



**ULUSAL YETERLİLİK**

**17UY0341-4**

**SOS ÜRETİM OPERATÖRÜ**

**SEVİYE 4**

**REVİZYON NO:00**

**MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU**

**Ankara, 2017**

## ÖNSÖZ

Sos Üretim Operatörü (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 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, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Öz Tütün, Müskirat, Gıda Sanayii ve Yardımcı İşçileri Sendikası (ÖZ GIDA-İŞ) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Gıda Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Mesleki Yeterlilik Kurumu

## GİRİŞ

Ulusal yeterliliğin hazırlanmasında, sektör komitelerinde incelenmesinde ve MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe konulmasında temel ölçütler Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik'te belirlenmiştir.

Ulusal yeterlilikler için temel ölçütler aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

- a) Ulusal yeterlilikler, ulusal meslek standartları veya uluslararası standartlara dayalı olarak oluşturulur.
- b) Ulusal yeterlilikler katılımcı bir anlayışla hazırlanır ve ilgili tarafların görüş ve katkısı alınır.
- c) Ulusal yeterlilikler, mesleki alana ilişkin iş sağlığı ve güvenliği, çevre ve kalite ile ilgili hususları kapsar.
- d) Ulusal yeterlilikler kullanıcılar tarafından anlaşılacak şekilde yazılır.
- e) Ulusal yeterlilikler hayat boyu öğrenme ilkesi çerçevesinde bireyin kendini geliştirmesini ve meslekte ilerlemesini teşvik eder.
- f) Ulusal yeterlilikler açık veya gizli hiçbir ayrımcılık unsuru içermez.
- g) Ulusal yeterlilikler, bireyin bilgi, beceri ve yetkinliğinin kalite güvencesi dâhilinde ölçülmesini temin eden unsurları içerir.

**17UY0341-4 SOS ÜRETİM OPERATÖRÜ ULUSAL YETERLİLİĞİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	Sos Üretim Operatörü
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	17UY0341-4
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	4
<b>4</b>	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO 08: 8160 (Gıda ve ilgili ürün makine operatörleri)
<b>5</b>	<b>TÜR</b>	-
<b>6</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>7</b>	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	13/12/2017
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
<b>8</b>	<b>AMAÇ</b>	<p>Sos Üretim Operatörü (Seviye 4) mesleğinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından güvenli şekilde yürütülmesi ve çalışmalarda kalitenin artırılması için;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak,</li> <li>• Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek,</li> <li>• Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmaktır.</li> </ul>
<b>9</b>	<b>YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	17UMS0621-4 Sos Üretim Operatörü (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I</b>	-
<b>11</b>	<b>YETERLİLİĞİN YAPISI</b>	
	<b>11-a) Zorunlu Birimler</b>	17UY0341-4/A1: Çalışma Süreçlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, İş Organizasyonu ve Gıda Güvenilirliği 17UY0341-4/A2: Sos Üretimi
	<b>11-b) Seçmeli Birimler</b>	-
	<b>11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları</b>	Adayın yeterlilik belgesi alabilmesi için zorunlu yeterlilik birimlerinin tamamından başarılı olması gereklidir.
<b>12</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Sos Üretim Operatörü (Seviye 4) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Adayların mesleki yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan başarılı olmaları şartı vardır.

<p>Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır.</p> <p>Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.</p>		
13	<b>BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	Sos Üretim Operatörü (Seviye 4) yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
14	<b>GÖZETİM SIKLIĞI</b>	<p>Belge geçerlilik süresi içerisinde adaylar gözetime tabi tutulur. Adayın performansı belge aldığı tarihten itibaren 2. yıl ile 3. yıl arasında sınav ve belgelendirme kuruluşunun belirleyeceği gözetim yöntemi ile değerlendirilir.</p> <p>Gözetim sonucu performansı yeterli bulunmayan veya gözetimi belge sahiplerinden kaynaklanan nedenlerle yapılamayan belge sahiplerinin belgeleri askıya alınır. Belgesinin askıda olma nedeni ortadan kalkan belge sahiplerinin belgelerinin geçerliliği geçerlilik süresi sonuna kadar devam eder.</p>
15	<b>BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ</b>	<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 içinde yeterlilik belgesi kapsamında toplamda en az 2 yıl çalıştığına dair resmi kayıt sunulması,</p> <p>b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan performansa dayalı sınavların (P1) yapılması. Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.</p>
16	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)</b>	Öz Tütün, Müskirat, Gıda Sanayii ve Yardımcı İşçileri Sendikası (ÖZ GIDA-İŞ)
17	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Gıda Sektör Komitesi
18	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	13/13/2017 – 2017/115

