt Öğrenme Kazanımları: 2.1: Sorumlu olduğu çalışma süreçlerinde organizasyon ve kayıt tutma kurallarını açıklar. 2.2: Kişisel sağlığını korumaya yönelik önlemleri açıklar. 2.3: Personel hijyen kurallarını açıklar. 2.4: Üretim ortamında hijyen ve sanitasyon kuralları ile gıda güvenilirliğini sağlamaya yönelik önlemleri açıklar.</p>
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
Çoktan Seçmeli Sınav (T1): A1 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2'de (T1) olarak belirtilen "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 25 (yirmi beş) soruluk 4 seçeneikli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama iki (2) dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %70'ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen Ek A1-2'de (T1) olarak belirtilen tüm bilgi ifadelerini ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
A1 birimine yönelik beceri ve yetkinlik ifadeleri diğer birimlerin beceri ve yetkinlik kontrol listelerinde tanımlanmış olup, bu kapsamda ölçme ve değerlendirmesi yapılacaktır.		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		

Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 sınavından başarılı olması gerekir. Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Öz Gıda Sanayii ve Yardımcı İşçileri Sendikası (ÖZ GIDA-İŞ
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Gıda Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK [A1]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

- İş Sağlığı ve Güvenliği
 - İSG talimatları ve iş süreçlerinde uygulama
 - Kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımları
 - Uyarı işaret ve levhaları ve kullanım gereklilikleri
 - Acil durum talimatları ve iş süreçlerinde uygulama
 - Tehlike ve risk kavramları ve alınması gereken önlemler
- Çevre Koruma
 - Çevre koruma talimatları ve iş süreçlerinde uygulama
 - Çevresel tehlike ve riskler ve alınması gereken önlemler
 - Geri dönüşüm, bertaraf ve atık uygulamaları
- İş Organizasyonu ve Kalite Gereklilikleri
 - İş planlama ve vardiya değişim prosedürleri
 - İş süreçlerinde kayıt ve raporlama
 - İş süreçlerinde kalite gereklilikleri
 - İş süreçlerinde oluşan hata ve arızalar ve giderme yöntemleri
- Gıda Güvenilirliği
 - Gıda üretim süreçlerinde iyi üretim uygulamaları ve HACCP
 - Gıdalarda oluşabilecek riskler ve gıda kaynaklı hastalıklar
 - Genel hijyen kuralları
 - Gıda sanayinde hijyen ve sanitasyon
 - Gıda üretiminde personel hijyeni
 - Gıda üretiminde kritik kontrol noktaları
 - Alerjen yönetmeliği

EK [A1]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş sağlığı ve güvenliği açısından tehlike, risk, risk değerlendirmesi ve ramak kala olay terimlerini açıklar.	A.1.4-5	1.1	T1
BG.2	Gıda üretim süreçlerindeki temel İSG tehlike ve riskleri koşullarına göre açıklar.	A.1.4	1.1	T1
BG.3	Gıda üretim süreçlerindeki temel İSG tehlike ve risklerine göre, uygun önlemleri açıklar.	A.1.1-6	1.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.4	Çalışma ortamında bulunabilecek sağlık ve güvenlik işaretlerinin anlamlarını açıklar.	A.1.2	1.1	T1
BG.5	Gıda üretim süreçlerindeki işlere ve risklerine özgü KKD'leri ayırt eder.	A.1.3	1.1	T1
BG.6	Yüksek, kaygan zemin, gürültü, kimyasal bulunan ortamlardaki çalışma koşullarının özelliğine uygun önlemleri ayırt eder.	A.1.4-6	1.1	T1
BG.7	Acil durum kapsamını ve acil durum planını açıklar.	A.2.1-2	1.2	T1
BG.8	Acil durumlara uygun davranış ve önlemleri ayırt eder.	A.2.1-2	1.2	T1
BG.9	İş kazası ve meslek hastalıkları durumunda uygulanacak prosedürleri açıklar.	A.2.1-2	1.2	T1
BG.10	Üretim ortamlarındaki çevre koruma risklerini ayırt eder.	A.1.6 A.3.1	1.3	T1
BG.11	Üretim işlemlerinden çıkan ıskarta ürünlerin muhafaza koşullarını açıklar.	A.3.1-2	1.3	T1
BG.12	Üretimsel atıkların (evsel ve kimyasal), geri dönüşüm ve bertaraf kurallarını açıklar.	A.3.1-2	1.3	T1
BG.13	Vardiya değişimlerinde verilmesi gereken kritik bilgileri ayırt eder.	B.1.1-3	2.1	T1
BG.14	Gıda üretim aşamalarında iş bölümünü ayırt eder.	B.2.1-3	2.1	T1
BG.15	İşlerin özellik ve aşamalarına göre kayıt ve formların içeriği ve işlevini açıklar.	B.3.1-2	2.1	T1
BG.16	Üretim süreçlerini etkileyecek sağlık sorunlarının neler olduğunu açıklar.	C.1.2	2.2	T1
BG.17	Üretim süreçlerini etkileyecek sağlık sorunlarında izleyeceği prosedürleri açıklar.	C.1.2	2.2	T1
BG.18	Personel hijyeni kurallarını açıklar.	C.1.1	2.3	T1
BG.19	Gıda üretiminde verimlilik ve kaliteyi belirleyen öğeleri ayırt eder.	C.3.1-2 C.4.1-3	2.4	T1
BG.20	Gıda güvenliğinde güvenilir gıda, risk, tehlike, hijyen, dezenfeksiyon, sterilizasyon, sanitasyon, kontaminasyon terimlerinin anlamlarını ayırt eder.	C.1.3-4	2.4	T1
BG.21	Gıda üretim hatlarının temizlik ve dezenfeksiyon/sterilizasyon, sanitasyonda kullanılan malzeme, araç-gereç ve yöntemleri, mekân, araç, gereç, makine ve ekipmanlara göre açıklar.	C.1.3-4	2.4	T1
BG.22	Gıda üretiminde işletme, personel ve gıda maddelerinden kaynaklı tehlikeleri listeler.	C.1.1-7	2.4	T1
BG.23	Gıda üretiminde işletme, personel ve gıda maddelerinden kaynaklı tehlikelerin oluşum koşulları ve etkilerini tanımlar.	C.1.1-7	2.4	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.24	Üretim sürecinde kritik kontrol noktalarının takibine yönelik kuralları açıklar.	C.2.1-2	2.4	T1
BG.25	Üretimde bulunan alerjenleri, risklerini ve önlemleri ayırt eder.	C.1.5	2.4	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.1	...			

