



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
GIDA TEKNOLOJİSİ ALANI
SÜT İŞLEME DALI
(Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

Adayın Adı ve Soyadı:	Sınav Tarihi:		
T.C. Kimlik No:	Sınav Süresi: En Fazla 5 saat		
Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez:	Sınav Başlama Saati:		
Ölçme ve Değerlendirme Yeri:	Revizyon Tarihi:01.08.2021	Rev:02	
Uygulama Sorusu: Verilen hammadde ve yardımcı maddeleri işleyerek ürün oluşturunuz. • (Sınav sorusu, sınavı yapan komisyon tarafından belirlenecektir.) • Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır.	Değerlendirme Puanı	Aldığı Puan	
A. ÖN HAZIRLIK	(10)		
İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarına uyar.	1		
İş kıyafetini giyer.	1		
İşe uygun kişisel koruyucu donanımları kullanır(Bone, maske, eldiven, kaymaz tabanlı çizme).	1		
Hijyen kurallarına uyar.	2		
Kullanacağı araç –gereç ve ekipmanları hazırlar.	1		
Kullanacağı araç ve ekipmanları kullanım talimatına göre çalıştırır.	2		
Üretim alanını yapacağı işe göre düzenler.	2		
B1. SÜTE ÖN İŞLEMLER UYGULAMA	(80)		
Süt alımında yapılması gereken işlemleri (kontrol testleri, temizleme, soğutma) uygular.	5		
Çiğ sütü üreticiden alarak işletmeye nakleder.	5		
Çiğ sütü fabrikaya alır.	5		
Sütün yağını ayırmak üzere seperatörü hazırlar.	5		
Sütü seperatörden geçirerek sütün yağını ayırır.	10		
Süt yağını standardize eder.	10		
Kuru madde standardizasyonu yapar.	10		
Baktöfugatörü hazırlar.	5		
Sütü baktöfugatörden geçirir.	5		
Homojenizatörü hazırlar	5		
Sütü homojenizatörden geçirir	5		
Sütün havasını alır (deaerasyon).	5		
Sütün kokusunu alır (deodorizasyon).	5		
B2.FERMENTE SÜT ÜRÜNLERİ-YOĞURT	(80)		
Hammaddeleri hazırlar ve söyler.	20		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak yoğurda işlenecek süte ön işlemleri yapar.	20		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak süte kültür ilave edip ambalajlama ve inkübasyon işlemlerini yapar.	20		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak yoğurdu soğutur ve yoğurdun özelliğini koruyacak şartlarda depolama işlemlerini yapar.	20		



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
GIDA TEKNOLOJİSİ ALANI
SÜT İŞLEME DALI
(Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

B3. FERMENTE SÜT ÜRÜNLERİ-MEYVELİ YOĞURT		(80)	
Hammaddeleri hazırlar ve söyler.	15		
Yardımcı maddeleri hazırlar ve söyler.	15		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak meyve esaslı karışımları hazırlar.	15		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak set tipi meyveli yoğurt üretimi yapar.	20		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak pıhtısı parçalanmış meyveli yoğurt üretimi yapar.	15		
B4. FERMENTE SÜT ÜRÜNLERİ-SÜZME YOĞURT		(80)	
Hammaddeleri hazırlar ve söyler.	20		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak süzme yoğurda işlenecek süte ön işlemleri uygular.	20		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak inokülasyon (kültür ilavesi), inkübasyon ve süzme işlemlerini yapar.	20		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak süzme yoğurdu ambalajlar ve özelliğini koruyacak şartlarda depolar	20		
B5. FERMENTE SÜT ÜRÜNLERİ-PROBİYOTİK YOĞURT		(80)	
Hammaddeleri hazırlar ve söyler.	20		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak probiyotik yoğurt üretimi için süte ön işlemleri uygular.	20		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak inokülasyon (kültür ilavesi), ambalajlama ve inkübasyon işlemlerini yapar.	20		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak probiyotik yoğurdu soğutur ve özelliğini koruyacak şartlarda depolar.	20		
B6. FERMENTE SÜT ÜRÜNLERİ-AYRAN		(80)	
Hammaddeleri hazırlar ve söyler.	15		
Yardımcı maddeleri hazırlar ve söyler.	15		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak ayran üretimi için süte ön işlemleri uygular	15		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak inokülasyon ve inkübasyon uygular.	20		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak tuz ilavesi, ambalajlama ve depolama uygulaması yapar	15		
B6. FERMENTE SÜT ÜRÜNLERİ-KEFİR		(80)	
Kefir danesinin özelliklerini söyler.	10		
Hammaddeleri hazırlar.	10		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak inokülasyon yapar.	15		
İnkübasyon yapar.	20		
Pıhtının kırılması ve soğutma işlemlerini yapar.	15		
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak üretilen kefiri ambalajlar ve özelliğini koruyacak şartlarda depolar.	10		
B7. PASTÖRİZE İÇME SÜTÜ ÜRETİMİ		(80)	
Pastörizasyonun amacını söyler.	15		



