



PLASTİK ENJEKSİYON ÜRETİM ELEMANI-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

1. ULUSAL YETERLİLİĞİN ADI / SEVİYESİ / REVİZYON NO:	Plastik Enjeksiyon Üretim Elemanı/Seviye 4/Rev.03				
2. ULUSAL YETERLİLİĞİN KODU	12UY0069-4				
3. ULUSAL YETERLİLİĞİN AMACI:	<p>Bu yeterlilik Plastik Enjeksiyon Üretim Elemanı (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.				
4. REFERANS DOKÜMANLAR	<ul style="list-style-type: none">• 12UY069-4 Plastik Enjeksiyon Üretim Elemanı Tarih: 19/08/2020 Rev. No:03				
5. YETERLİLİK BİRİMLERİ	<p>Zorunlu Birimler: 12UY0069-4/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma ve Kalite 12UY0069-4/A2: Üretim Sürecine İlişkin Yönetmelik Sorumluluklar 12UY0069-4/A3: Plastik Enjeksiyon Üretim ve Kontrol İşlemleri</p> <p>Seçmeli Birimler 12UY0069-4/B1: Köprülü Vinçle Kalıp Bağlama</p>				
6. BİRİMLERİN GRUPLANDIRILMA ALTERNATİFLERİ	<table border="1"><tr><td>Alternatif-1</td><td>A1, A2, A3</td></tr><tr><td>Alternatif-2</td><td>A1, A2, A3, B1</td></tr></table>	Alternatif-1	A1, A2, A3	Alternatif-2	A1, A2, A3, B1
Alternatif-1	A1, A2, A3				
Alternatif-2	A1, A2, A3, B1				
7. ÜCRET	<ul style="list-style-type: none">• İlgili Ulusal yeterliliğe ait ücret MYK web portal' da kamuya ilan edilmiş olup Teknikel web sitesinde de yayınlanmaktadır. (www.teknikelbelgelendirme.com.tr)• Aday eğer daha önce farklı bir yetkilendirilmiş kuruluştan sınav için başvurmuş ya da bütün sınav haklarını kullanmış ise sadece kaldığı ulusal yeterlilik birimine ait ücreti öder.• Aday başvurusunda başvuru kısmında birim başvuru bölümünü işaretler.				
8. BELGELENDİRME BAŞVURUSU İÇİN GEREKEN ÖN ŞARTLAR:	-----				
9. BELGE BAŞVURUSU İÇİN İSTENEN EVRAKLAR	<ul style="list-style-type: none">• Aday Başvuru Formu• Belge Kullanım Sözleşmesi <p>Dekont açıklama: "T.C. Kimlik No/Pasaport No", "Adı-Soyadı" 12UY0069-4", Plastik Enjeksiyon Üretim Elemanı (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği "UY Birim Kodu" belirtilmelidir. (Ad ve Soyadı ve tc kimlik numarası açıklamaya sığmadığı durumlarda adayın Adı Soyadı yazılacak)</p> <ul style="list-style-type: none">• "Birim Tamamlama başvurusu yapanlar için, başvurdukları ulusal yeterliliğe ait sahip oldukları Mesleki Yeterlilik Belgeleri.• İlgili yeterlilikte adayın ilk sınavı adayın başvurusunun onaylanmasını takiben 60 gün içinde açılır. Aday başarısız olduğu birimlerden kalan sınav haklarına ait sınavları açılır.				
10. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME					
<ul style="list-style-type: none">• Plastik Enjeksiyon Üretim Elemanı (Seviye 4) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur.• Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan başarılı olması gerekmektedir.• Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, 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.					