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

17UY0304-4/B1: KAKAO KİTLESİ (LİKÖR) ELDE ETME YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Kakao Kitlesi (Likör) Elde Etme
2	REFERANS KODU	17UY0304-4/B1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	10/05/2017
	B) REVİZYON NO	01
	C) REVİZYON TARİHİ	29/06/2022
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	15UMS0485-4 Çikolata ve Kakaolu Krema Hamuru Üretim Operatörü (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	<p><u>Öğrenme Kazanımı 1: Üretim öncesinde ortam, makine ve ekipmanın işlevselliğini, güvenliğini ve hijyenini sağlar.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>1.1: Çalışma ortamında İSG, çevre koruma ve hijyen önlemlerini uygular.</p> <p>1.2: Üretim ortamı, makine ve ekipmanların kakao kitlesi üretimine hazır olmasını sağlar.</p> <p>1.3: Üretimde kullanılacak bileşenlerin hazır olmasını sağlar.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 2: Kakao çekirdeğinden kakao kitlesi elde eder.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>2.1: Kakao çekirdeklerini işlemeye hazırlar.</p> <p>2.2: Kakao çekirdeklerini kavurur.</p> <p>2.3: Kakao kitlesi (likör) elde eder.</p>
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
<p>Çoktan Seçmeli Sınav (T1): B1 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek B1-2’de (T1) olarak belirtilen “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 20 (yirmi) soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama iki (2) dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %70’ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen Ek B1-2’de (T1) olarak belirtilen tüm bilgi ifadelerini ölçmelidir.</p>		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
<p>Performans sınavı (P1): Ek B1-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesinde (P1) olarak belirtilen beceri ve yetkinliklere göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari</p>		

%70 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi, belirlenen kapsamda, gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B1-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 ve P1 sınavlarından başarılı olması gerekir. Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Öz Gıda Sanayii ve Yardımcı İşçileri Sendikası (ÖZ GIDA-İŞ)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Gıda Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK [B1]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. Gıda üretiminde iş sağlığı ve güvenliği, acil durum, çevre koruma
 - 1.1. İSG talimatları ve iş süreçlerinde uygulama
 - 1.2. Kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımları
 - 1.3. Acil durum talimatları ve iş süreçlerinde uygulama
 - 1.4. Tehlike ve risk kavramları ve alınması gereken önlemler
 - 1.5. Çevre koruma talimatları ve iş süreçlerinde uygulama
 - 1.6. Çevresel tehlike ve riskler ve alınması gereken önlemler
 - 1.7. Geri dönüşüm, bertaraf ve atık uygulamaları
2. İş Organizasyonu ve kalite
 - 2.1. İş planlama ve vardiya değişim prosedürleri
 - 2.2. İş süreçlerinde kayıt ve raporlama
 - 2.3. İş süreçlerinde kalite gereklilikleri
 - 2.4. İş süreçlerinde oluşan hata ve arızalar ve giderme yöntemleri
3. Gıda Güvenilirliği
 - 3.1. Gıda üretim süreçlerinde iyi üretim uygulamaları ve HACCP
 - 3.2. Gıdalarda oluşabilecek riskler ve gıda kaynaklı hastalıklar
 - 3.3. Genel hijyen kuralları
 - 3.4. Gıda sanayinde hijyen ve sanitasyon
 - 3.5. Gıda üretiminde personel hijyeni
 - 3.6. Gıda üretiminde kritik kontrol noktaları
 - 3.7. Alerjen yönetmeliği
4. Üretim ortamı, makine ve ekipmanın İSG ve hijyen kurallarına uygunluk kriterleri
5. Üretimde kullanılan makine ve ekipmanın hazırlık ve bakımı
6. Üretimde kullanılan makine ve ekipmanın temizlik ve dezenfeksiyonu
7. Ürün Bileşenlerini Hazırlama
 - 7.1. Üretim planı doğrultusunda reçeteye uygun bileşenlerin belirlenmesi
 - 7.2. Bileşenlerin çeşit ve miktar kontrolü
 - 7.3. Eksik bileşenlerin tedarik yöntemleri
8. Kakao Çekirdeği İşleme
 - 8.1. Kakao çekirdeği çeşitleri ve özellikleri
 - 8.2. Kakao çekirdekleri arasındaki yabancı maddeleri uzaklaştırma
 - 8.3. Kakao çekirdeği sterilizasyonu
 - 8.4. Kakao çekirdeği kavurma

