

# **İL AÇ ÜRETİM OPERATÖRÜ (Beşeri ve Veteriner)(SEVİYE-4)**



**İLAC ÜRETİM OPERATÖRÜ (Beşeri ve Veteriner)(SEVİYE-4)**

**ÖĞRETİM PROGRAMI İÇERİĞİ**

**BİRİMLER**

<b>BİRİM NO</b>	<b>BİRİM ADI</b>
<b>BİRİM 1</b>	İş sağlığı-güvenliği kurallarını ve çevre koruma kurallarını uygulamak
<b>BİRİM 2</b>	Kalite yönetim gereklerini uygulamak, iş organizasyonu yapmak ve mesleki gelişim faaliyetlerini yürütmek
<b>BİRİM 3</b>	GMP (iyi üretim uygulamaları) na göre çalışmak
<b>BİRİM 4</b>	Üretim öncesi hazırlık yapmak
<b>BİRİM 5</b>	Üretim yapmak
<b>BİRİM 6</b>	Ambalaj yapmak
<b>BİRİM 7 (Seçmeli)</b>	Analize Hazırlık Yapmak



## BİRİMLER VE ÖĞRENME KAZANIMLARI(ÖK)

<b>BİRİM 1: İş sağlığı-güvenliği kurallarını ve çevre koruma kurallarını uygulamak</b>				
<b>ÖK 1: Güvenli çalışma yöntemlerini uygulayabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
<p>1. İşyerindeki araç, gereç, ekipman ve diğer üretim araçları ile kişisel koruyucu donanımları (KKD) ilgili talimatlara ve işyeri kurallarına uygun bir şekilde kullanır.</p>	<p>1. İş sağlığı ve güvenliği konusundaki kuralları açıklar.</p> <p>2. Kişisel koruyucu donanımları sıralar.</p> <p>3. Kişisel koruyucu donanımların özelliklerini açıklar.</p>	<p>1. İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine katılır.</p> <p>2. Kişisel koruyucu donanımları hazır bulundurur.</p> <p>3. Kişisel koruyucu donanımları kullanır.</p>	<p>1. İş yerinde işletme talimatlarına uygun görev ve yetkileri dahilinde İSG kurallarına uygun çalışır.</p>	<p>1. Yazılı ölçme</p>
<p>2. KKD'lerin çalışır, temiz ve bakımlı olup olmadığını kontrol ederek KKD'lerde gördüğü herhangi bir arıza veya eksikliği yakın amirine veya ilgili sorumluya bildirir.</p>	<p>4. Uyarı işaret ve levhalarını ayırt eder.</p> <p>5. İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını tanımlar.</p>	<p>4. Kişisel koruyucu donanımları bakım ve kontrollerini periyodik olarak yapar.</p> <p>5. Uyarı işaret ve levhalarını korur.</p>	<p>2. İşini uyarı işaret ve levhaları doğrultusunda yapar.</p> <p>3. Çalışırken iş alanının ve diğer personelin güvenliğini sağlar.</p>	<p>1. Sözlü ölçme</p> <p>2. Mülakat</p>
<p>3. İşyerindeki araç, gereç, ekipman ile iş yeri ve ona bağlı alanlarda sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike veya olumsuzluk ile karşılaştığında ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüğünde, işverene veya ilgili sorumluya derhal bildirir.</p>	<p>6. İş alanında personelin güvenliğini sağlayacak prosedürleri sıralar.</p> <p>7. Tehlikelere karşı korunma tedbirlerini listeler</p> <p>8. Tehlikeli durumlarda iletişim kurulacak yada işbirliği yapılacak kişi ve birim/kurumları açıklar.</p> <p>9. İSG ile ilgili mevzuatı ve talimatları izah eder.</p>	<p>6. İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını hazır bulundurur.</p> <p>7. İş alanında personelin güvenliğini sağlayacak prosedürleri uygular.</p> <p>8. İşyerindeki araç, gereç, ekipmanı İSG yönünden kontrol eder.</p> <p>9. İş yerinde çalışma alanlarında sağlık ve</p>	<p>4. Tehlike oluşturabilecek durumları takip eder ve korunma tedbirlerini alır.</p> <p>5. KKD'lerin çalışır durumda olup olmadığını kontrol eder</p>	<p>3. Uygulamalı sınav</p> <p>4. Proje çalışması</p> <p>5. Gözlem</p> <p>6. Performans değerlendirme</p> <p>7. Tutum ölçekleri</p>

<p>4. Çalışmaları sırasında kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini sağlamak sağlık ve güvenlik işaretlerini takip eder.</p>		<p>güvenlik yönünden tehlike veya olumsuzluk ile karşılaştığında koruma tedbirlerini alır.</p> <p>10. Koruma tedbirlerinde gördüğü eksiklikleri işverene veya ilgili sorumluya bildirir.</p> <p>11. İSG ile ilgili mevzuatı ve talimatları uygular</p>		
--	--	--	--	--

**ÖK 2: İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkı sağlayabilme**

<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
<p>1. Risk değerlendirme çalışmalarına katkı sağlar.</p>	<p>1. Risk değerlendirme kavramını açıklar</p> <p>2. Risk değerlendirme amacıyla yapılacak çalışmaları izah eder.</p> <p>3. Yaptığı işle ilgili tehlike ve riskleri sıralar.</p>	<p>1. İş yerinde risk değerlendirme çalışmalarına katılır.</p> <p>2. Yaptığı işle ilgili tehlike ve risklerin belirlenmesi ve azaltılması çalışmalarında görev alır.</p>	<p>1. İşini yaparken tehlike ve riskler ile ilgili ulusal mevzuat ve standartlara uyar</p>	<p>1. Yazılı ölçme</p> <p>2. Sözlü ölçme</p> <p>3. Mülakat</p> <p>4. Uygulamalı sınav</p>
<p>2. Yetkili makamlar tarafından işyerinde tespit edilen noksanlık ve mevzuata aykırılıkların giderilmesi konusunda, işveren ve ilgili sorumlu ile iş birliği yapar.</p>	<p>4. Tehlike ve risk belirleme yöntemlerini listeler..</p> <p>5. Yaptığı işle ilgili tehlike ve risklerin nasıl azaltılacağını sebep-sonuç ilişkisi şeklinde açıklar.</p>	<p>3. Yaptığı işle ilgili tehlike ve risklere karşı gerekli önlemleri alır.</p> <p>4. Tehlikeli durumlara ve risklere karşı iş yeri prosedürlerini uygular.</p>	<p>2. İşini yaparken tehlike ve risklere karşı dikkatli davranır</p> <p>3. Yaptığı işle ilgili ortaya çıkabilecek tehlikeli durumlara ve risklere karşı iş yeri</p>	<p>5. Proje çalışması</p> <p>6. Gözlem</p> <p>7. Performans değerlendirme</p> <p>8. Tutum ölçekleri</p>

<p>3. Kendi görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için işveren ve ilgili sorumlu ile iş birliği yapar.</p>	<p>6. Ortaya çıkabilecek tehlikeli durumlara ve risklere karşı iş yeri prosedürlerini açıklar.</p>	<p>5. İşyerinde tespit edilen noksanlık ve mevzuata aykırılıkların giderilmesi için yapılan çalışmalara katılır. 6. Kendi görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için yapılan çalışmalarda görev alır. 7. İş yerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için yetkili makamlar, işveren ve sorumlu kişiler ile işbirliği yapar. 8. İş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasıyla ilgili mevzuat ve talimatların gereğini yapar.</p>	<p>4. Yaptığı işle ilgili tehlike ve risklerin mevzuat ve standartlar kapsamında belirlenmesi ve azaltılması çalışmalarına katkıda bulunur.</p>	
--	--	---	---	--