PLASTİK ENJEKSİYON ÜRETİM ELEMANI-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

- 11-c) Birimlerin Gruplandırma Alternatifleri kapsamında ;
- II. Alternatiften Plastik Enjeksiyon Üretim Elemanı (Seviye 4) MYK Mesleki Yeterlilik Belgesine sahip olan bireylerin köprülü vinç kullanımına ilişkin bilgi, beceri ve yetkinlikleri üretim aşamasında kalıp bağlama ve sökme işlemlerini kapsayacak şekilde tanımlanmış olup ölçme ve değerlendirmede bu kapsamda yapılacaktır.
- Kalıbın üretim alanına köprülü vinçle getirilmesi, işyeri sınırları içinde ve dışında üretim haricinde köprülü vinç kullanımına ilişkin bilgi, beceri ve yetkinlikler ölçme ve değerlendirme kapsamında yer almamakta olup bahse konu işler Köprülü Vinç Operatörü (Seviye 3) ulusal yeterliliği kapsamında tanımlanmıştır.

Teorik Sınav	YETERLİLİK BİRİMİ	SORU SAYISI	SÜRE (DAKİKA)	GEÇME NOTU
	A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma ve Kalite	26	39	%70
A2: Üretim Sürecine İlişkin Yönetmelik Sorumluluklar	10	15		
A3: Plastik Enjeksiyon Üretim ve Kontrol İşlemleri	30	45		
B1: Köprülü Vinçle Kalıp Bağlama	26	39		
GENEL TOPLAM SORU SAYISI -SÜRE(DAKİKA)	92	138		

Performansa Dayalı Sınav	YETERLİLİK BİRİMİ			GEÇME NOTU
	<ul style="list-style-type: none">• A3 ve B1 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A3-2 ve B-2'de yer alan "Beceri ve Yetkinlikler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir.• A3 yeterlilik sınavında adayın, performans sınavından başarı sağlama için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari %70 başarı göstermesi gerekir.• B1 yeterlilik sınavında adayın, performans sınavından başarı sağlama için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari %80 başarı göstermesi gerekir.• Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında, model ile gerçekleştirilir.• Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A3-2 ve B1-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.• B1 yeterlilik birimine ait teorik ve performans sınavları ayrı yapılabileceği gibi diğer birimlerle birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır.			
A3: Plastik Enjeksiyon Üretim ve Kontrol İşlemleri			%70	
B1: Köprülü Vinçle Kalıp Bağlama			%80	
A3/P1	<ul style="list-style-type: none">*BY.1 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.*BY.2 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.*BY.3 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.*BY.4 Üretim iş emrini uygular.*BY.8 Kalıbı iş talimatlarına uygun seçerek üretime hazırlar.*BY.10 Kalıbın uygun kaldırma ekipmanı ile güvenli bir şekilde askıya alır.*BY.13 Kalıbın makineye yerleştirilmesini yapar.*BY.14 Kalıbı makineye sabitleme işlemlerini yapar.*BY.27 Üretim öncesi burguda kalan hammaddeyi boşaltır.*BY.29 Yarı otomatik konumda makine parametrelerinin kontrolü için deneme baskısı alarak birim amirinden onay alır.*BY.34 Ürün formundaki teknik resme göre fiziksel/fonksiyonel (ölçü, gramaj vb.) kontrollerini yapar.*BY.49 Kalıbı uygun kaldırma ekipmanı ile güvenli bir şekilde askıya alarak kalıp pabuçlarını söker.*BY.51 Kalıbı indirerek sökme işlemini tamamlar.			
B1/P1	<ul style="list-style-type: none">*BY.1 Kalıp taşıma işlemi öncesi iş güvenliği tedbirlerini alarak kişisel koruyucu donanımlarını kullanır.*BY.2 Kalıp taşıma işlemlerinde çevre koruma tedbirlerine uygun çalışır.			