- 8.5. Kakao çekirdeği kırma (Nib elde etme)
- 8.6. Nib'lerden kakao kabuklarını uzaklaştırma
- 8.7. Kakao çekirdeği öğütme (Kakao kitlesi elde etme)
- 8.8. Kakao kitesinin havalandırılması

EK [B1]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Kakao kitlesi (likör) elde etme işlemleri yapılan ortamın İSG ve hijyen kurallarına uygunluk kriterlerini açıklar.	A.1.1-6	1.1	T1
BG.2	Geri dönüşümü yapılacak ürünlerle ilgili prosedürleri açıklar.	C.3.2	1.1	T1
BG.3	Kakao kitlesi üretim ortamının aydınlatma kriterlerini açıklar.	D.2.4	1.2	T1
BG.4	Kakao kitlesi üretim ortamının havalandırma kriterlerini açıklar.	D.2.5	1.2	T1
BG.5	Kakao çekirdeği işleme hattındaki makine ekipmanların temizlik ve sanitasyonunun nasıl yapıldığını açıklar.	D.2.1-3	1.1	T1
BG.6	Üretim sürecinde kullanılan makine ve ekipmanların işlevlerini açıklar.	D.1.1-3	1.2	T1
BG.7	Üretim sürecinde kullanılan makine ve ekipmanın güvenlik donanımlarını açıklar	D.1.1-3	1.2	T1
BG.8	Üretim işlemlerinde üretimin durdurulması gereken koşulları tanımlar.	A.2.1-2	1.2	T1
BG.9	Makine ve ekipmanların temizlik ve dezenfeksiyon yöntemlerini açıklar.	C.1.4	1.2	T1
BG.10	Kakao kitlesi üretim hattının kontrol parametrelerini listeler.	D.1.2	1.2	T1
BG.11	Kakao çekirdeklerine/kitesine sterilizasyon işleminin nasıl yapıldığını açıklar.	E.1-3	2.1	T1
BG.12	Kakao çekirdeklerini kavururken dikkat edilecek hususları açıklar.	E.2.1-2	2.2	T1
BG.13	Kakao çekirdeklerini kavurma işlemlerinin nasıl yapıldığını açıklar.	E.2.1-2	2.2	T1
BG.14	Kakao çekirdeğini kırma ve kabuğundan ayırma işlemlerinin nasıl yapıldığını açıklar.	E.3.1-3	2.3	T1
BG.15	Kakao parçacıklarını değirmende öğütme sürecinde dikkat edilmesi gereken hususları açıklar.	E.3.4	2.3	T1
BG.16	Kakao parçacıklarını değirmende öğütme işlemlerinin nasıl yapıldığını açıklar.	E.3.4	2.3	T1
BG.17	Kakao kitesini havalandırma işlemlerinin nasıl yapıldığını açıklar.	E.3.5	2.3	T1