### ÖK 3: Acil durum kurallarını uygulayabilme

<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
1. İşyerinin acil durum planında belirtilen önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri uygular.	1. İşle ilgili tehlike durumlarını açıklar.	1. Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.	3. Tehlike durumunda acil durum prosedürlerinin saptanması ve uygulanmasında ilgililerle birlikte çalışır.	1. Yazılı ölçme
2. Acil durumlar sırasında kendisinin ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürebilecek davranışlardan kaçınır.	2. İşyerinin acil durum planında belirtilen önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri izah eder.	2. İşle ilgili tehlike durumlarında yapılması gereken müdahaleyi belirler.	4. Tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere bildirir.	2. Sözlü ölçme
3. Kendisinin ve diğer	3. Tehlike durumlarında yapılabilecek müdahaleleri sıralar.			3. Mülakat
				4. Uygulamalı sınav
				5. Proje çalışması
				6. Gözlem
				7. Performans değerlendirme
				8. Tutum ölçekleri

<p>kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürebilecek acil durumlarda en yakın amirine veya ilgili sorumluya haber verir.</p>	<p>4. Tehlikeli durumlarda haber verilecek kişileri, birimleri ve kurumları sıralar.</p> <p>5. Tehlikeli durumlarda uygulanacak acil durum prosedürlerini açıklar.</p> <p>6. Patlayıcı ortam oluşmasını engellemek için kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı sıralar.</p> <p>7. Kullanılan ekipmanlara uygulanacak özel acil durum prosedürlerini açıklar.</p> <p>8. Acil durumlarda uygulanacak çıkış veya kaçış prosedürlerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder.</p> <p>9. Acil çıkış veya kaçış ile ilgili periyodik tatbikatlarda alacağı görevi ve ekip üyelerini belirtir.</p>	<p>1. Tehlikeli durumlarda ilgili kişileri, birimleri ve kurumları bilgilendirir.</p> <p>2. Acil durumlarda gerekli prosedürleri uygular.</p> <p>3. Belirlediği müdahaleyi uygular.</p> <p>4. Yetkililere bildirilmeyi bekleyemeyecek acil durumlarda anında müdahale eder.</p> <p>5. Patlayıcı ortam oluşmasını engellemek için kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.</p> <p>6. Kullanılan ekipmanlara özel acil durum prosedürlerini uygular.</p> <p>7. Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini uygular.</p> <p>8. Acil çıkış veya kaçış ile ilgili periyodik tatbikatlara katılır.</p> <p>9. Acil çıkış veya kaçış ile ilgili deneyimleri ilgililerle ve iş arkadaşlarıyla paylaşır.</p>	<p>5. Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.</p> <p>6. Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin patlayıcı ortam oluşturmasını engellemek için dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.</p>	



<b>ÖK 4: Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygulayabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
1. Yaptığı işle ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarına katkı sağlar.	1. Çevre koruma standart ve yöntemlerini yazılı ve sözlü ifade eder.	1. İşiyile ilgili Çevre Boyut-Etki değerlendirmesi çalışmalarına katılır.	1. İşiyile ilgili çevre koruma kural ve ilkelerine uygun çalışır.	1. Yazılı ölçme
2. İşiyile ilgili süreçlerin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözlemleyerek zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarına katkı sağlar.	2. Çevre Boyut-Etki değerlendirmesini açıklar. 3. İşinin çevreye etkilerini ve bunların zararlı sonuçları izah eder. 4. İşinin çevreye zararlı etkilerinin önlenmesiyle ilgili yapılması gerekenleri ilişkisini açıklar. 5. İşinin çevreye etkilerini ve zararlı sonuçları ile önlemlerini neden-sonuç ilişkisi olarak ifade eder.	2. Çevre korumaya yönelik eğitimlere katılır. 3. İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler. 4. İşinde çevreye zararlı etkilerinin önlenmesi için gerekli tedbirleri alır. 5. İş yerinde çevreye olan zararların önlenmesi çalışmalarına katılır. 6. Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik talimat ve prosedürleri uygula	2. Yaptığı işle ilgili çevre koruma standart ve yöntemleri hakkında birlikte çalıştığı personeli bilgilendirir. 3. Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik eğitimlere katılır..	2. Sözlü ölçme 3. Mülakat 4. Uygulamalı sınav 5. Proje çalışması 6. Gözlem 7. Performans değerlendirme 8. Tutum ölçekleri
<b>ÖK 5: Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
1. Geri dönüştürülebilir malzemeleri cinslerine göre ayırarak sınıflandırır.	1. Geri dönüştürülebilir malzemeleri sınıflandırır.	1. Geri dönüştürülebilir malzemeleri ayırır.	1. İşiyile ilgili çevresel risklerin azaltılması ve önlenmesine yönelik kural ve ilkelere uyar.	1. Yazılı ölçme
2. Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırarak	2. Tehlikeli ve zararlı atıkları tanımlar. 3. Tehlikeli ve zararlı atıkların ayırıştırılması ve	2. Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırır.		2. Sözlü ölçme 3. Mülakat 4. Uygulamalı sınav 5. Proje çalışması

geçici depolanmasını yapar.	depolanmasıyla ilgili işlemleri izah eder.	3. Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlara göre geçici depolanmasını yapar.	2. Tehlikeli maddeler ve atıklarla ilgili prosedürleri uygular.	6. Gözlem
3. Atıkları tartarak veya tartılmasını sağlayarak atığın cinsi, kaynağı, tehlike derecesi ve miktar bilgilerini kaydedip ilgili görevliye teslim eder.	4. İşlemlerle ilgili çevresel risklerin azaltılması ve önlenmesine yönelik kural ve ilkeleri açıklar.	4. Atıkları tartarak veya tartılmasını sağlar.	3. Tehlikeli maddelerin ve atıkların talimatlara uygun şekilde ayrımını, sınıflandırmasını, depolamasını ve kayıt altına alma işlemlerini yapar.	7. Performans değerlendirme
4. Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.	5. Yaptığı işin çevreye zararlı etkilerinin önlenmesi için belirlenen iş yeri prosedürlerini sıralar.	5. Atığın cinsi, kaynağı, tehlike derecesi ve miktar bilgilerini kaydeder.	4. Dökülme ve sızıntılara karşı hazır bulundurulan uygun donanım, malzeme ve ekipmanı kullanır.	8. Tutum ölççekleri
	6. Tehlikeli maddeler ve atıklara göre ayırım, sınıflandırma, depolama ve kayıt altına alma aşamalarını açıklar.	6. Atıkları ilgili görevliye teslim eder.		
	7. İş yerinde dökülme ve sızıntılara karşı alınacak önlemleri izah eder..	7. İşlemlerle ilgili çevresel risklerin azaltılması ve önlenmesine yönelik kural ve ilkeleri uygular.		
	8. Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak malzeme ve ekipmanı sıralar.	8. Yaptığı işlemlerle ilgili zararlı etkilerin önlenmesi için iş yeri prosedürlerini uygular.		
		9. Tehlikeli maddeleri ve atıkları talimatlara göre ayırır ve sınıflandırır.		
		10. Tehlikeli maddeleri ve atıkları talimatlara göre depolar ve kayıt altına alır.		
		11. İş yerinde dökülme ve sızıntılara karşı gerekli önlemleri alır.		
		12. Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.		