PLASTİK ENJEKSİYON ÜRETİM ELEMANI-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

	<p>*BY.4 Kalıba göre kullanılacak sapanlama elemanlarını, ataşmanlarını ve ekipmanlarını belirler ve hazırlar.</p> <p>*BY.5 Kalıba göre köprülü vinç kaldırma kapasitesini kontrol ederek uygunluğuna karar verir.</p> <p>*BY.7 Köprülü vinçi kumanda ederek eksen hareketlerini, frenleme, tutma ya da kaçırma durumlarını kontrol eder.</p> <p>*BY.8 Köprülü vinci kumanda ederek sesli ya da görsel uyarı ikaz işaretlerini kontrol eder.</p> <p>*BY.9 Kalıba uygun olarak belirlediği kaldırma ataşmanları ya da ekipmanlarıyla bağlama işlemini yapar.</p> <p>*BY.11 Kaldırma elemanları ve kanca güvenlik mandalı ve bağlantılarını kontrol eder.</p> <p>*BY.12 Köprülü vinci kalıba göre uygun yüksekliğe indirerek kanca/kaldırma ataşmanı ve sapan bağlantısını yapar.</p> <p>*BY.13 Köprülü vinç ataşman çeşidine göre kalıbı kavrar/manyetizmayı çalıştırır.</p> <p>*BY.14 Vinci ön kaldırma yüksekliğine kaldırarak güvenlik, sapanlama ve frenlemeyi kontrol eder.</p> <p>*BY.15 Kalıbı taşıma için uygun yüksekliğe kaldırır.</p> <p>*BY.17 Kalıbı belirlediği uygun rotada engeller üzerinden aşırarak sınırlı yükseklikte enjeksiyon makinesine taşır.</p> <p>*BY.18 Kalıp taşıma işlemlerinde limit, hız, salınım, fren ve fiziksel şartları kontrol altında tutar.</p> <p>*BY.19 Kalıbı enjeksiyon makinesine yerleştirmek için uygun konuma getirir.</p> <p>*BY.20 Uygun ekipmanları kullanarak kalıbın enjeksiyon makinesine bağlanmasını sağlar.</p> <p>*BY.21 Kalıp bağlama işlemi sonrasında köprülü vinçi güvenli bir yere getirir.</p> <p>*BY.22 Kalıbı sökmek için gerekli hazırlıkları yapar ve köprülü vinçi söküm için konumlandırır.</p> <p>*BY.23 Kalıbın söküm işlemlerini engellere çarpma/temas etmeden kaldırır, taşır ve indirir/boşaltır.</p>
12. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN DİĞER KOŞULLAR	<ul style="list-style-type: none">• Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.• Birimin elde edilebilmesi için başarılı olan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.• Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır.• Adayın kendi ve/veya diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak ya da tezgâha zarar verecek bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.
13. BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ:	<ul style="list-style-type: none">• Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
14. BELGENİN GÖZETİM SIKLIĞI:	-
15. YENİDEN BELGELENDİRME:	<p>Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirilmeye 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 performansa dayalı sınavlardan (P1) başarılı olmak.</p> <p>Bu şartlardan en az birini yerine getiren adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.</p>
16. BELGE BASIMI VE TESLİMİ	<ul style="list-style-type: none">• Adayların kararı myk portal'a yüklendikten sonra myk mevzuatları çerçevesinde adayın evrakı basılarak TEKNİKEL'e gelir.• Adayın evrakı TEKNİKEL'de kayıt altına alınıp imza ve hologram işlemleri tamamlandıktan sonra adayın tercihi doğrultusunda adaya iletilir.• Belge gönderim kargo ücreti adaya aittir.
17. İTİRAZ VE ŞİKAYET	<ul style="list-style-type: none">• İtiraz ve şikayet hakkında ayrıntılı bilgi www.teknikelbelgelendirme.com.tr sayfasında tanımlanmıştır.



PLASTİK ENJEKSİYON ÜRETİM ELEMANI-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

	<ul style="list-style-type: none">• İtiraz/ şikayetler; yazılı, sözlü, online/web, e-posta vb. iletişim araçları ile iletilebilir.• Aday sınava ilişkin itiraz ve şikayetlerini sınav tarihinden itibaren 30 gün içerisinde TEKNİKEL' e bildirmelidir.
18.DİĞER ŞARTLAR	-ADAYLAR PERFORMAN SINAVLARINA KATILIRKEN İŞ KİYAFETLERİ VE İŞ AYAKKABILARI İLE SINAV ALANINA GELECEKLER. -SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE ADAYLARIN KİMLİK YA DA EHLİYETLERİ YANLARINDA BULUNACAK. -ADAYLARIN SINAV KARARI EĞER SINAV İLE İLGİLİ MYK TARAFINDAN BİR DOĞRULAMA VE İTİRAZ DURUMU MEVCUT DEĞİLSE SINAV TAMAMLANDIKTAN SONRA 10 GÜN İÇİNDE VERİLEREK MYK PORTAL'A YÜKLENİR.