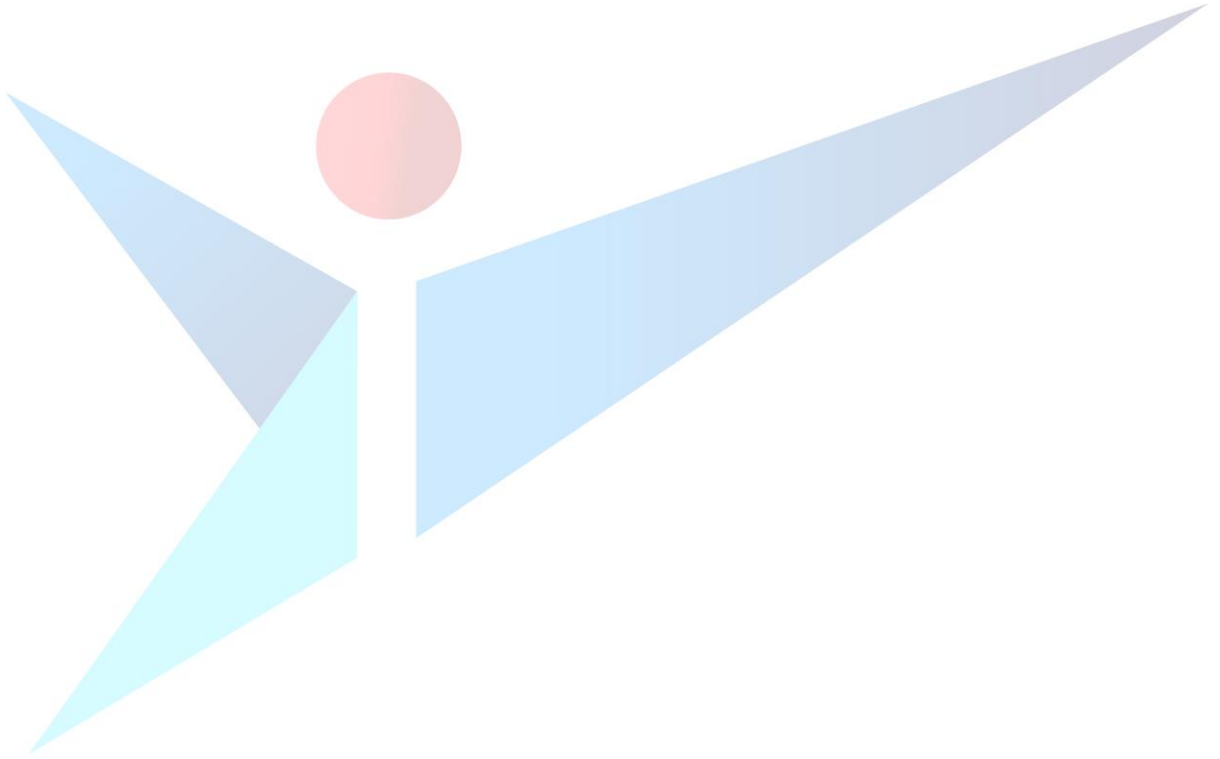
b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Üretim yapılan ortamın İSG ve hijyen kurallarına uygunluğunu sağlar.	A.1.1-6 C1.1-7	1.1	P1
*BY.2	İSG ve personel hijyenine uygun KKD ve KKK (bone, iş kıyafeti, iş ayakkabısı, kolluk, kulaklık, maske ve benzeri) giyer.	A.1.3 C.1.1	1.1	P1
BY.3	Üretim süreçlerinde kişisel hijyen (tırnak, saç, sakal, takı) önlemlerini uygular.	C.1.1	1.1	P1
BY.4	Kakao kitlesi üretim ortamının aydınlatmasının işletme talimatına uygun olmasını sağlar.	D.2.4	1.2	P1
BY.5	Kakao kitlesi üretim ortamının havalandırmasının işletme talimatına uygun olmasını sağlar.	D.2.5	1.2	P1
BY.6 ¹	Kakao kitlesi üretim hattındaki makine ekipmanların temizlik ve sanitasyonunun nasıl sağlandığını göstererek açıklar.	D.2.1-3	1.2	P1
BY.7	Kakao kitlesi üretim hattındaki makine ve ekipmanların çalıştırılabilir durumda olmalarını sağlar.	D.1.1	1.2	P1
BY.8	Kakao kitlesi üretim hattının kontrol parametrelerinin (ısı, nem, basınç, hız, vakum vb), tüm proses değerlerinin uygun referans aralığında olup olmadığını kontrol eder.	D.1.2	1.2	P1
BY.9	Kontrol sonrası sistem ve ekipmanı, üretimi yapılacak ürünün reçete değerlerine uygun olarak üretime hazır hale getirir.	D.1.3	1.2	P1
BY.10	Kakao kitlesi üretiminde kullanılacak olan kakao çekirdeklerini yeterli miktarda hazırlar.	D.3.1-2	1.3	P1
*BY.11	Kakao çekirdeklerinin arasındaki yabancı maddeleri uygun ayıklama yöntemini (elek, metal tutucu vb.) kullanarak uzaklaştırır.	E.1.1	2.1	P1
BY.12	Fiziksel temizlikten geçen çekirdekleri silolarda stoklar.	E.1.2	2.1	P1
*BY.13 ¹	Kakao çekirdeklerine/kitlesine sterilizasyon işleminin nasıl uygulandığını göstererek açıklar.	E.1.3	2.1	P1
*BY.14	Kavurma makinesinin sıcaklık ve kapasite ayarlarını yapar.	E.2.1	2.2	P1
BY.15 ¹	Kakao çekirdeklerine kavurma işlemlerinin nasıl uygulandığını göstererek açıklar.	E.2.2	2.2	P1
*BY.16	Kırma makinesinin kırıcı ve hava ayarlarını yapar.	E.3.1	2.3	P1
BY.17 ¹	Kakao çekirdeğini kırma işleminin nasıl yapıldığını göstererek açıklar.	E.3.2	2.3	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.18 ¹	Kakao parçacıklarını kabuklarından ayırma işleminin nasıl uygulandığını göstererek açıklar.	E.3.3	2.3	P1
*BY.19 ¹	Kakao parçacıklarının değirmende öğütülme işlemlerinin nasıl yapıldığını göstererek açıklar.	E.3.4	2.3	P1
BY.20 ¹	Kakao kitlemesini havalandırma işlemlerinin nasıl yapıldığını göstererek açıklar.	E.3.5	2.3	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

(¹)Performansa dayalı sınav esnasında senaryolar üzerinden adayı açıklamaya yönlendiren sorular sorularak da aday ölçülebilir. Bu durumda, aday verdiği sözlü cevaplar üzerinden değerlendirilir.