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
GIDA TEKNOLOJİSİ ALANI
SÜT İŞLEME DALI
(Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

Pastörizasyon yöntemlerinden bahseder.	15	
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak süte ön işlemleri uygular.	15	
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak sütün pastörizasyonunu yapar.	20	
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak pastörize sütü depolar.	15	
B7. STERİLİZE İÇME SÜTÜ ÜRETİMİ	(80)	
Sterilizasyonun amacını söyler.	15	
Sterilizasyon yöntemlerini anlatır.	15	
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak süte ön işlemleri uygular.	15	
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak sütü sterilize ederek aseptik dolum yapar.	20	
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak sterilize sütü depolar.	15	
B8. KOYULAŞTIRILMIŞ SÜT ÜRETİMİ	(80)	
Sütü koyulaştırmanın amacı ve önemini anlatır.	15	
Süte ön işlemler uygular.	15	
Sütü evapore eder.	15	
Endüstriyel üretim tekniğine uygun olarak şekerli/şekersiz koyulaştırılmış süt üretimi yapar.	20	
Amabalajlama ve depolama	15	
B9. SÜT TOZU ÜRETİMİ	(80)	
Süt tozu üretiminin amacını anlatır.	15	
Hammaddeyi hazırlar.	15	
Süt tozuna işlenecek süte ön işlemleri yapar.	15	
Koyulaştırılmış süte kurutma işlemini yapar.	20	
Süt tozunu ambalajlayarak ürün özelliğini bozmayacak şartlarda depolama işlemlerini yapar	15	
C. UYGULAMA SONRASI	(10)	
Üretim sonunda alet, ekipman ve çalışma ortamını temizler.	3	
Üretim sonunda alet, ekipman ve çalışma ortamını düzenler.	3	
Üretim sonunda oluşan katı atıkları (gıda, kağıt, plastik, tahta, metal, cam olarak) gruplandırır.	4	
TOPLAM	(100)	
Notlar/Görüşler:		
Sınav Değerlendiricisinin Adı Soyadı İmza:		

- Bu form her bir sınav değerlendiricisi tarafından ayrı ayrı doldurulur. Verilen puanlar Sınav Sonuç Tutanağına yazılarak ortalaması alınır.
- Sınav sırasında adayın kendisine, çevresine ve işe zarar verebileceği durumların oluşması halinde değerlendiriciler tarafından gerekli uyarılar yapılarak önlem alınması sağlanır. Bu durumda değerlendiriciler, adayın sınava devam ettirilip ettirilmeyeceğine karar verir.



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
GIDA TEKNOLOJİSİ ALANI
SÜT İŞLEME DALI
(Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

- Bekleme aşaması gerektiren ürünlerde, zaman kaybını önlemek için, yapılması gereken diğer aşamalar, daha önce hazırlanmış bir ürün üzerinden yürütülebilir. Örneğin paketlemeden önce donması gereken dondurma gibi, Fermente ürünler gibi...

İSG MALZEMELERİ LİSTESİ (Aday tarafından temin edilecektir)	
İş Önlüğü	
Maske	
Bone	
Eldiven	
Koruyucu gözlük(gürültülü ortamlar için)	
İş Ayakkabısı / Çizme	
Kulaklık	
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ	
Süt Alım Ünitesi	
Süt Dolum Tabancası	
Santrifüj Pompa	
Plakalı Soğutma Eşanjörü	
Plakalı Pastörizatör	
Evaporatör	
Homojenizatör	
Balans Tankı	
Yoğurt ve Ayran Proses Tankı	
Yoğurt ve Mayalama Arabası	
Seperatör	
Krema Seperatörü	
Kapalı Holder	
CIP Ünitesi	
Süt Pişirme Tankı	
CIP Santrifüj Pompası	
Gramajlama ve Paketleme Makinası	
Elektronik Terazı	
Açık Çelik Raf Sistemi	
Otoklav	
Buzdolabı	
Derin Dondurucu	
Ocak	
SINAV SARF MALZEME LİSTESİ *	
İÇME SÜTÜ	
Süt	
Ambalaj ve Etiket Malzemesi	
YOĞURT VE AYRAN	
Süt	
Yoğurt Starter Kültürü	
Ambalaj ve Etiket Malzemesi	
KEFİR	
Süt	
Starter Kefir Kültürü	
Ambalaj ve Etiket Malzemesi	
SÜT TOZU ve KOYULAŞTIRILMIŞ SÜT	



TC.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
GIDA TEKNOLOJİSİ ALANI
SÜT İŞLEME DALI
(Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

Süt

Ambalaj ve Etiket Malzemesi

- Yapılacak ürüne göre malzemeler beceri sınav komisyonunca belirlenecek ve adaya 1 (Bir) gün önceden bildirilecektir.
- Sarf malzemeler aday tarafından karşılanacaktır.