TEORİK SINAVLARDA ÖLÇÜLECEK BİLGİ İFADELERİ

Teorik sınavlarda Ulusal yeterlilikte belirtilen aşağıdaki bilgi ifadelerine ait sorular sorulmaktadır.

12UY0069-4/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma ve Kalite		
No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki kuralları sıralar.	T1
BG.2	Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımları sıralar.	T1
BG.3	Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusundaki kuralları sıralar.	T1
BG.4	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını sıralar.	T1
BG.5	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarının kullanım özelliklerini listeler.	T1
BG.6	Yapılan çalışmaya uygun uyarı işaret ve levhalarını sıralar.	T1
BG.7	Gerçekleştirdiği iş ile ilgili tehlike ve riskleri listeler.	T1
BG.8	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik alınacak önlemleri listeler.	T1
BG.9	Tehlike oluşturabilecek durumları sıralar.	T1
BG.10	Anında giderilemeyecek türden tehlikeli durumlarla iletişime geçilmesi gereken ilgili kurumları eşleştirir.	T1
BG.11	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini sıralar.	T1
BG.12	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkileri sıralar.	T1
BG.13	Dönüştürülebilen malzemeleri sıralar.	T1
BG.14	Dönüştürülebilen malzemelerin ayırım ve sınıflamasını açıklar.	T1
BG.15	Tehlikeli ve zararlı atıkları sıralar.	T1
BG.16	Tehlikeli ve zararlı atıkların, diğer malzemelerden ayrıştırılması esaslarını listeler.	T1
BG.17	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli depolama gerekliliklerini listeler.	T1
BG.18	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı sıralar.	T1
BG.19	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanımı esaslarını listeler.	T1
BG.20	Kullandığı donanıma ilişkin koruyucu ve önleyici bakım işlemlerini sıralar.	T1
BG.21	Talimatlarda yer alan kalite sistemi gerekliliklerini listeler.	T1
BG.22	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmaları sıralar.	T1
BG.23	Çalışma sırasında ortaya çıkabilecek hata ve arızaları sıralar.	T1

12UY0069-4/A2: Üretim Sürecine İlişkin Yönetmelik Sorumlulukları		
No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	İşyeri prosedürleri ve talimatlarına göre iş programını nasıl yapacağını açıklar.	T1
BG.2	Devreden işlerin kontrolünü nasıl yapacağını açıklar.	T1



PLASTİK ENJEKSİYON ÜRETİM ELEMANI-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

BG.3	Yapılacak işlerin uygulama süresini belirler.	T1
BG.4	Yapılacak işin çeşidini ve miktarını belirler.	T1
BG.5	Üretim elemanlarına iş dağılımını nasıl yaptığını açıklar.	T1
BG.6	Üretimde yeni personel ihtiyacını belirler.	T1
BG.7	Yaptığı işle ilgili prosedürlere uygun form ve kayıtları nasıl tutacağını açıklar.	T1
BG.8	Kullanacağı ekipman ve malzemelerin ön kontrollerini nasıl yapacağını açıklar.	T1
BG.9	Yapılacak çalışma ile ilgili kullanılacak malzeme ve ekipmanı sıralar.	T1