**17UY0341-4/A1 ÇALIŞMA SÜREÇLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE  
KORUMA, İŞ ORGANİZASYONU VE GIDA GÜVENİLİRLİĞİ YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Çalışma Süreçlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, İş Organizasyonu ve Gıda Güvenilirliği
2	<b>REFERANS KODU</b>	17UY0341-4/A1
3	<b>SEVİYE</b>	4
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	13/12/2017
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	17UMS0621-4 Sos Üretim Operatörü (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı 1: İş süreçlerinde İSG ve çevre koruma risklerini ve önlemlerini açıklar.</b> <b>Başarım Ölçütleri:</b> 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><b>Öğrenme Çıktısı 2: Üretimde iş organizasyonu ve gıda güvenilirliği sağlamaya yönelik kural ve prosedürleri açıklar.</b> <b>Başarım Ölçütleri:</b> 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 önlemlerini açıklar.</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) Çoktan Seçmeli Sınav: A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 30 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 tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
A1 birimine yönelik beceri ve yetkinlik ifadeleri diğer birimlerin beceri ve yetkinlik kontrol listelerinde tanımlanmış olup, bu kapsamda ölçme ve değerlendirmesi yapılacaktır.		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 sınavından başarılı olması gerekir. Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.		
9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Öz Tütün, Müskirat, Gıda Sanayii ve Yardımcı İşçileri Sendikası (ÖZ GIDA-İŞ)

10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Gıda Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	13/12/2017 – 2017/115

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

1. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri
2. Gıda üretiminde İSG, acil durum ve çevre koruma
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
  - 3.5Gıda üretiminde personel hijyeni
4. Gıda üretiminde iş organizasyonu
5. Gıda üretiminde kalite

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

##### a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş sağlığı ve güvenliği açısından tehlike, risk, risk değerlendirmesi ve ramak kala olay terimlerini açıklar.	A.1.5 A.1.6	1.1	T1
BG.2	Gıda üretim süreçlerindeki temel İSG tehlike ve risklerini koşullarına göre belirler.	A.1.5	1.1	T1
BG.3	Gıda üretim süreçlerindeki temel İSG tehlike ve risklerine göre, uygun önlemleri açıklar.	A.1.1-3	1.1	T1
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.1.4	1.1	T1
BG.6	Yüksek, kaygan zemin, gürültü, kimyasal bulunan ortamlardaki çalışma koşullarının özelliğine uygun önlemleri ayırt eder.	A.1.5-7	1.1	T1
BG.7	Acil durum kapsamını ve acil durum planını açıklar.	A.2.1	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.2.2	1.2	T1
BG.10	Üretim ortamlarındaki çevre koruma risklerini ayırt eder.	A.3.1	1.3	T1
BG.11	Üretim işlemlerinden çıkan GSF ve ıskarta ürünlerin muhafaza koşulları ile diğer üretimsel atıkların (evsel ve kimyasal), geri dönüşüm ve bertaraf kurallarını açıklar.	A.3.1-3	1.3	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.12	Vardiya değişimlerinde verilmesi gereken kritik bilgileri ayırt eder.	B.1.1 B.1.2 B.1.3	2.1	T1
BG.13	Gıda üretim aşamalarında iş bölümünü ayırt eder.	B.2.1-3	2.1	T1
BG.14	Gıda üretiminde verimlilik ve kaliteyi belirleyen öğeleri ayırt eder.	C.3.1-2 C.4.1-3	2.1	T1
BG.15	İşlerin özellik ve aşamalarına göre kayıt ve formların içeriği ve işlevini açıklar.	B.3.1-2 D.2.2	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 güvenilirliğinde güvenilir gıda, risk, tehlike, hijyen, dezenfeksiyon, sterilizasyon, sanitasyon, kontaminasyon terimlerinin anlamlarını ayırt eder.	C.1.3-7	2.4	T1
BG.20	Gıda üretim hatlarının temizlik ve dezenfeksiyon/sterilizasyon, sanitasyonda kullanılan malzeme, araç-gereç ve yöntemleri, mekan, araç, gereç, makine ve ekipmanlara göre açıklar.	C.1.3-4	2.4	T1
BG.21	Gıda üretiminde işletme, personel ve gıda maddelerinden kaynaklı tehlikelerin çeşitleri, oluşum koşulları ve etkilerini tanımlar.	C.1.1-7	2.4	T1
BG.22	Üretim sürecinde kritik kontrol noktalarının takibine yönelik kuralları açıklar.	C.2.1-2	2.4	T1
BG.23	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 Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
-	-	-	-	-