		13. Dökülme ve sızıntılarda gerekli donanım, malzeme ve ekipmanı kullanır.		
<b>ÖK 6: Doğal kaynakları verimli kullanma prosedürleri uygulayabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
1. Doğal kaynakları işletme prosedürleri ve çevre koruma kurallarına göre kullanır.	1. Doğal kaynakları tanımı yapar. 2. Doğal kaynakları verimli kullanmanın önemini açıklar 3. Doğal kaynakları çevre koruma kurallarına uygun ve verimli kullanmak için belirlenen işletme prosedürlerini sıralar. 4. Doğal kaynakların daha az ve verimli kullanımı için iş yerinde yapılması gerekenleri açıklar. 5. Doğal kaynakların verimli kullanılmasıyla ilgili mevzuat ve talimatları izah eder.	1. Doğal kaynakların verimli kullanımıyla ilgili işletme prosedürlerini uygular. 2. İşini yaparken doğal kaynakların verimli kullanımı için gerekli önlemleri alır. 3. İş yerinde doğal kaynakların verimli kullanımı için tespit ve planlama çalışmalarına katkı sağlar. 4. Doğal kaynakların verimli kullanılmasıyla ilgili mevzuat ve talimatları uygular. 5. Doğal kaynakların verimli kullanımıyla ilgili diğer personeli bilgilendirir. 6. Doğal kaynakların verimli kullanımıyla ilgili problemleri yöneticilere veya ilgililere bildirir.	1. İş yerinde doğal kaynakları verimli ve işyeri prosedürlerine uygun olarak kullanır. 2. İş yerinde doğal kaynakların verimli kullanımıyla ilgili çalışmalara katılır. 3. Doğal kaynakların verimli kullanılmasıyla ilgili mevzuat ve talimatlara uygun çalışır.	1. Yazılı ölçme 2. Sözlü ölçme 3. Mülakat 4. Gözlem 5. Performans değerlendirme 6. Tutum ölçekleri
2. Doğal kaynakların daha az ve verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlama çalışmalarına katılır.				

<b>BİRİM 2: Kalite yönetim gereklerini uygulamak, iş organizasyonu yapmak ve mesleki gelişim faaliyetlerini yürütmek</b>				
<b>ÖK 1: İşe ait kalite gerekliliklerini uygulayabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
1. İşletme talimatları ve planlara göre kalite gerekliliklerini (GMP,vb.) uygular.	1. GMP tanımını yapar.	1. İşletme talimatları ile GMP ve ilgili kalite gerekliliklerini uygular.	1. İşletmenin GMP ve kalite gerekliliklerine uygun olarak çalışır.	1. Yazılı ölçme
2. Makine, alet, donanım ya da sistemin prosedür ve talimatlarında belirtilen kalite gerekliliklerini uygular.	2. Kalite yönetiminde GMP'nin önemini açıklar	2. Makine, alet ve donanımı GMP ve kalite gerekliliklerine uygun olarak kullanır.	2. İşletmede GMP ile ilgili sorumlulukları yerine getirir.	2. Sözlü ölçme
	3. GMP ilke ve kurallarını açıklar.	3. Kalite gereklilikleriyle ilgili prosedür ve talimatları uygular.	3. Kalite gereklilikleriyle ilgili prosedür ve talimatlara uygun çalışır.	3. Uygulamalı sınav
	4. İşletmede GMP ile ilgili üzerine düşen sorumlulukları izah eder.	4. Makine, alet, donanımla ilgili prosedür ve talimatlarında belirtilen kalite gerekliliklerini uygular		4. Gözlem
	5. Kalite gereklilikleriyle ilgili prosedür ve talimatları belirtir.	5. İş yerinde sistemle ilgili prosedür ve talimatlarında belirtilen kalite gerekliliklerini uygular.		5. Performans değerlendirme
	6. Makine, alet, donanım prosedür ve talimatlarında belirtilen kalite gerekliliklerini açıklar	6. Makine, alet, donanımı kalite gerekliliklerine uygun kullanır.		6. Tutum ölçekleri
	7. Sistemin prosedür ve talimatlarında belirtilen kalite gerekliliklerini açıklar	7. Kalite gereklilikleriyle ilgili formları doldurur ve kayıtları tutar.		
	8. İşyerinde kalite gerekliliklerine uygun çalışmanın önemini izah eder.			

<b>ÖK 2: Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygulayabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
1. Yapılacak işlemin türünün prosedürüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular.	1. İşlemlerle ilgili kalite sağlama teknikleri ve prosedürlerini açıklar.	1. İşinde kalite sağlama teknik prosedürlerini uygular.	1. İşletmede kalite sağlamak için gereken teknik prosedürlere uygun çalışır.	1. Yazılı ölçme
2. Süreçlerde saptanan hata ve arızaların giderilmesine katkıda bulunur.	2. İşlemin türüne göre özel kalite sağlama tekniklerini açıklar.	2. İşlemler sırasında özel kalite şartlarını yerine getirir.	2. Süreçlerde saptanan hata ve arızaların giderilmesi için yapılan çalışmalara katılır.	2. Sözlü ölçme
	3. Süreçlerde saptanan hata ve arızaları izah eder.	3. Süreç kalitesine dikkat eder.		3. Uygulamalı sınav
	4. Hata ve arızaların giderilmesi için yapılması gerekenleri sıralar.	4. Kalite ile ilgili gerekli formları doldurur.		4. Gözlem
		5. Kalite ile ilgili kayıtları tutar.		5. Performans değerlendirme
		6. Kalite ile ilgili eğitimlere ve toplantılara katılır.		6. Tutum ölçekleri
<b>ÖK 3: İş organizasyonu yapabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
1. Çalışma alanını düzenler.	1. Çalışma alanını düzenleme prosedürlerini açıklar.	1. Çalışma alanını ve ekipmanı düzenler.	1. İşletmede işyeri talimatları doğrultusunda çalışma alanı, makine, donanım ve araç-gereçlerin temiz, düzenli ve bir program dahilinde kullanılmasını sağlar.	1. Yazılı ölçme
	2. Temizlik işlem ve talimatlarını sıralar.	2. Talimatlar doğrultusunda İş alanının ve ekipmanın temizliğini yapar.		2. Sözlü ölçme
	3. Çalışma alanını düzenlerken dikkat edilecek hususları açıklar.	3. Çalışma alanını işe uygun hale getirir.		3. Uygulamalı sınav
2. İş programı yapar.	4. İş programının anlam ve önemini açıklar	4. İşlemlerle ilgili çalışma programı yapar.		4. Gözlem
				5. Performans değerlendirme
				6. Tutum ölçekleri

	<p>5. İş programı yaparken uygulanacak basamakları ve kriterleri belirtir.</p> <p>6. İş programına göre kendi iş akışını sözlü, yazılı veya görsel olarak izah eder.</p>	<p>5. Periyodik işler ve kontroller için çalışma takvimi hazırlar.</p> <p>6. Çalışma programını birlikte çalıştığı kişilere ve yöneticilere bildirir.</p> <p>7. Çalışma programını takip eder ve uygular.</p> <p>8. Devreden işlerin kontrolünü yapar.</p>	<p>2. Kendi işiyle ilgili çalışmaları organize eder.</p> <p>3. Çalıştığı alanın ve donanımın temizliğini yapar.</p>	
<p>3. İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapar.</p>	<p>7. Kullanılan alan ve donanımın temizlik, bakım ve muhafaza koşullarını açıklar.</p> <p>8. İş bitiminde donanım ve çalışma alanının temizliği için yapılacak işlemleri sıralar.</p> <p>9. Kullanılacak temizlik araç, gereç ve malzemeler ile özellikleri açıklar.</p> <p>10. Temizlik yaparken dikkat edilecek hususları açıklar.</p>	<p>9. Kullanılan makine ve ekipmanı iş bitiminde kaldırır.</p> <p>10. Temizlik araç, gereç ve malzemelerini hazırlar.</p> <p>11. Çalışma alanı, araç, gereç ve ekipmanı temizler.</p> <p>12. Çalışma alanını daha sonra gerçekleştirilecek işlemlere uygun şekilde bırakır.</p> <p>13. Temizlikle ilgili uyarı levha, tabela ve talimatları kullanır.</p> <p>14. Temizlikle ilgili formları doldurur ve kayıtları tutar</p> <p>15. Temizlik bitiminde ilgilileri bilgilendirir.</p>		