12UY0069-4/A3: Plastik Enjeksiyon Üretim ve Kontrol İşlemleri

No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş emri kavramı, kapsamını açıklar.	T1
BG.2	Ham madde, renklendirici ve katkı maddelerini plastik mamul üretimine hazırlama işlemlerini açıklar.	T1
BG.3	Ham madde, renklendirici ve katkı maddelerini makineye manuel ve/veya otomatik olarak yüklenmesini açıklar.	T1
BG.4	Ham madde, renklendirici ve katkı maddelerinden oluşan karışımın fırınlama işlemlerini açıklar.	T1
BG.5	Kalıbın bakım ve temizlik işlemlerini açıklar.	T1
BG.6	Uygun kaldırma ekipmanlarını açıklar.	T1
BG.7	Sıcak yolluk sistemini tanımlar.	T1
BG.8	Makineyi manuel konuma getirme işlemlerini tanımlar.	T1
BG.9	Kalıbın makineye yerleştirilmesini açıklar.	T1
BG.10	İtici ayar işlemlerini açıklar.	T1
BG.11	Maça ayarlarını açıklar.	T1
BG.12	Makinenin güvenlik ayarlarını ve koruma kontroller işlemlerini açıklar.	T1
BG.13	Çiller sistemini açıklar.	T1
BG.14	Set değerlerini (sıcaklık, basınç vb) tanımlar.	T1
BG.15	Mengene ayarlarını tanımlar.	T1
BG.16	Temel mühendislik plastiklerinin özelliklerini (malzemenin erime sıcaklığı, malzemenin temel özellikleri vb.) açıklar.	T1
BG.17	İş emrine göre mengene hız ve basıncını tanımlar.	T1
BG.18	Ürün üretim değerlerini tanımlar.	T1
BG.19	Makinenin manuel konumda yarı otomatik konuma ne zaman geçeceğini açıklar.	T1
BG.20	Ürünün fiziksel veya fonksiyonel kontrollerini açıklar.	T1
BG.21	Seri üretim (yarı otomatik/otomatik) sürecini tanımlar.	T1
BG.22	Plastik enjeksiyon işleminde ortaya çıkan hurda ve fire tanımlarını açıklar.	T1
BG.23	Ürün paketlemesi işlemlerini açıklar.	T1
BG.24	Ürün sevk işlemlerini açıklar.	T1
BG.25	Silo beslemesini hangi durumlarda kapatacağını açıklar.	T1
BG.26	Makinenin hangi durumlarda otomatik konumdan manuel konuma geçirileceğini açıklar.	T1
BG.27	Kalıbın makineden sökme işlemlerini açıklar.	T1
BG.28	Makinenin koruyucu bakım ve kontrol işlemlerini açıklar.	T1
BG.29	Makinenin ve üretim alanının temizliğiyle ilgili işlemleri açıklar.	T1

12UY0069-4/B1: Köprülü Vinçle Kalıp Bağlama

No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
----	---------------	---------------------



PLASTİK ENJEKSİYON ÜRETİM ELEMANI-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