**17UY0341-4/A2 SOS ÜRETİMİ YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Sos Üretimi
2	<b>REFERANS KODU</b>	17UY0341-4/A2
3	<b>SEVİYE</b>	4
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	13/12/2017
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	17UMS0621-4 Sos Üretim Operatörü (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Üretim öncesinde ortam, makine ve ekipmanın işlevselliğini, güvenliğini ve hijyenini sağlar.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  1.1: Sos üretilen ortamda İSG ve hijyen kurallarını uygular.  1.2: Sos üretilen ortam, makine ve ekipmanı talimatlara uygun şekilde üretime hazır hale getirir.  1.3: Üretim için malzeme hazırlıkları yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Yağ esaslı sos üretimi yapar.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  2.1: Malzeme ve bileşenlerin tartımını ve ölçümünü yapar.  2.2: Ön karışımı reçete ve talimata göre hazırlar.  2.3: Isıl işlem (pastörizasyon) uygular.  2.4: Emülsiyon işlemi yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Salça esaslı sos üretimi yapar.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  3.1: Malzeme ve bileşenlerin tartımını ve ölçümünü yapar.  3.2: Karışımı reçete ve talimata göre hazırlar.  3.3: Isıl işlem (pastörizasyon) uygular.</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) Çoktan Seçmeli Sınav: A2 birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 20 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 tüm bilgi ifadelerini (Ek A2-2) ölçmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
(P1): A2 birimine yönelik performans dayalı sınav Ek A2- 2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine 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 % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında		

gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

### 8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 ve P1 sınavından başarılı olması gerekir. Yeterlilik birimlerinin 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 olan 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	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Öz Tütün, Müskirat, Gıda Sanayii ve Yardımcı İşçileri Sendikası (ÖZ GIDA-İŞ)
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Gıda Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	13/12/2017 – 2017/115

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

#### EK A2-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. Gıda üretiminde İSG, acil durum ve çevre koruma
2. Gıda güvenilirliği
  - 2.1.Gıda üretim süreçlerinde iyi üretim uygulamaları ve HACCP
  - 2.2.Gıdalarda oluşabilecek riskler ve gıda kaynaklı hastalıklar
  - 2.3.Genel hijyen kuralları
  - 2.4.Gıda sanayinde hijyen ve sanitasyon
  - 2.5Gıda üretiminde personel hijyeni
3. Sos üretiminde kullanılan makine ve ekipmanın hazırlık ve bakımı
4. Sos üretim ortamlarının üretime hazırlanması
5. Yağ esaslı sos üretimi
  - 5.1.Malzeme ve bileşenlerin tartımı ve ölçümü
  - 5.2.Ön karışımı hazırlama
  - 5.3.Isıl işlem (pastörizasyon) uygulama
  - 5.4.Emülsiyon işlemi
6. Salça esaslı sos üretimi
  - 6.1.Malzeme ve bileşenlerin tartımı ve ölçümü
  - 6.2.Karışım hazırlama
  - 6.3.Isıl işlem (pastörizasyon) uygulama

#### EK A2-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

##### a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Sos üretim işlemleri yapılan ortamın İSG ve hijyen kurallarına uygunluk kriterlerini açıklar.	A.1.1-7 C.1.1-6	1.1	T1
BG.2	Üretim sürecinde kullanılan makine ve ekipmanın işlevlerini açıklar.	A.1.2 D.1.1-3	1.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.3	Üretim sürecinde kullanılan makine ve ekipmanın güvenlik donanımlarını açıklar.	A.1.2 D.1.1-3	1.2	T1
BG.4	Makine ve ekipmanın işaret (gevşeme, kaçak, sızıntı, normal dışı ısınma/soğuma, titreme, ses, olağandışı koku vb.) ve panel üzerindeki uyarılarına göre olası arıza durumlarını ayırt eder.	A.1.2 F.2.1	1.2	T1
BG.5	Sos üretim işlemlerinde, üretimin durdurulması gereken koşulları tanımlar.	A.2.2-1 F.2.2	1.2	T1
BG.6	Sos üretilen makine ve ekipmanın koruyucu ve periyodik bakımlarına yönelik operatörün sorumluluğu kapsamındaki uygulamaları teknik talimatlarına göre açıklar.	F.1.1-3	1.2	T1
BG.7	Çalışma ortamının aydınlatma ve havalandırmasının (nem ve sıcaklık) üretim için uygun koşullarını tanımlar.	D.2.4	1.2	T1
BG.8	Makine ve ekipmanın temizlik ve dezenfeksiyon yöntemlerini açıklar.	D.2.1-4	1.2	T1
BG.9	Sos üretiminde kullanılabilir bileşenleri açıklar.	D.3.1-2	1.3	T1
BG.10	Alerjen madde kullanımı gerektiren ürünlerin hazırlanması sırasında dikkat edilmesi gereken hususları sıralar.	A.1.2 C.1.5	2.1	T1
BG.11	Yağ esaslı sos üretme süreçlerini açıklar.	E.1.1-2 E.2.1-3 E.4.1-2 E.5.1-9 E.6.1-3	2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	T1
BG.12	Emülsiyon işlemlerinde dikkat edilmesi gereken hususları tanımlar.	E.5.1-9	2.4	T1
BG.13	Salça esaslı sos üretme süreçlerini açıklar.	E.1.1-2 E.3.1-4 E.4.1-2 E.6.1-3	3.1 3.2 3.3 3.4	T1
BG.14	Isıl işlem süreçlerini tanımlar.	E.4.1-2	2.3 3.3	T1