<b>ÖK 4: Mesleki gelişim çalışmalarını yürütebilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
1. Eğitim planlaması ve organizasyon çalışmalarına katılır.	1. Eğitim ihtiyacı belirlemenin anlamı ve önemini açıklar. 2. İhtiyacı olan bilgiye ulaşmanın yollarını izah eder. 3. Bilgi kaynaklarını sıralar. 4. Mesleğiyle ilgili yenilikleri takip edeceği kaynakları listeler. 5. Mesleki bilgilerini aktarmak için kullanılacak araç, gereç ve kaynakları açıklar. 6. Mesleğiyle ilgili bilimsel ve teknolojik gelişmelerle ilgili yayınları belirtir. 7. İşiyile ilgili yenilikleri açıklar. 8. Mesleki becerilerini geliştirme yollarını açıklar.	1. Bilgiye ulaşma yollarını kullanarak işiyile ilgili araştırma yapar.	1. İşletmede ve/veya işletme dışında mesleki gelişimini sürdürebilmek amacıyla kendisi ve/veya iş arkadaşları ile birlikte çalışmalarda yer alır ve bunlara katkı sağlar. 2. Mesleki becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim ve aktivitelere katılır. 3. Mesleki gelişmelerle ilgili konularda birlikte çalıştığı personeli bilgilendirir.	1. Proje hazırlama 2. Gözlem 3. Performans değerlendirme 4. Tutum ölçekleri 5. Araştırma yapma ve rapor hazırlama
2. Bireysel mesleki gelişim konusunda çalışmalar yapar.		2. Bilgi kaynaklarından işiyile ilgili gerekli bilgileri toplar. 3. İş yerinde eğitim ihtiyaçlarını belirler. 4. Kendi eğitim ihtiyaçlarını meslek standardını temel alarak tespit eder ve ilgili birimlere iletir. 5. Mesleki ve kişisel gelişim için gerekli araştırma faaliyetlerini gerçekleştirir. 6. Mesleğiyle ilgili eğitimlere katılır. 7. Mesleki becerilerini geliştirme yollarını araştırır. 8. Çeşitli eğitim faaliyetleri ve aktivitelerle mesleki becerilerini geliştirir. 9. Katıldığı eğitimlerle ilgili geri bildirim verir.		
3. Çalışanlara mesleki bilgiler verir.				

		10. Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır. 11. Mesleğiyle ilgili bilimsel ve teknolojik gelişmeleri takip eder.		
--	--	---	--	--

<b>BİRİM 3: İyi üretim uygulamalarına (GMP) göre çalışmak</b>				
<b>ÖK 1: İyi üretim uygulamaları (GMP) kurallarını uygulayabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
1. Talimatlar doğrultusunda kişisel hijyen şartlarını kontrol eder.	1. Kişisel hijyen kurallarını sıralar. 2. Kişisel temizlik prosedürlerini izah eder. 3. GMP kapsamında risk değerlendirmesini izah eder.	1. Kişisel hijyen ekipmanlarını kontrol eder. 2. Temizlik prosedürlerini kontrol eder. 1. Proses, ekipman ve sistemleri kontrol eder. 2. Kontrol faaliyetlerini değerlendirir. 3. GMP kapsamında ilgili formları doldurur ve kayıtları tutar.	1. Talimatlar doğrultusunda GMP kurallarının yerine getirilmesini sağlar. 2. Validasyon ve kalifikasyon işlemlerinin yerine getirilmesini sağlar.	1. Yazılı sınav 2. Sözlü sınav 3. Uygulamalı sınav 4. Gözlem 5. Performans değerlendirme 6. Ürün değerlendirme 7. Tutum ölççekleri
2. Validasyon ve kalifikasyon çalışmalarını kontrol eder.	4. Validasyon ve kalifikasyonu açıklar.			
<b>ÖK 2: GMP (iyi üretim uygulamaları) dışı uygulamaları bildirebilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
1. GMP dışı uygulamaları kontrol eder.				1. Yazılı sınav 2. Sözlü sınav



2. Uygunsuzluk halinde ilgili birimleri bilgilendirir.	<p>1. Uygunsuzlukları kontrol ederken yapılması gerekenleri açıklar.</p> <p>1. Kullanılan ayar referans değerlerini sıralar.</p> <p>2. Çalışırken dikkat edilecek hususları izah eder.</p>	<p>1. Kontrollerin yazılı olduğu iş emrini/protokolünü inceler.</p> <p>1. Talimatlar doğrultusunda uygunsuzlukları kontrol eder.</p> <p>2. Referans değerlerini karşılaştırır.</p> <p>3. İlgili formları doldurur ve kayıtları tutar.</p>	<p>1. GMP üretim elemanları hakkındaki eksiklikleri ilgili birime bildirir.</p> <p>2. İyileştirme çalışmalarına katılır.</p>	<p>3. Uygulamalı sınav</p> <p>4. Gözlem</p> <p>5. Performans değerlendirme</p> <p>6. Ürün değerlendirme</p> <p>7. Tutum ölçekleri</p>
--	--	---	--	---

<b>BİRİM 4: Üretim öncesi hazırlık yapmak</b>				
<b>ÖK 1: Üretim alanını hazırlayabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
3. Talimatlar doğrultusunda sıcaklık, nem, basınç, temizlik, KKD, vb. kontrolleri yapar.	<p>5. Üretim alanı için talimatlara uygun koşulları sıralar.</p> <p>6. Sıcaklık, nem, basınç, temizlik, KKD vb. kontrollerinde kullanılan araç-gereç ve yöntemleri belirtir.</p> <p>7. Kontrolleri yaparken uygunsuz durumları ayırt eder.</p>	<p>3. Depodan gelen transfer belgelerini kontrol eder.</p> <p>4. Dış ambalajı dikkatlice çıkarır.</p> <p>5. İç ambalajıyla beraber etiketler.</p> <p>6. Alüminyum paletlere transfer eder.</p> <p>7. İyi Üretim Uygulamaları (GMP) kurallarına göre hammaddeyi tartım alanına alır</p> <p>8. Tartım alanının oda, duvar, toz emiş menfez ve yer</p>	<p>1. Üretim alanını talimatlara uygun olarak üretime hazır hale gelmesini sağlar.</p> <p>2. Uygunsuzluk halinde ilgili birimlerle birlikte çalışır.</p>	<p>8. Yazılı sınav</p> <p>9. Sözlü sınav</p> <p>10. Uygulamalı sınav</p> <p>11. Gözlem</p> <p>12. Performans değerlendirme</p> <p>13. Ürün değerlendirme</p> <p>14. Tutum ölçekleri</p>

		temizliğinin yapılmasını sağlar. 9. Elek, terazi ve kürek, paslanmaz çelik kap gibi tartım ekipmanlarının temizliklerini kontrol eder. 10. Yatay LF'yi çalıştırır. 11. İlgili ekipmanı seçer.		
4. Uygunsuzluk halinde ilgili birimleri bilgilendirir.	8. Uygunsuzluk halinde yapılması gerekenleri sıralar.	12. Kontrollerin yazılı olduğu iş emrini/protokolünü inceler. 13. İş emri/protokolü üzerinde yazılı olan hammaddenin etiket ürün kodunu ve ürün şarjının doğruluğunu kontrol eder. 14. Tartım alanı basınç kontrolünü yapar ve ilgili dosyaya işleyerek onaylatır. 15. Gerekirse uygun elek seçimini yapar.		
<b>ÖK 2: Üretim ekipmanını hazırlayabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
2. Talimatlar doğrultusunda üretim ve tartım ekipmanlarının temizlik durumunu kontrol eder.	3. İmalat prosedürüne göre kullanılacak üretim ve tartım ekipmanları ile üretim elemanlarını sıralar. 4. Üretim ve tartım ekipmanları ile üretim	2. İmalat prosedürüne göre kullanılacak ekipmanı belirler. 3. Terazinin üzerindeki su terazisi ayarını yapar. 4. Terazilerin kontrolünü standart vezinlerle yapar.	3. Talimatlar doğrultusunda üretim ve tartım ekipmanının üretime hazır ve çalışabilir hale getirilmesini sağlar.	1. Yazılı sınav 2. Sözlü sınav 3. Uygulamalı sınav 4. Gözlem 5. Performans değerlendirme