BG.1	Kalıp ve taşıma alanı özellikleri ve tehlikelerini bilir.	T1
BG.2	Kalıp taşıma alanı özelliklerine göre ekipman ve araç gereçlerin düzenini açıklar.	T1
BG.3	Kalıp taşıma işleminde kullanılan vinç, ataşman, ekipman ve yardımcı malzemeleri tanıır.	T1
BG.4	Köprülü vinç, ataşman ve ekipmanlarının temizlik ve kontrol yöntemlerini sıralar.	T1
BG.5	Köprülü vinç ile taşıma ve sabitlemeyle ilgili mesleki terimleri açıklar.	T1
BG.6	Kalıba uygun sapan, halat, zincir ve kaldırma araçlarını açıklar.	T1
BG.7	Kalıba göre köprülü vinç kaldırma kapasitesini mukayese eder.	T1
BG.8	Kaldırma halat ve sapanlama elamanlarının yasal güvenlik ve uygunluk sınırlarını açıklar.	T1
BG.9	Kaldırma halat ve sapanlama elemanlarının kontrol ve bakım yöntemlerini sıralar.	T1
BG.10	Sesli ve görsel uyarı ikaz işaretlerini tanıır.	T1
BG.11	Kaldırma ataşmanlarının yük için güvenli, dengeli ve uygun olup olmadığını açıklar.	T1
BG.12	Kaldırma ataşmanlarının kontrol ve bakım metotlarını bilir.	T1
BG.13	Boyutsal ölçü aletlerini ve kullanımını bilir.	T1
BG.14	Sapan, halat ve kaldırma araçlarının depolanmasını bilir.	T1
BG.15	Kalıp taşıma sahasının fiziki yapısı ve insan yoğunluğunun uygun olup olmadığını açıklar.	T1
BG.16	Köprülü vinç hareket sınır limitleri içerisinde emniyetli rota ve güzergâh belirlemeyi bilir.	T1
BG.17	Kumanda ünitesindeki butonların/levyelerin fonksiyonlarını bilir.	T1
BG.18	Sapan ve işaretçi ile işaret ve iletişim araçlarını ve yöntemlerini bilir.	T1
BG.19	Kalıp ağırlık merkezi hesaplarını yapar/tablolardan okur.	T1
BG.20	Sapanlama teknik ve yöntemlerini bilir.	T1
BG.21	Sapanlama halat ve elemanlarını tanıır.	T1
BG.22	Kalıba göre halat ve sapanların yırtılma ya da kopmalara karşı alınacak önlemlerini sıralar.	T1
BG.23	Halat ve kalıp emniyeti için sapanların kaldırma açısını açıklar.	T1
BG.24	Kalıp özelliğine göre salınım ve dengeyi bozmadan frenleme tekniklerini ve yöntemlerini açıklar.	T1
BG.25	Kayma ya da düşmeyi önleyici yardımcı ekipman ve malzemeleri tanıır.	T1

UYGULAMA(PERFORMANS) SINAVLARINDA ÖLÇÜLECEK BECERİ VE YETKİNLİKLER

12UY0069-4/A3: Plastik Enjeksiyon Üretim ve Kontrol İşlemleri		
No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	P1
*BY.2	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	P1
*BY.3	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	P1
*BY.4	Üretim iş emrini uygular.	P1
BY.5	Ham maddeyi, renklendirici ve katkı maddelerini plastik mamul üretimine hazırlama işlemlerini; ham madde özelliğine, üretim iş emrine ve talimatlara uygun bir şekilde yapar.	P1
BY.6	Ham madde, renklendirici ve katkı maddelerini karıştırarak makineye manuel ve/veya otomatik olarak yüklenmesini sağlar.	P1
BY.7	Karışımın fırınlama işlemlerini yapar.	P1
*BY.8	Kalıbı iş talimatlarına uygun seçerek üretime hazırlar.	P1
BY.9	Kalıbın temizlik işlemlerini yapar.	P1
*BY.10	Kalıbın uygun kaldırma ekipmanı ile güvenli bir şekilde askıya alır.	P1
BY.11	Kalıbı talimatlara uygun olarak enjeksiyon makinesine taşır.	P1
BY.12	Makineyi manuel konuma getirme işlemlerini yapar.	P1
*BY.13	Kalıbın makineye yerleştirilmesini yapar.	P1
*BY.14	Kalıbı makineye sabitleme işlemlerini yapar.	P1



PLASTİK ENJEKSİYON ÜRETİM ELEMANI-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