## b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Sos üretme işlemi yapılan ortamın İSG ve hijyen kurallarına uygunluğunu sağlar.	A.1.1-7 C.1.1-6	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.1.4 C.1.1	1.1	P1
*BY.3	Üretim süreçlerinde kişisel hijyen (tırnak, saç, sakal, parfüm ve takı kullanmama ve benzeri) önlemlerini uygular.	C.1.1-2	1.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.4	Makine kullanım talimatına uygun olarak filtrelerin temizliğini kontrol ederek uygunsuzlukları giderir.	A.1.2 D.2.1	1.1	P1
BY.5	Makine emniyet sistemlerinin (sensör, acil durdurma) ve diğer güvenlik donanımlarının çalışır olduğunun kontrolünü yapar.	A.1.1-2	1.1	P1
BY.6	Üretim hattındaki tesis, sistem ve ekipmanın temizlik ve işlevsellik kontrollerini yapar.	A.1.2 D.1.1-3 D.2.1-4	1.2	P1
BY.7	Üretim hattının kontrol parametrelerini (hava basıncı, su basıncı, buhar basıncı, sıcaklık ve benzeri değerlerini) kontrol ederek uygun referans aralığında olup olmadığını belirler.	D.1.2	1.2	P1
BY.8	Üretilen ürüne uygun makine dışı ekipmanı temin ederek uygun şekilde yerleştirir.	A.1.2	1.2	P1
BY.9	Kontrol sonrası sistem ve ekipmanı reçete değerlerine uygun olarak üretime hazır hale getirir.	D.1.3	1.2	P1
BY.10	Makine ve ekipmanın tanımlanan parçalarını talimatına uygun şekilde değiştirir.	F.2.3-6	1.2	P1
BY.11	Üretim ortamının aydınlatma ve havalandırma sistemlerinin kontrolünü yapar.	D.2.4	1.2	P1
BY.12	Reçetede belirtilen bileşenleri prosedürüne uygun olarak tedarik ederek hazırlar.	D.3.1-2	1.3	P1
BY.13	Üretim planı doğrultusunda bileşenleri hatlara aktarır.	D.3.1-2	1.3	P1
*BY.14	İşletme talimatlarına uygun olarak bileşenleri tartarak/ölçerek karıştırma tankına aktarır.	E.1.1-2	2.1	P1
BY.15	Aktarılan malzeme ve bileşenleri reçete ve talimata uygun şekilde karıştırır.	E.2.1	2.2	P1
*BY.16	Karışımın uygun yöntemle (pH, kıvam renk, tat ve benzeri) kontrollerini yapar.	E.2.2	2.2	P1
*BY.17	Karışımı ısı değiştiriciye alarak, belirlenmiş sıcaklık değerine ulaşmasını sağlayarak uygun sürede bekletir.	E.4.1	2.3	P1
BY.18	Karışımı talimata uygun sıcaklık değerine soğutur.	E.4.2	2.3	P1
BY.19	Pastörize edilmiş ön karışımı filtre işleminden geçirir.	E.5.1	2.4	P1
*BY.20	Emülsiyon tankına reçetede belirtilen uygun sıcaklık ve miktardaki yağı alır.	E.5.2	2.4	P1
BY.21	Emülsiyon tankına reçetede belirtilen yumurta çeşidini ilave eder.	E.5.3	2.4	P1
BY.22	Malzeme ve bileşenlerin talimatlarda ya da reçetede belirtilen değerlere göre geçiş hızı ve tankın vakum ayarını yapar.	E.5.4	2.4	P1
*BY.23	Yağ, yumurta ve hazırlanan ön karışımın parametre kontrolünü yaparak emülsiyon tankında birleştirilmesini sağlar.	E.5.5	2.4	P1
*BY.24	Numune alma noktasından alınan ürün numunesinden kıvam ve pH kontrolünün yapılmasını sağlar.	E.5.6	2.4	P1
*BY.25	Ürünün tat ve renk uygunluğunu kontrol eder.	E.5.7	2.4	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.26	Uygun ürünü ara tanklara aktarır.	E.5.9	2.4	P1
*BY.27	İşletme talimatlarına uygun olarak bileşenleri tartarak/ölçerek karıştırma tankına aktarır.	E.1.1-2	3.1	P1
*BY.28	Aktarılan malzemeleri reçete ve proses parametresine uygun şekilde homojen hale gelene kadar karıştırır.	E.3.1	3.2	P1
*BY.29	Karışımın uygun yöntemle (pH, kıvam renk, tat ve benzeri) kontrollerini yapar.	E.3.2	3.2	P1
BY.30	Karışımı filtre işleminden geçirir.	E.3.4 E.6.1-2	3.2	P1
*BY.31	Karışımı ısı değiştiriciye alarak, belirlenmiş sıcaklık değerine ulaşmasını sağlayarak uygun sürede bekletir.	E.4.1	3.3	P1
BY.32	Karışımı talimata uygun sıcaklık değerine soğutur.	E.4.2	3.3	P1
BY.33	Ürünü ara tanklara aktarır.	E.5.9 E.6.3	3.3	P1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