	<p>elemanlarının temizlik prosedürlerini izah eder.</p> <p>5. Ekipmanların temizlik durumunu kontrol ederken yapılması gerekenleri açıklar.</p>	<p>5. Cihaz günlüğüne kayıt eder ve onaylatır.</p> <p>6. Üretim ekipmanlarının ayarları ile bilgileri kayıt altına alır.</p> <p>7. Arızalı araçları tespit eder.</p> <p>8. Kontrollerin yazılı olduğu iş emrini/protokolünü inceler.</p>	<p>4. Üretim ve tartım ekipmanları ile üretim elemanları hakkındaki eksiklikleri ilgili birime bildirir.</p>	<p>6. Ürün değerlendirme</p> <p>7. Tutum ölçekleri</p>
<p>3. Talimatlar doğrultusunda üretim ve tartım ekipmanının mekanik, hidrolik, pnömatik ve elektrik açıdan kontrol eder ve ayarlarını referans değerlerle doğrular.</p>	<p>6. Üretim ve tartım ekipmanlarının mekanik, hidrolik, pnömatik ve elektrikselsel aksam ve yönlerini açıklar.</p> <p>7. Üretim ve tartım ekipmanları için kullanılan ayar referans değerlerini sıralar.</p> <p>8. Üretim ve tartım ekipmanları ile üretim elemanlarıyla çalışırken dikkat edilecek hususları izah eder.</p>	<p>4. Talimatlar doğrultusunda üretim ve tartım ekipmanlarını mekanik yönden kontrol eder.</p> <p>5. Talimatlar doğrultusunda üretim ve tartım ekipmanlarını hidrolik, ve pnömatik yönden kontrol eder.</p> <p>6. Talimatlar doğrultusunda üretim ve tartım ekipmanlarını elektrikselsel yönden kontrol eder.</p> <p>7. Üretim ve tartım ekipmanlarının referans değerlerini karşılaştırır.</p>		
<p>4. Uygunsuzluk halinde ilgili birimleri bilgilendirir.</p>		<p>8. Üretim ve tartım ekipmanları hakkında eksik olan hususları raporlar.</p>		

<b>ÖK 3: Malzemeleri üretime hazırlayabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
<p>1. Talimatlara ve İyi Üretim Uygulamaları (GMP) kurallarına göre malzemeyi üretim alanına alır.</p> <p>2. Talimatlar doğrultusunda gerekli kontrolleri yapar. (Malzeme kodu, malzeme adı, ağırlık, hasarsızlık, temizlik vb.)</p>	<p>1. Malzemeyi üretime hazırlamak ile ilgili İyi Üretim Uygulamaları (GMP) kurallarını açıklar.</p> <p>2. GMP'ye göre malzeme kontrolü için kullanılan ölçütleri sıralar.</p> <p>9. Malzemeyi kontrol ederken yapılması gerekenleri açıklar.</p> <p>3. Validasyon ve kalifikasyon hakkında yorum yapar.</p> <p>4. Kişisel hijyen ve işletme hijyeni kurallarını açıklar.</p> <p>5. Gerekli kontrolleri yaparken uygunsuz durumları ayırt eder.</p>	<p>1. GMP ve üretim talimatlarına uygun olarak üretim için gerekli malzemeyi temin eder.</p> <p>2. Validasyon ve kalifikasyon sonuçlarını değerlendirir.</p> <p>3. İlgili malzemeyi üretim alanına alır.</p> <p>4. GMP kurallarına ve işletme talimatlarına uygun olarak malzemeyi kontrol eder.</p> <p>5. Kişisel hijyen ve işletme hijyeni kurallarını uygular.</p> <p>6. Talimatlar doğrultusunda öngörülen kıyafet değişimlerini yapar</p> <p>7. Ekipman ve malzeme tanım ve statü etiketlerini okur ve kontrol eder.</p> <p>8. Malzeme kodunu yazar</p> <p>9. Malzeme ağırlığını hesaplar.</p> <p>10. Malzemenin hasarlı olup olmadığını tespit eder.</p> <p>11. Malzemenin temizliğini yapar.</p>	<p>1. İşletme talimatları doğrultusunda ve GMP kurallarına uygun olarak malzemeyi üretime hazırlar.</p> <p>2. Talimatlara göre gerekli kontrolleri yapar</p>	<p>1. Yazılı sınav</p> <p>2. Sözlü sınav</p> <p>3. Uygulamalı sınav</p> <p>4. Gözlem</p> <p>5. Performans değerlendirme</p> <p>6. Ürün değerlendirme</p> <p>7. Tutum ölçekleri</p>

<b>ÖK 4: Tartım işlemini yapabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
1. İş emrine/protokole göre belirlenen hammaddeleri tartar ve ağırlıkları kayıt eder. 2. Tartım etiketini düzenler ve ilgili hammaddeye yapıştırır.	1. İlaç üretim iş emrinin bölümlerini ve içeriğini açıklar. 2. Hammadde tartım prosedürünü yazılı, sözlü veya görsel yollarla izah eder. 3. İş emrine/protokole göre hammaddelerin neler olduğunu sıralar. 4. Tartımları kayıt altına alma ve tartım etiketi düzenleme işlemlerini açıklar.	1. İş emrine/protokole göre hammaddelerin tartımını sağlar. 2. İş emrine/protokole göre tartımları kayıt altına alır. 3. Bilgisayar ve çevre ekipman yardımıyla etiketi düzenler (iki adet) 4. Düzenlenen etiketi ilgili hammaddeye yapıştırır. 5. Etiketleri iş emrine/protokole ekler.	1. İş emri/Protokole ve GMP kurallarına göre hammaddelerin üretime hazırlanması amacıyla tartımını sağlar. 2. İş emrine/protokole göre tartımları dosyasında kayıt altına alır ve saklar.	1. Yazılı sınav 2. Sözlü sınav 3. Uygulamalı sınav 4. Gözlem 5. Performans değerlendirme 6. Ürün değerlendirme 7. Tutum ölçekleri

<b>BİRİM 5: Üretim yapmak</b>				
<b>ÖK 1: Yarı mamulü hazırlayabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
1. Üretim talimatına uygun proses adımlarını ( kuru karışım, yaş granülasyon, eritme, homojenizasyon, vb ) gerçekleştirir.	1. Yarı mamülproses adımlarını (kuru karışım, yaş granülasyon, eritme, homojenizasyon, vb.) ardışık olarak sıralar	1. Kuru karışımı hazırlar. 2. Granülasyon çözeltisini hazırlar.. 3. Yaş granüle elde eder. 4. Elenmiş yaş granüleyi kurutur. 5. Granül numunesi alır.	1. Üretim talimatına ve GMP kurallarına uygun olarak yarı mamulü hazırlar. 2. Üretim talimatına ve GMP kurallarına	1. Yazılı sınav 2. Sözlü sınav 3. Uygulamalı sınav 4. Gözlem 5. Performans değerlendirme