BY.15	Makinenin itici ayar işlemlerini yapar.	P1
BY.16	Kapı/Kafes emniyet sistemlerini kontrol eder.	P1
BY.17	Makinenin acil durdurma buton kontrollerini yapar.	P1
BY.18	Makinenin güvenlik ayarlarını (kalıp koruma, mekanik emniyet) yapar.	P1
BY.19	Isıtma/ Soğutma sıvılarını gerekli tüm kontrolleri yaparak bağlanmasını sağlar.	P1
BY.20	Rezistans sıcaklık değerlerini iş emrine göre sisteme girer.	P1
BY.21	Set değerlerin ulaşip ulaşmadığı kontrol eder.	
BY.22	İş emrine göre mengene ayarlarını (açma kapama hız ayarı, basınç ayarı vb.) yapar.	P1
BY.23	Üretim iş emrine göre kalıp koruma ayarını ve kalıp bağlantı ayarını deneyerek yapar.	P1
BY.24	Ham maddeyi plastik mamul üretimine hazırlama işlemlerini (karışım miktarı, ön ısıtma, dolun seviyesi kontrol, emicinin ve beslemenin açılması vb) ; ham madde özelliğine ve iş emrine göre yapar.	P1
BY.25	Üretim iş emrine göre kalıp ve ürünle ilgili değerleri (iticilerin vuruş hızını ve sayısını, burgu devir hızını, geri emiş değerlerini, gramaj değerini, enjeksiyon hız ve basınç değerlerini, ürün soğutma ve ütüleme değerlerini, kalıp açma ve kapama sürelerini, baskı (ürün) mesafe ve basınç değerlerini) makineye girer.	P1
BY.26	Girilen değerleri makinenin hafızasına kayıt ederek seçer.	P1
*BY.27	Üretim öncesi burguda kalan hammaddeyi boşaltır.	P1
BY.28	Makineyi manuel konumdan yarı otomatik konuma alır.	P1
*BY.29	Yarı otomatik konumda makine parametrelerinin kontrolü için deneme baskısı olarak birim amirinden onay alır.	P1
BY.30	Üretim sürecine göre enjeksiyon makinesini seri üretime alır.	P1
BY.31	Belirli aralıklarla kalıp, su ve rezistans sıcaklık set değerlerini kontrol ederek uygunsuzlukları giderir.	P1
BY.32	Silo ve hunilerde hammadde takibini yapar.	P1
BY.33	Aldığı numuneyi kalite kontrol birimine iletir.	P1
*BY.34	Ürün formundaki teknik resme göre fiziksel/fonksiyonel (ölçü, gramaj vb.) kontrollerini yapar.	P1
BY.35	Baskı döngüsü sonunda ürünü alır.	P1
BY.36	Ürünün son kontrolünü yapar.	P1
BY.37	Hurda ve fireleri ayırarak tanımlı kaplara koyar.	P1
BY.38	Ürünleri koli veya kasaya yerleştirir.	P1
BY.39	Hazırlanan koli veya kasa üstüne ürün tanıtım etiketinin yapıştırarak kontrol eder.	P1
BY.40	Silo beslemesini kapatır.	P1
BY.41	Boğaz çevresini temizler.	P1
BY.42	Makineyi manuel konumuna alır.	P1
BY.43	Mengeneyi açarak grubu geri çeker.	P1
BY.44	Ocak içinde kalan karışımı enjeksiyon yaptırarak boşaltır.	P1
BY.45	Isıtma/Soğutma suyu vanasını ve ocak rezistanslarını kapatır.	P1
BY.46	Kalıbın temizliğini ve yağlama işlemini yapar.	P1
BY.47	Mengeneyi kapatarak emniyet kafesini/kapısını açar	P1
BY.48	Isıtma/Soğutma suyu hortumlarını söker.	P1
*BY.49	Kalıbı uygun kaldırma ekipmanı ile güvenli bir şekilde askıya alarak kalıp pabuçlarını söker.	P1
BY.50	Emniyet kafesini/kapısını kapatarak mengeneyi açar.	P1
*BY.51	Kalıbı indirerek sökme işlemini tamamlar.	P1
BY.52	Hidrolik yağı ve yağlama yağı seviyesini kontrol eder.	P1
BY.53	Kafes/kapı emniyet şalterlerini kontrol eder.	P1
BY.54	Su akışını kontrol ederek ayar yapar.	P1
BY.55	Su hortumlarının sızdırmazlık kontrolünü yapar.	P1
BY.56	Otomatik yağlama sistemi yağ seviyelerini kontrol eder.	P1



PLASTİK ENJEKSİYON ÜRETİM ELEMANI-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