17UY0304-4/B2: KAKAO KİTLESİ (LİKÖR) İŞLEME YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Kakao Kitlesi (Likör) İşleme
2	REFERANS KODU	17UY0304-4/B2
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	10/05/2017
	B) REVİZYON NO	01
	C) REVİZYON TARİHİ	29/06/2022
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	15UMS0485-4 Çikolata ve Kakaolu Krema Hamuru Üretim Operatörü (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	<p><u>Öğrenme Kazanımı 1: Üretim öncesinde ortam, makine ve ekipmanın işlevselliğini, güvenliğini ve hijyenini sağlar.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>1.1: Çalışma ortamında İSG, çevre koruma ve hijyen önlemlerini uygular.</p> <p>1.2: Üretim ortamı, makine ve ekipmanların kakao kitlesi işlemeye hazır olmasını sağlar.</p> <p>1.3: Üretimde kullanılacak bileşenlerin hazır olmasını sağlar.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 2: Kakao kitlesi işler.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>2.1: Kakao yağı ve kakao keki elde eder.</p> <p>2.2: Kakao yağının deodorize etme işlemini açıklar.</p> <p>2.3: Kakao keki işler.</p>
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
<p><u>Çoktan Seçmeli Sınav (T1):</u> B2 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek B2-2’de (T1) olarak belirtilen “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az yirmi (yirmi) soruluk 4 seçeneikli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama iki (2) dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %70’ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen Ek B2-2’de (T1) olarak belirtilen tüm bilgi ifadelerini ölçmelidir.</p>		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
<p><u>Performans sınavı (P1):</u> Ek B2-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesinde (P1) olarak belirtilen beceri ve yetkinliklere göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari %70 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi, belirlenen kapsamda, gerçek</p>		

uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 ve P1 sınavlarından başarılı olması gerekir. Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır. Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Öz Gıda Sanayii ve Yardımcı İşçileri Sendikası (ÖZ GIDA-İŞ)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Gıda Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK [B2]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. Gıda üretiminde iş sağlığı ve güvenliği, acil durum, çevre koruma
 - 1.1. İSG talimatları ve iş süreçlerinde uygulama
 - 1.2. Kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımları
 - 1.3. Acil durum talimatları ve iş süreçlerinde uygulama
 - 1.4. Tehlike ve risk kavramları ve alınması gereken önlemler
 - 1.5. Çevre koruma talimatları ve iş süreçlerinde uygulama
 - 1.6. Çevresel tehlike ve riskler ve alınması gereken önlemler
 - 1.7. Geri dönüşüm, bertaraf ve atık uygulamaları
2. İş Organizasyonu ve kalite
 - 2.1. İş planlama ve vardiya değişim prosedürleri
 - 2.2. İş süreçlerinde kayıt ve raporlama
 - 2.3. İş süreçlerinde kalite gereklilikleri
 - 2.4. İş süreçlerinde oluşan hata ve arızalar ve giderme yöntemleri
3. Gıda Güvenilirliği
 - 3.1. Gıda üretim süreçlerinde iyi üretim uygulamaları ve HACCP
 - 3.2. Gıdalarda oluşabilecek riskler ve gıda kaynaklı hastalıklar
 - 3.3. Genel hijyen kuralları
 - 3.4. Gıda sanayinde hijyen ve sanitasyon
 - 3.5. Gıda üretiminde personel hijyeni
 - 3.6. Gıda üretiminde kritik kontrol noktaları
 - 3.7. Alerjen yönetmeliği
4. Üretim ortamı, makine ve ekipmanın İSG ve hijyen kurallarına uygunluk kriterleri
5. Üretimde kullanılan makine ve ekipmanın hazırlık ve bakımı
6. Üretimde kullanılan makine ve ekipmanın temizlik ve dezenfeksiyonu
7. Ürün Bileşenlerini Hazırlama
 - 7.1. Üretim planı doğrultusunda reçeteye uygun bileşenlerin belirlenmesi
 - 7.2. Bileşenlerin çeşit ve miktar kontrolü
 - 7.3. Eksik bileşenlerin tedarik yöntemleri
8. Kakao Kitlesi İşleme
 - 8.1. Kakao kitlesi özellikleri
 - 8.2. Kakao kitlecini preslemeye hazırlama
 - 8.3. Kakao kitlecini presleme (Kakao yağı ve kakao keki elde etme)
 - 8.4. Kakao kitlecini öğütme (Toz kakao elde etme)