	<p>2. Proses adımlarını gerçekleştirirken yapılacak işlemleri izah eder.</p> <p>3. Yarı mamulü hazırlarken dikkat edilecek hususları açıklar.</p>	<p>6. Kurutulmuş granüleyi eler.</p> <p>7. Son karışım numunesini alınmasını sağlar.</p> <p>8. Granüle baskıya hazır hammaddeleri katar.</p> <p>9. İlaç hammaddesini eritir.</p> <p>10. Yarı mamulün homojenizasyonunu yapar.</p>	<p>uygun olarak gerekli kontrolleri yapar.</p> <p>3. Granülasyon işlemlerini gerçekleştirir.</p>	<p>6. Ürün değerlendirme</p> <p>7. Tutum ölçekleri</p>
<p>2. Talimatlar doğrultusunda öngörülen kontrolleri yapar veya yapılmasını sağlar. (nem, homojenite, pH, viskozite, yoğunluk, vb)</p>	<p>3. Hammadde kontrolü için kullanılan parametreleri sıralar.</p> <p>4. Bu parametrelerin ölçüm araç ve yöntemlerini listeler.</p> <p>5. Nem, homojenite, pH, viskozite, yoğunluk, vb. kavramları açıklar.</p> <p>6. Öngörülen kontrolleri yaparken dikkat edilecek hususları izah eder.</p>	<p>11. Talimatlar doğrultusunda yapılması gereken kontrolleri yapar.</p> <p>12. Yarı mamulde nem kontrolü yapar.</p> <p>13. Yarı mamulde homojenite kontrolü yapar.</p> <p>14. Yarı mamulde pH kontrolü yapar.</p> <p>15. Yarı mamulde viskozite kontrolü yapar.</p> <p>16. Yarı mamulde yoğunluk kontrolü yapar.</p>		
<b>ÖK 2: Ürün proseslerini gerçekleştirebilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
<p>1. Üretim talimatına uygun parametrelerle makine ayarlarını yapar.</p>	<p>1. Üretim sürecinde kullanılan makineleri sıralar.</p> <p>2. Üretim sürecinde kullanılan parametreleri açıklar.</p>	<p>1. Üretim talimatlarına uygun makineleri kullanır.</p> <p>2. Üretim talimatlarına uygun makine ayarlarını yapar.</p> <p>3. Talimatlar doğrultusunda gerekli kontrolleri yapar.</p>	<p>1. Üretim talimatlarında belirtilen prosese uygun makineler ile katı, yarı katı veya sıvı ürün üretimi yapar.</p>	<p>1. Yazılı sınav</p> <p>2. Sözlü sınav</p> <p>3. Uygulamalı sınav</p> <p>4. Gözlem</p>

	<p>3. Makine ayarlarının yapılmasını yazılı ve görsel olarak izah eder.</p> <p>4. Makine ayarlarını yaparken uygunsuz durumları ayırt eder.</p>		<p>2. İlgili ekipmanın başlangıç kontrollerini üretim talimatına uygun parametrelere göre yapar.</p> <p>3. İlgili ekipmanın periyodik kontrollerini üretim talimatına uygun parametrelere göre yapar.</p>	<p>5. Performans değerlendirme</p> <p>6. Ürün değerlendirme</p> <p>7. Tutum ölçekleri</p>
<p>2. Üretim talimatına uygun proses (katı, yarı katı ve sıvı) adımlarını ( tablet baskı, kaplama, kapsül dolmuş, vb.) gerçekleştirir.</p>	<p>5. Katı ürün üretim prosesini açıklar.</p> <p>6. Yarı katı ürün üretim prosesini açıklar.</p> <p>7. Sıvı ürün üretim prosesini açıklar.</p> <p>8. Steril ürün üretim prosesini açıklar.</p> <p>9. Tablet baskı üretim prosesini açıklar.</p> <p>10. Kaplama üretim prosesini açıklar.</p> <p>11. Kapsül dolmuş üretim prosesini açıklar.</p>	<p>4. Üretim talimatına uygun proses adımlarından katı, yarı katı veya sıvı ürün üretim işlemini yapar.</p> <p>5. Yükleme işlemini yapar.</p> <p>6. Makine gramaj, sertlik, yükseklik, kapsül boyu ayarlarını yapar.</p> <p>7. Hazırlanan numunenin ilgili bölüme alınmasını sağlar.</p> <p>8. Üretim talimatına uygun proses adımlarından tablet baskı işlemlerini yapar.</p> <p>9. Üretim talimatına uygun proses adımlarından kaplama işlemlerini yapar.</p> <p>10. Üretim talimatına uygun proses adımlarından kapsül dolmuş işlemlerini yapar. Sonucu takip ederek test onay kayıtlarının tutulmasını ve dosyalamasını sağlar.</p>		

<p>3. Üretim talimatına uygun başlangıç ve periyodik kontrolleri gerçekleştirir. (ağırlık, sertlik, dağılma, kalınlık, çap, yoğunluk, pH, viskozite, vb.)</p>	<p>12. İlgili ekipmanın başlangıç ve periyodik kontrolleri açıklar. 13. Kullanılan parametreleri (ağırlık, sertlik, dağılma, kalınlık, çap, yoğunluk, pH, viskozite, vb.) izah eder. 14. Parametreler ve ölçüm araçlarını listeler. 15. Başlangıç ve periyodik kontrolleri gerçekleştirirken uygunsuzlukları ayırt eder.</p>	<p>11. İlgili ekipman seçimini yapar ve uygunluğunu kontrol eder. 12. Periyodik kontrolleri yapar. 13. Ağırlık kontrolünü yapar. 14. Sertlik kontrolünü yapar. 15. Dağılma kontrolünü yapar. 16. Kalınlık kontrolünü yapar. 17. Çap kontrolünü yapar. 18. Yoğunluk kontrolünü yapar. 19. pH kontrolünü yapar. 20. Viskozite kontrolünü yapar.</p>		
---	--	---	--	--

<b>BİRİM 6: Ambalaj yapmak</b>				
<b>ÖK 1: Primer ambalaj yapabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
1. Üretim talimatına uygun olarak makine ayarlarını yapar.	1. Üretimde kullanılan makineleri sıralar.	1. Üretim makinelerini kullanır	1. Üretim talimatlarına uygun makineleri kullanarak primer ambalajlama yapar	1. Yazılı sınav
2. Üretim talimatına uygun proses adımlarını (blisterleme, toz dolum, şaşe dolum, pomat dolum, likit dolum, vb) gerçekleştirir.	2. Üretim talimatları doğrultusunda makine ayarlarını izah eder. 3. Üretim talimatına göre proses adımlarını (blisterleme, toz dolum, şaşe dolum, pomat dolum, likit dolum, vb) ve yapılacak Primer ambalaj işlemleri açıklar.	2. Üretim talimatlarına uygun makine ayarlarını yapar. 3. Talimatlar doğrultusunda gerekli kontrolleri yapar. 4. Blisterlemeyi talimatlar doğrultusunda yapar. 5. Toz dolumu talimatlar doğrultusunda yapar. 6. Şaşe dolumu talimatlar doğrultusunda yapar.	2. Üretim talimatı doğrultusunda başlangıç ve periyodik kontrolleri sağlar.	2. Sözlü sınav 3. Uygulamalı sınav 4. Gözlem 5. Performans değerlendirme 6. Ürün değerlendirme 7. Tutum ölçekleri
3. Üretim talimatına uygun başlangıç ve periyodik kontrolleri gerçekleştirir.				