## YETERLİLİK EKLERİ

### EK 1: Yeterlilik Birimleri

17UY0341-4/A1: Çalışma Süreçlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre, Kalite, Verimlilik ile Gıda Güvenilirliği

17UY0341-4/A2: Sos Üretimi

### EK 2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

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

**ACİL DURUM PLANI:** İşyerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler dâhil bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı,

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

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

**DEZENFEKSİYON:** Korunmaya çalışan ürüne bulaşabilecek patojen mikroorganizmaların yok edilmesi işlemini,

**EMÜLSİYON:** Birbiriyle karışmayan iki ayrı sıvıdan birisinin diğeri içerisinde küçük damlacıklar halinde dağılması ile oluşan karışımı,

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

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

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

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflama Sistemini,

**İSG:** İş sağlığı ve güvenliğini,

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

**KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD):** Çalışanı, 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 işyerlerinde kişiler tarafından kullanılan tek kullanımlık eldiven, iş elbisesi, bone, kep, maske, sakallık, galoş, çizme ve benzeri giysileri,

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

**PASTÖRİZASYON:** Hastalık yapıcı ve ürüne zarar verici mikroorganizmalardan arındırmak amacıyla uygulanan ısıtma işlemi,

**RAMAK KALA OLAY:** İş yerinde meydana gelen, çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

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

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

**RİSK DEĞERLENDİRMESİ:** İşyerinde 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 çalışmaları,

**SAĞLIK VE GÜVENLİK İŞARETLERİ:** 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 uyarı işaretleri,

**SALÇA ESASLI SOS:** Salça ve reçeteye bağlı olarak değişebilen diğer bileşenlerin eklenmesiyle elde edilen sıvı ürünü,

**SOS:** Gıdalara lezzet vermek amacıyla baharat, sebze, yağ, sirke vb. bileşenlerle yapılan karışımı,

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

**YAĞ ESASLI SOS:** Sıvı yağ ve reçeteye bağlı olarak değişebilen diğer bileşenlerin eklenmesiyle elde edilen sıvı ürünü

ifade eder.

**EK3:** Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

-

**EK 4:** Değerlendirici Ölçütleri

Değerlendiricilerin aşağıdaki şartlardan en az birini sağlaması gerekmektedir:

- Gıda işleme alanında eğitim veren kurumlarda öğretmen/öğretim üyesi/öğretim görevlisi olarak en az üç (3) yıl deneyime sahip olmak.
- Lisans mezunu olup sos üretimi alanında en az iki (2) yıl deneyime sahip olmak.
- Önlisans mezunu olup sos üretimi alanında en az dört (4) yıl deneyime sahip olmak.
- Sos üretimi alanında vardiya şefi, vardiya sorumlusu, formen, operatör vb. olarak fiilen en az beş (5) yıl mesleki deneyime sahip olmak.

Yukarıdaki özelliklerden en az birine sahip olan ve ölçme ve değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere; sınav ve belgelendirme kuruluşları tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili uluslararası/ulusal meslek standart(lar)ı, ölçme-değerlendirme, ölçme-değerlendirmede kalite güvencesi ve İSG konularında eğitim sağlanmalıdır.