- 8.5. Toz kakao alkalizasyonu
 8.6. Kakao yağı deodorizasyon ünitesi ayarları
 8.7. Kakao yağı deodorizasyonu

EK [B2]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Kakao kitlesi işlenen ortamın İSG ve hijyen kurallarına uygunluk kriterlerini açıklar.	A.1.1-6	1.1	T1
BG.2	Geri dönüşümü yapılacak ürünlerle ilgili prosedürleri açıklar.	C.3.2	1.1	T1
BG.3	Kakao kitlesi üretim ortamının aydınlatma kriterlerini açıklar.	D.2.4	1.2	T1
BG.4	Kakao kitlesi üretim ortamının havalandırma kriterlerini açıklar.	D.2.5	1.2	T1
BG.5	Kakao kitlesi işleme hattındaki makine ekipmanların temizlik ve sanitasyonunun nasıl yapıldığını açıklar.	D.2.1-3	1.2	T1
BG.6	Üretim sürecinde kullanılan makine ve ekipmanların işlevlerini açıklar.	D.1.1-3	1.2	T1
BG.7	Üretim sürecinde kullanılan makine ve ekipmanın güvenlik donanımlarını açıklar	D.1.1-3	1.2	T1
BG.8	Kakao kitlesi üretim işlemlerinde üretimin durdurulması gereken koşulları tanımlar.	A.2.1-2	1.2	T1
BG.9	Makine ve ekipmanların temizlik ve dezenfeksiyon yöntemlerini açıklar.	C.1.4	1.2	T1
BG.10	Kakao kitlesi işleme hattının kontrol parametrelerini listeler.	D.1.2	1.2	T1
BG.11	Kakao kitlemesini presleme sürecinde dikkat edilmesi gereken hususları açıklar.	F.1.1-2	2.1	T1
BG.12	Kakao yağı deodorizasyon sürecinde dikkat edilmesi gereken hususları açıklar.	F.2.1-2	2.2	T1
BG.13	Kakao yağı deodorizasyon işlemlerinin nasıl yapıldığını açıklar.	F.2.1-2	2.2	T1
BG.14	Kakao kekinin öğütülmesi işlemlerinde dikkat edilmesi gereken hususları açıklar.	F.3.1	2.3	T1
BG.15	Kakao kekinin öğütülmesi işlemlerinin nasıl yapıldığını açıklar.	F.3.1	2.3	T1
BG.16	Toz kakaonun alkalizasyon işlemlerinde dikkat edilmesi gereken hususları açıklar.	F.3.2	2.3	T1
BG.17	Toz kakaonun alkalizasyon işlemlerinin nasıl yapıldığını açıklar.	F.3.2	2.3	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Üretim yapılan ortamın İSG ve hijyen kurallarına uygunluğunu sağlar.	A.1.1-6 C1.1-7	1.1	P1
*BY.2	İSG ve personel hijyenine uygun KKD ve KKK (bone, iş kıyafeti, iş ayakkabısı, kolluk, kulaklık, maske ve benzeri) giyer.	A.1.3 C.1.1	1.1	P1
BY.3	Üretim süreçlerinde kişisel hijyen (tırnak, saç, sakal, takı) önlemlerini uygular.	C.1.1	1.1	P1
BY.4 ¹	Kakao kitlesi işleme hattındaki makine ekipmanların temizlik ve sanitasyonunun nasıl sağlandığını göstererek açıklar.	D.2.1-3	1.2	P1
BY.5	Kakao kitlesi işleme ortamının aydınlatmasının işletme talimatına uygun olmasını sağlar.	D.2.4	1.2	P1
BY.6	Kakao kitlesi işleme ortamının havalandırmasının işletme talimatına uygun olmasını sağlar.	D.2.5	1.2	P1
BY.7	Kakao kitlesi işleme hattındaki makine ve ekipmanların çalıştırılabilir durumda olmalarını sağlar.	D.1.1	1.2	P1
BY.8	Kakao kitlesi işleme hattının kontrol parametrelerinin (ısı, nem, basınç, yüzde yağ vb), tüm proses değerlerinin uygun referans aralığında olup olmadığını kontrol eder.	D.1.2	1.2	P1
BY.9	Kontrol sonrası sistem ve ekipmanı, üretimi yapılacak ürünün reçete değerlerine uygun olarak üretime hazır hale getirir.	D.1.3	1.2	P1
BY.10	Üretimde kullanılacak olan kakao kitlelerini yeterli miktarda hazırlar.	D.3.1-2	1.3	P1
BY.11	Kakao kitlesi presleme makinesini işleme uygun hale getirir.	F.1.1	2.1	P1
*BY.12	Kakao kitlelerini presleyerek yağ ve kek olarak ayrışmasını sağlar.	F.1.2	2.1	P1
BY.13 ¹	Kakao kekinden toz kakao elde etme işlemlerini göstererek açıklar.	F.3.1	2.3	P1
*BY.14 ¹	Kakao kitlelerinin/toz kakaonun alkalizasyon işlemlerini göstererek açıklar.	F.3.2	2.3	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

(¹) Performansa dayalı sınav esnasında senaryolar üzerinden adayı açıklamaya yönlendiren sorular sorularak da aday ölçülebilir. Bu durumda, aday verdiği sözlü cevaplar üzerinden değerlendirilir.