(ağırlık, baskı kontrolleri, kırık, dolu - boş, renk, alüminyum folyo, barkod ve mikro delik kontrolü gibi kamera kontrolleri, yapıştırma, vb.)	4. Üretim talimatına uygun olarak yapılacak başlangıç kontrollerini sıralar. 5. Üretim talimatına uygun olarak yapılacak periyodik kontrolleri sıralar.	7. Pomat dolumu talimatlar doğrultusunda yapar.. 8. Likit dolumu talimatlar doğrultusunda yapar. 9. Ağırlık kontrolünü yapar. 10. Baskı kontrolünü yapar 11. Kırık kontrolünü yapar. 12. Boş-dolu kontrolünü yapar. 13. Renk kontrolünü yapar. 14. Alüminyum folyo kontrolünü yapar. 15. Barkod kontrolünü yapar. 16. Mikro delik kontrolünü yapar.		
---	--	--	--	--

## ÖK 2: Sekonder ambalaj yapabilme

Değerlendirmenin Önemli Yönleri	Bilgi	Beceri	Yetkinlik	Değerlendirme Yöntemi
1. Üretim talimatına uygun olarak makine ayarlarını yapar.	1. Üretim talimatlarına uygun makineleri sıralar.	1. Üretim makinelerini kullanır	1. Üretim talimatlarına uygun makineleri kullanarak sekonder ambalajlama yapar.	1. Yazılı sınav
2. Üretim talimatına uygun proses adımlarını ( kutulama, şrinkleme, kolileme, vb) gerçekleştirir.	2. Üretim talimatlarına uygun makine ayarlarını açıklar. 3. Üretim talimatına göre proses adımlarını (kutulama, şrinkleme, kolileme, vb) ve yapılacak Sekonder ambalaj işlemlerini açıklar.	2. Üretim talimatlarına uygun makine ayarlarını yapar. 3. Talimatlar doğrultusunda gerekli kontrolleri yapar. 4. Kutulama işlemini yapar. 5. Şrinkleme işlemini yapar. 6. Kolileme işlemini yapar.	2. Üretim talimatı doğrultusunda başlangıç ve periyodik kontrolleri sağlar.	2. Sözlü sınav 3. Uygulamalı sınav 4. Gözlem 5. Performans değerlendirme 6. Ürün değerlendirme 7. Tutum ölççekleri
3. Üretim talimatına uygun başlangıç ve periyodik kontrolleri gerçekleştirir. (ağırlık, baskı kontrolleri, karekod kontrolü, vb.)	4. Üretim talimatına uygun olarak yapılacak başlangıç kontrollerini sıralar.	7. Üretim talimatlarına uygun başlangıç kontrollerini uygular.		

	5. Üretim talimatına uygun olarak yapılacak periyodik kontrolleri sıralar.	8. Üretim talimatlarına uygun periyodik kontrolleri uygular. 9. Üretim talimatlarına uygun ağırlık kontrollerini uygular. 10. Üretim talimatlarına uygun baskı kontrollerini uygular. 11. Üretim talimatlarına uygun karekod kontrollerini uygular.		
--	--	--	--	--

<b>BİRİM 7: Analize hazırlık yapmak</b>				
<b>ÖK 1: Analiz ortam, cihaz ve ekipmanı hazırlayabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
1. Laboratuvarda güvenli çalışma ortamını sağlar	1. Laboratuvarda güvenlik kurallarını açıklar. 2. Güvenlik Bilgi Formu'nun amacını açıklar. 3. Sağlığa zararlı kimyasal maddeleri sıralar 4. Laboratuar kazalarında yapılacak ilkyardım kurallarını açıklar. 5. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri	1. Laboratuvarda güvenlik önlemlerini alınmasını sağlar 2. Güvenlik Bilgi Form'larını gözden geçirir. 3. Kimyasal maddelerle ilgili güvenlik tedbirlerini alır. 4. İlkyardım gerektiren örnek bir olaya, müdahale eder.	1. Laboratuvarda, talimatlara, iş güvenliği kurallarına uygunluğunu kontrol eder. 2. Laboratuvarda, talimatlara, iş güvenliği kurallarına uygun olarak çalışılmasını sağlar. 3. Tehlike durumunda acil durum prosedürlerinin	1. Yazılı sınav 2. Sözlü sınav 3. Uygulamalı sınav 4. Gözlem 5. Performans değerlendirme 6. Ürün değerlendirme 7. Tutum ölççekleri

	Hakkında Yönetmeliği'ni açıklar. 6. Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği'ni açıklar.	5. Laboratuvarında güvenli çalışmayı alışkanlık haline getirir 6. İşaret Levhalarını uygun yerlere asar.	uygulanmasında ilgililerle birlikte çalışır
2. Laboratuvar temel işlemlerini uygular	7. Laboratuvarında bulunan etüv, santrifüj, fırın, su banyosu, bek vb. cihazların kullanım amaçlarını açıklar. 8. Cihazların üzerindeki güvenlik işaretlerini açıklar. 9. Cam malzemelerin kullanım amaçlarını açıklar.	7. Laboratuvarında bulunan etüv, santrifüj, fırın, su banyosu, bek gibi cihazları talimatlara göre çalıştırır veya kapatır. 8. Cihazların talimatlarına göre çalışmasını sağlar 9. Arızalı cihazları tespit eder ve yetkilere iletir 10. Laboratuvarında bulunan cam malzemeleri amaçları doğrultusunda kullanır 11. Laboratuvardaki cam malzemeleri kullanırken güvenlik tedbirlerini almayı alışkanlık haline getirir.	4. Laboratuvarında bulunan cihazların kullanım amacına uygun olarak çalışmasını sağlar. 5. Laboratuvardaki cam malzemeleri kullanırken güvenlik tedbirlerini almayı alışkanlık haline gelmesini sağlar
3. İyi laboratuvar uygulamaları (GLP) ilkelerine göre çalışır	10. İyi laboratuvar uygulamalarının amacını ve kapsamını açıklar. 11. Test yönetim birimindeki çalışanların sorumluluklarını açıklar. 12. Kalite güvencesi personelinin sorumluluklarını açıklar.	12. Çalıştığı laboratuvarında iyi laboratuvar ilkelerini uygular. 13. Standart çalışma yöntemlerine (SÇY) dikkat eder.	6. Çalıştığı laboratuvarında iyi laboratuvar ilkelerini uygulanmasını sağlar 7. Standart çalışma yöntemlerine (SÇY) uygun çalışır. 8. İşlemler sırasında kalite sağlama ile

	<p>13. Atıkların imha edilmesi ile ilgili esasları açıklar.</p> <p>14. Cihazlar, materyaller ve reaktiflerin kullanımı ile ilgili esasları açıklar.</p> <p>15. Test ve referans maddelerinin kullanımı ile ilgili esasları açıklar.</p> <p>16. Standart çalışma yöntemlerini (SÇY) sıralar</p> <p>17. Kayıtlar ve materyalin saklanması ve depolanması ile ilgili esasları açıklar.</p>		<p>ilgili teknik prosedürleri uygular.</p> <p>9. Süreçlerde tespit edilen hata ve arızaların giderilmesi için çalışır</p> <p>10. Riskli maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni gösterir ve riskli maddeleri belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.</p>	
--	---	--	---	--

## ÖK 2: Analiz numunesini hazırlayabilme

Değerlendirmenin Önemli Yönleri	Bilgi	Beceri	Yetkinlik	Değerlendirme Yöntemi
1. Analiz yöntemini inceler	<p>1. Analiz yöntemlerini bilir.</p> <p>2. Yöntemlerin hangi amaç için kullanıldığını bilir.</p> <p>3. Analiz numunesini işlem talimatına göre hazırlanacağını açıklar</p>	1. Analizi numunesinin işlem talimatına göre hazırlanmasını sağlar	1. Analiz çözeltisinin hazırlanmasını iş talimatına uygun olarak hazırlar	<p>1. Yazılı sınav</p> <p>2. Sözlü sınav</p> <p>3. Uygulamalı sınav</p> <p>4. Gözlem</p> <p>5. Performans değerlendirme</p>
2. Kimyasal analiz için cihaz ve ekipmanları hazırlar	4. Analiz için kullanılan kimyasal, ekipman ve donanımın kullanma, temizlik, bakım ve muhafaza koşullarını açıklar	2. Analiz için kullanılan kimyasal, ekipman ve donanımın kullanma, temizlik, bakım ve muhafaza koşullarını sağlar.	2. Analiz için kullanılan kimyasal, ekipman ve donanımın kullanma, temizlik, bakım ve muhafaza koşullarını işletmenin(GLP) kalite gerekliliklerine göre uygular	<p>6. Ürün değerlendirme</p> <p>7. Tutum ölçekleri</p>