BY.57	Kontroller sonucu tespit etmiş olduğu uygunsuzlukları giderir/giderilmesini sağlar.	P1
BY.58	Makine ayar/kontrol sonuçlarını, kalıp ile ilgili işlemleri, ürünle ilgili kontrol değerlerini, fireli ürünleri, ürün sayım/tartım miktarlarını ve tespit ettiği arızaları ilgili formlara kaydeder.	P1
BY.59	Grup kızaklarını, mengene kızak ve makaslarını, emniyet kafesinin/kapısının hareketli aksamalarını ve üretim alanını temizler.	P1
BY.60	Önleyici bakım faaliyetlerini kontrol formuna işler.	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

12UY0069-4/B1: Köprülü Vinçle Kalıp Bağlama

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Kalıp taşıma işlemi öncesi iş güvenliği tedbirlerini alarak kişisel koruyucu donanımlarını kullanır.	P1
*BY.2	Kalıp taşıma işlemlerinde çevre koruma tedbirlerine uygun çalışır.	P1
BY.3	Kalıp taşıma işlemlerinin kalitesini kontrol altında tutar.	P1
*BY.4	Kalıba göre kullanılacak sapanlama elemanlarını, ataşmanlarını ve ekipmanlarını belirler ve hazırlar.	P1
*BY.5	Kalıba göre köprülü vinç kaldırma kapasitesini kontrol ederek uygunluğuna karar verir.	P1
BY.6	Kalıp taşıma sahasını temizlik ve düzen durumunu kaldırma taşıma işlemlerine kısıt oluşturmaması için kontrol ederek gereken düzenlemeleri yapar.	P1
*BY.7	Köprülü vinçi kumanda ederek eksen hareketlerini, frenleme, tutma ya da kaçırma durumlarını kontrol eder.	P1
*BY.8	Köprülü vinci kumanda ederek sesli ya da görsel uyarı ikaz işaretlerini kontrol eder.	P1
*BY.9	Kalıba uygun olarak belirlediği kaldırma ataşmanları ya da ekipmanlarıyla bağlama işlemini yapar.	P1
BY.10	Kalıba göre kaldırma ataşmanlarının denge ve uygunluk durumunu kontrol eder.	P1
*BY.11	Kaldırma elemanları ve kanca güvenlik mandalı ve bağlantılarını kontrol eder.	P1
*BY.12	Köprülü vinci kalıba göre uygun yüksekliğe indirerek kanca/kaldırma ataşmanı ve sapan bağlantısını yapar.	P1
*BY.13	Köprülü vinç ataşman çeşidine göre kalıbı kavrar/manyetizmayı çalıştırır.	P1
*BY.14	Vinci ön kaldırma yüksekliğine kaldırarak güvenlik, sapanlama ve frenlemeyi kontrol eder.	P1
*BY.15	Kalıbı taşıma için uygun yüksekliğe kaldırır.	P1
BY.16	Kalıbı kaldırır ve indirir/asansör yapar.	P1
*BY.17	Kalıbı belirlediği uygun rotada engeller üzerinden aşırarak sınırlı yükseklikte enjeksiyon makinesine taşır.	P1
*BY.18	Kalıp taşıma işlemlerinde limit, hız, salınım, fren ve fiziksel şartları kontrol altında tutar.	P1
*BY.19	Kalıbı enjeksiyon makinesine yerleştirmek için uygun konuma getirir.	P1
*BY.20	Uygun ekipmanları kullanarak kalıbın enjeksiyon makinesine bağlanmasını sağlar.	P1
*BY.21	Kalıp bağlama işlemi sonrasında köprülü vinçi güvenli bir yere getirir.	P1
*BY.22	Kalıbı sökmek için gerekli hazırlıkları yapar ve köprülü vinçi söküm için konumlandırır.	P1
*BY.23	Kalıbın söküm işlemlerini engellere çarpma/temas etmeden kaldırır, taşır ve indirir/boşaltır.	P1
BY.24	Kalıbın enjeksiyon makinesine bağlanması ve söküm işlemlerini zamanında, gerektiğinde yardımcı ekipmanlarla seri ve güvenli olarak gerçekleştirir.	P1
BY.25	Kalıp taşıma sahasını iş bitiminde kontrol ederek sonraki çalışmaya hazır halde bırakır.	P1