YETERLİLİK EKLERİ**EK 1: Ulusal Yeterlilik Hazırlama Ekibi ve Teknik Çalışma Grubu Üyeleri**

No	Adı - Soyadı	Eğitim Bilgileri* (Tarih- Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)	Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)
1.	Aybüke Bengü ÖZMUTAF	2015, Gazi Üniversitesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Lisans,	2015 - Devam Ediyor - Öz Gıda-İş MESYEB İktisadi İşletme Müdürü
2.	H. İrfan DEMİRYOL	1977, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi 1981, Süt Tek ABD, Doktora	2019-devam ediyor, Omya AŞ, Gıda işleme ve katkılarının uluslararası ticareti 2012-2018 Meta Gıda, Gen. Md 2010-2012 Ülker Bisküvi, Gen. Md 2006-2010 Ülker Çikolata, Gen. Md 2000-2005 Tamek Konserve AŞ, Genel Md 1999-2000 Fine Foods Gıda, Fab. Md 1992-1999 Öncü gıda, Ege Konserve Genel Md 1987-1992 Ege Konserve, Fab. Md 1986-1987 Pınar Süt, Ar GE 1982-1985 Tukaş Süt, Kalite Kontrol Md
3.	Sinan Özenç DALGIÇ	2019 Kastamonu Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Y. Lisans, 2017, Gazi Üniversitesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Lisans	2018 - Devam Ediyor - Öz Gıda-İş MESYEB Kalite Yönetim Temsilcisi
4.	Ekin MUTLU	2018, Bilkent Üniversitesi, İşletme	2020 – Devam Ediyor – Öz Gıda-İş MESYEB Belgelendirme Birim Sorumlusu
5.	Tuncay KATMIŞ	2003, Anadolu Üniversitesi, İşletme	1995 – Devam Ediyor, Önem Gıda, Vardiya Şefi
6.	Aytaç YAVUZ	2018, Anadolu Üniversitesi, Kamu Yönetimi	2010 – Devam Ediyor, Önem Gıda, Vardiya Şefi 2010-2010 Fansat Elektrikli Ev Aletleri Sanayi, Üretim Sorumlusu 2007-2010 Arda Cam Sanayi, Vardiya Amiri
7.	Eyyüp ONAT	1987, G.Ü. Fen.Bil.Ens. (İstatistik), Y.Lisans 1983, G.Ü. Fen.Fak. (İstatistik), Lisans	2016 – devam, ediyor, MYK, Moderatör 2010-2016, UMS-UY Moderatörlük ve Ölç. Değ. Uzmanı 1983-1997 ÖSYM, B.Sayar Programcı, Ölç.Değ.Uzmanı
8.	İlknur KÖSTEK	1992. Gazi Üniversitesi, Mesleki Eğitim Fak. (Çocuk Gel. Ve Ev Ekon. Eğitimi Bölümü Aile Ekon. Ve Beslenme Öğretmenliği Programı), Lisans	1992-Devam Ediyor – Zeynep Salih Alp Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
9.	Sümeyye Aybike KÖKSAL	2020, Ankara Üniversitesi, Mühendislik Fak. (Gıda Mühendisliği), Lisans 2021 – Devam Ediyor, Ankara Üniversitesi, Gıda Güvenliği Enstitüsü. (Gıda Güvenliği), Yüksek Lisans	2021- Devam Ediyor – Öz Gıda-İş MESYEB

*Yalnızca meslekle ilgili olan eğitim/deneyim bilgilerine yer verilecektir.