3. Kimyasal analiz için kimyasal maddeleri hazırlar	5. Kimyasal analizi için kimyasalların alınması ve hazırlanması ile (GLP) ilgili koşulları açıklar	3. Kimyasal analiz için kimyasalların hazırlanmasını ve talimatlara göre kullanımını sağlar	3. Kimyasal analizi için kimyasalları alınması ve hazırlanması ile ilgili işletmede belirlenen çalışma programına uygun gerçekleştirir
4. Kimyasal analiz için çözeltileri hazırlar	6. Analiz çözeltilerini istenilen birimde teorik hesaplanmasını açıklar 7. Hesaplara göre kimyasalları hazırlar.	4. Analiz çözeltilerini istenilen birimde teorik hesaplanmasını talimatlara göre sağlar 5. Hesaplara göre kimyasalları talimatına göre tartıp ve hazırlanmasını sağlar	4. Analiz çözeltilerini ve kimyasalların hazırlanmasını belirtilen çalışma programına göre kullanımını takip eder ve gerçekleştirir. 5. Tartımları iş talimatlarına göre gerçekleştirir
5. Numuneyi temsil eden homojen analiz numunesini hazırlar	8. Hojen numuneyi hazırlama yöntemlerini bilir 9. Homojen numuneyi talimatlara göre alır	6. Homojen numuneyi hazırlama yöntemlerini ve prosedürlerini uygular. 7. İş talimatlarına uygun hazır homojen numuneyi alır	6. İş talimatına GLP ve uygun Homojen çözeltileri hazırlamayı gerçekleştirir
6. Kimyasal analiz ortamını hazırlar	10. Talimatlara uygun analiz ortamını hazırlar	8. Analiz ortamını daha sonra gerçekleştirilecek işlemlere uygun şekilde bırakır.	7. İş talimatına göre uygulayacağı analiz yöntemini gerçekleştirir

<b>ÖK 3: Çözeltileri hazırlayabilme</b>				
<b>Değerlendirmenin Önemli Yönleri</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Beceri</b>	<b>Yetkinlik</b>	<b>Değerlendirme Yöntemi</b>
1. Standardına uygun olarak ağırlıkça yüzde (%a/a) çözelti hazırlamak	1. Çözeltiyi tanımlar. 2. Çözelti çeşitlerini sıralandırır 3. Yüzde çözeltileri açıklar. 4. Saf maddelerden ağırlıkça yüzde (% a/a) çözeltiler hazırlamasını açıklar.	1. Çeşitli yüzde çözeltileri hazırlamayı çalışma programına göre takip eder hazırlığını yapar	1. İş talimatlarına uygun olarak çözelti hesaplarını ve çözeltilerin hazırlanmasını takip eder ve gerçekleştirir.	1. Yazılı ölçme 2. Sözlü ölçme 3. Mülakat 4. Uygulamalı sınav 5. Proje çalışması 6. Gözlem 7. Performans değerlendirme 8. Ürün değerlendirme 9. Tutum ölçekleri
2. Standardına uygun olarak Hacimce yüzde (% h/h) çözelti hazırlamak.	5. Hacimce yüzde (% h/h) çözeltileri açıklar. 6. Sıvı maddelerden hacimce yüzde (% h/h) çözeltiler hazırlamasını bilir	2. Gerekli hesaplamaları yapar. 3. Hacimce yüzde (% h/h) çözeltileri hazırlar.	2. İş yeri talimatına ve prosedürüne göre hacimce çözeltiyi hazırlanmasını hazırlatır ve kontrol eder	
3. Standardına uygun olarak ağırlıkça/hacimce yüzde (% a/h) çözelti hazırlamak	7. Ağırlıkça – hacimce yüzde (% a/h) çözeltileri açıklar. 8. Saf maddelerden ağırlıkça – hacimce yüzde (% a/h) çözeltiler hazırlamasını açıklar. 9. Kristal suyu içeren maddelerden ağırlıkça – hacimce yüzde (% a/h) çözeltiler hazırlamasını açıklar.	4. Gerekli hesaplamaları yapar. 5. Ağırlıkça-Hacimce yüzde (% a/h) çözeltileri hazırlar.	3. İş talimatlarına uygun olarak ağırlıkça çözelti hesaplarını yapar ve çözeltilerin hazırlanmasını takip eder ve gerçekleştirir	
4. Standardına uygun olarak ppm(mg/L) cinsinden çözelti hazırlar.	10. ppm'in tanımını açıklar. 11. ppm(mg/L) cinsinden çözelti hazırlamanın işlem basamaklarını açıklar.	6. Gerekli hesaplamaları yapar. 7. ppm(mg/L) cinsinden çözelti hazırlar.	4. İş talimatlarına uygun olarak ppm çözelti hesaplarını çalışma programına göre takip eder.	

5. Standardına uygun olarak ppb( $\mu\text{g/L}$ ) cinsinden çözelti hazırlar.	12. ppb( $\mu\text{g/L}$ )'nin tanımını açıklar 13. ppb( $\mu\text{g/L}$ ) çözelti hazırlama basamaklarını açıklar.	8. Gerekli hesaplamaları yapar. 9. ppb( $\mu\text{g/L}$ ) cinsinde çözeltileri hazırlar.	5. İşletmede belirlenen çalışma programını takip eder ve gerçekleştirir
6. Standardına uygun olarak Molarite (M) cinsinden çözelti hazırlar	14. Molar derişimi (M) açıklar. 15. Molar çözelti hazırlama basamaklarını sıralar	10. Gerekli hesaplamaları yapar. 11. İstenilen molar derişimde (M) çözelti hazırlar.	6. İş talimatına ve çalışma programını uygun çözelti hazırlamayı gerçekleştirir.
7. Standardına uygun olarak Molalite (m) cinsinden çözelti hazırlar	16. Molalitenin tanımını açıklar. 17. Molal derişimdeki (m) çözeltileri hazırlama basamaklarını açıklar.	12. Gerekli hesaplamaları yapar. 13. İstenilen molal derişimde (m) çözelti hazırlar.	7. İşletmede belirlenen çalışma programını takip eder ve gerçekleştirir
8. Standardına uygun olarak Normalite (N) cinsinden çözelti hazırlar	18. Normalite tanımını açıklar. 19. Normalite derişimdeki (N) çözeltileri hazırlama basamaklarını bilir.	14. Gerekli hesaplamaları yapar. 15. İstenilen Normal derişimde (N) çözelti hazırlar	8. İş talimatına ve çalışma programını uygun çözelti hazırlamayı gerçekleştirir
9. Standardına uygun olarak Çözeltileri seyreltme işlemi yapar	20. Çeşitli derişimdeki çözeltileri seyreltmeyi açıklar. 21. Seyreltme ile ilgili hesaplamaları açıklar.	16. Gerekli hesaplamaları yapar. 17. Çeşitli derişimdeki çözeltileri seyreltir. 18. Hazırladığı çözeltileri etiketler.Sıvıların hacminin okunmasını kuralına göre yapar	Talimatlara uygun olarak çözeltileri seyreltme ve deriştirmeyi takip eder ve gerçekleştirir.
10. Standardına uygun olarak Çözeltileri deriştirme işlemi yapar	22. Çeşitli derişimdeki çözeltileri deriştirmeyi açıklar.	19. Gerekli hesaplamaları yapar. 20. Çeşitli derişimdeki çözeltileri deriştirir.	9. İşletmede belirlenen çalışma programını takip eder ve gerçekleştirir

	23. Deriştirme ile ilgili hesaplamaları açıklar	21. Hazırladığı çözeltileri etiketler.		
--	---	--	--	--