EK 2: Görüş İstene Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

- 1- Abant İzzet Baysal Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 2- Adıyaman Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 3- Adıyaman Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu Gıda Teknolojisi
- 4- Adnan Menderes Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 5- Adnan Menderes Üniversitesi, Çine Meslek Yüksek Okulu Gıda Teknolojisi
- 6- Afyon Kocatepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 7- Akdeniz Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 8- Amasya Üniversitesi, Suluova Meslek Yüksek Okulu Gıda Teknolojisi
- 9- Ana Gıda
- 10- Anı Bisküvi Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş
- 11- Ankara Sanayi Odası (ASO)
- 12- Ankara Ticaret Odası (ATO)
- 13- Ankara Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 14- Atatürk Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 15- Aytaç Dış Ticaret ve Sanayi A.Ş
- 16- Bifa Bisküvi ve Gıda Sanayi A.Ş
- 17- Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği
- 18- Celal Bayar Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 19- Cici Çikolata Sanayi ve Ticaret A.Ş
- 20- Cumhuriyet Üniversitesi Gürün Meslek Yüksek Okulu Gıda Teknolojisi
- 21- Cumhuriyet Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 22- Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 23- Çankırı Karatekin Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 24- Çukurova Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 25- Devlet Personel Başkanlığı
- 26- Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK)
- 27- Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO)
- 28- Ege İhracatçı Birlikleri
- 29- Ege Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 30- Erciyes Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 31- Eti Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş
- 32- Gıda Güvenliği Derneği
- 33- Gıda Mühendisleri Odası
- 34- Gıda Perakendecileri Derneği
- 35- Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 36- Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu
- 37- Hazal Bisküvi ve Gıda Sanayi A.Ş
- 38- İstanbul Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 39- İstanbul Ticaret Odası (İTO)
- 40- İzmir Ekonomi Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 41- Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 42- Kent Gıda
- 43- Kırklareli Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 44- Kırklareli Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu Gıda Teknolojisi
- 45- Konya Sanayi Odası
- 46- Konya Şeker Sanayi ve Ticaret A.Ş
- 47- Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)
- 48- Mabel Çikolata
- 49- Melodi Çikolata
- 50- Mersin Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 51- Misbis Gıda Sanayi ve Tic. A.Ş
- 52- Müstakil Sanayi ve İşadamları Derneği (Müsiad)
- 53- Nestle Çikolata
- 54- Nevşehir Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 55- Oba Yağ

- 56- Ondokuz Mayıs Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 57- Orkide Sıvı Yağ
- 58- Ortadoğu Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 59- Öz Gıda-İş Sendikası Mesleki Yeterlilik ve Belgelendirme Merkezi İktisadi İşletmesi
- 60- Öz Tütün, Müskirat, Gıda Sanayii ve Yardımcı İşçileri Sendikası (Öz Gıda-İş)
- 61- Pelit Pastacılık ve Gıda Sanayi A.Ş
- 62- Sakarya Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 63- Saray Bisküvi ve Gıda Sanayi A.Ş
- 64- Selçuk Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 65- Selçuk Üniversitesi, Çumra Meslek Yüksek Okulu Gıda Teknolojisi
- 66- Süleyman Demirel Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 67- Şekerli Mamul Sanayicileri Derneği (Şimad)
- 68- Şimşek Bisküvi ve Gıda Sanayi A.Ş
- 69- Şölen Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş
- 70- T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
- 71- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı
- 72- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü
- 73- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü
- 74- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü
- 75- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü
- 76- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü
- 77- T.C. Ticaret Bakanlığı Esnaf ve Sanatkarlar Genel Müdürlüğü
- 78- TARIŞ Zeytin ve Zeytinyağı Tarım Satış Kooperatifleri
- 79- Trakya Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 80- Tüketici Yararına Araştırma Derneği (TÜYADER)
- 81- Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD)
- 82- Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu (TESK)
- 83- Türkiye Gıda Sanayi İşverenleri Sendikası (TÜGİS)
- 84- Türkiye Gıda ve İçecek Sanayi Dernekleri Federasyonu
- 85- Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM)
- 86- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
- 87- Türkiye İş Kurumu (İş ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı)
- 88- Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TÜRK-İŞ)
- 89- Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK)
- 90- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)
- 91- Türkiye Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO)
- 92- Türkiye Ziraat Odaları Birliği (TZOB)
- 93- Uludağ Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü
- 94- Uludağ Üniversitesi, Karacabey Meslek Yüksek Okulu Gıda Teknolojisi
- 95- Ülker Gıda San. A.Ş.
- 96- Yonca Gıda Sanayi A.Ş
- 97- Yudum Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş
- 98- Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı
- 99- Yüzüncü Yıl Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü

EK 3: MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Dr. İsmail MERT,	Başkan (Türkiye Odalar Borsalar Birliği)
Musa ARIK,	Başkan vekili (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
Betül Canan ÖZKAHRAMAN,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Dr. Balkır ÖZÜNLÜ,	Üye (Milli Eğitim Bakanlığı)
Burak YANIKOĞLU,	Üye (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)
Nihal Ayşe MORTEPE	Üye (Tarım ve Orman Bakanlığı)
Damla Ebru AKTAŞ,	Üye (Ticaret Bakanlığı)
Dr. Aybuke CEYHUN SEZGİN,	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı)

Aybuke ÖZMUTAF,
Tarık KORKMAZ,
İrfan DEMİRİYOL,
Ahmet Müfit ENGİZ,
Dilek TORUN ALACA,
Ayşe Gülçin AKBIYIK,
Yaprak AKÇAY ZİLELİ,

Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Üye (Türkiye Ziraat Odaları Birliği)
Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Uzman (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

EK 4: MYK Yönetim Kurulu Üyeleri

Adem CEYLAN,
Prof. Dr. Mehmet SARIBIYIK,
Dr. Recep ALTIN,
Bendevi PALANDÖKEN,
Dr. Osman YILDIZ,
Celal KOLOĞLU,

Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Üye (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)
Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)

