



## TEKNİKEL METAL LEVHA İŞLEME TEZGAH OPERATÖRÜ-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

<b>1. ULUSAL YETERLİLİĞİN ADI / SEVİYESİ / REVİZYON NO:</b>	Metal Levha İşleme Tezgah Operatörü /Seviye 4 /Rev.02												
<b>2. ULUSAL YETERLİLİĞİN KODU</b>	12UY0087-4												
<b>3. ULUSAL YETERLİLİĞİN AMACI:</b>	<p>Bu yeterlilik, iş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma önlemlerini uygulayarak iş organizasyonu yapan, metal malzemeleri kesime hazırlayan; kesme-dilimleme işlemlerini ve iş sonrası işlemleri yapan Metal Levha İşleme Tezgâh Operatörünün (Seviye 4),</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 oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.</li></ul>												
<b>4. REFERANS DOKÜMANLAR</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 12UMS0238-4 Metal Levha İşleme Tezgah Operatörü (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı</li></ul>												
<b>5. YETERLİLİK BİRİMLERİ</b>	<p><b>Zorunlu Birimler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 12UY0086-3/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite</li></ul> <p><b>Seçmeli Birimler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 12UY0087-4/B1: Abkant Pres</li><li>• 12UY0087-4/B3: Pres</li><li>• 12UY0087-4/B4: Punch Pres</li></ul>												
<b>6. BİRİMLERİN GRUPLANDIRILMA ALTERNATİFLERİ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yeterlilik belgesi alınabilmesi için A grubu yeterlilik birimi ile B grubu yeterlilik birimlerinin en az bir tanesinden başarılı olunması zorunludur.</li></ul> <table border="1"><tr><td><b>Alternatif-1</b></td><td>A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B1: Abkant Pres</td></tr><tr><td><b>Alternatif-2</b></td><td>A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B3: Pres</td></tr><tr><td><b>Alternatif-3</b></td><td>A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B4: Punch Pres</td></tr><tr><td><b>Alternatif-4</b></td><td>A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B1: Abkant Pres B4: Punch Pres</td></tr><tr><td><b>Alternatif-5</b></td><td>A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B1: Abkant Pres B3: Pres</td></tr><tr><td><b>Alternatif-6</b></td><td>A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B4: Punch Pres B3: Pres</td></tr></table>	<b>Alternatif-1</b>	A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B1: Abkant Pres	<b>Alternatif-2</b>	A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B3: Pres	<b>Alternatif-3</b>	A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B4: Punch Pres	<b>Alternatif-4</b>	A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B1: Abkant Pres B4: Punch Pres	<b>Alternatif-5</b>	A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B1: Abkant Pres B3: Pres	<b>Alternatif-6</b>	A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B4: Punch Pres B3: Pres
<b>Alternatif-1</b>	A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B1: Abkant Pres												
<b>Alternatif-2</b>	A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B3: Pres												
<b>Alternatif-3</b>	A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B4: Punch Pres												
<b>Alternatif-4</b>	A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B1: Abkant Pres B4: Punch Pres												
<b>Alternatif-5</b>	A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B1: Abkant Pres B3: Pres												
<b>Alternatif-6</b>	A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B4: Punch Pres B3: Pres												
<b>7. ÜCRET</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• İlgili Ulusal yeterliliğe ait ücret MYK web portal' da kamuya ilan edilmiş olup TEKNİKEL web sitesinde de yayınlanmaktadır.</li><li>• Aday hangi belgelendirme alternatifinden sınava girecekse o birimlerin toplamı olan ücreti öder.</li><li>• Aday eğer daha önce farklı bir yetkilendirilmiş kuruluştan sınav için başvurmuş ya da 3 sınav hakkını kullanmış ise sadece kaldığı ulusal yeterlilik birimine ait ücreti öder.</li><li>• Aday başvurusunda başvuru kısmında birim başvuru bölümünü işaretler.</li></ul>												
<b>8. BELGELENDİRME BAŞVURUSU İÇİN GEREKEN ÖN ŞARTLAR:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yeterlilik sınavına giriş için ön şart bulunmamaktadır.</li></ul>												
<b>9. BELGE BAŞVURUSU İÇİN İSTENEN EVRAKLAR</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aday Başvuru Formu</li><li>• Belge Kullanım Sözleşmesi</li></ul>												

**ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA**



## TEKNİKEL METAL LEVHA İŞLEME TEZGAH OPERATÖRÜ-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

	<p><b>Dekont açıklama:</b> “T.C. Kimlik No/Pasaport No”, “Adı-Soyad” 12UY0087-4”, “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"><li>“Birim Tamamlama başvurusu yapanlar için, başvurdukları ulusal yeterliliğe ait sahip oldukları Mesleki Yeterlilik Belgeleri.</li><li>İlgili yeterlilikte adayın ilk sınavı adayın başvurusunun onaylanmasını takiben 60 gün içinde açılır. Aday başarısız olduğu birimlerden kalan sınav haklarına ait sınavları açılır.</li></ul>																				
10. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	<ul style="list-style-type: none"><li>Metal Levha İşleme Tezgâh Operatörü (Seviye 4) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur.</li><li>Adayların mesleki yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan başarılı olmaları şartı vardır.</li><li>Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirilmesi bağımsız yapılmalıdır.</li><li>Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyuyor olması gerekmektedir.</li></ul>																				
Teorik Sınav	<table border="1"><thead><tr><th>YETERLİLİK BİRİMİ</th><th>SORU SAYISI</th><th>SÜRE (DAKİKA)</th><th>GEÇME NOTU</th></tr></thead><tbody><tr><td>A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite</td><td>26</td><td>39</td><td rowspan="5">%60</td></tr><tr><td>B1: Abkant Pres</td><td>10</td><td>15</td></tr><tr><td>B3: Pres</td><td>10</td><td>15</td></tr><tr><td>B4: Punch Pres</td><td>10</td><td>15</td></tr><tr><td><b>GENEL TOPLAM SORU SAYISI -SÜRE(DAKİKA)</b></td><td><b>56</b></td><td><b>84</b></td></tr></tbody></table>	YETERLİLİK BİRİMİ	SORU SAYISI	SÜRE (DAKİKA)	GEÇME NOTU	A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite	26	39	%60	B1: Abkant Pres	10	15	B3: Pres	10	15	B4: Punch Pres	10	15	<b>GENEL TOPLAM SORU SAYISI -SÜRE(DAKİKA)</b>	<b>56</b>	<b>84</b>
YETERLİLİK BİRİMİ	SORU SAYISI	SÜRE (DAKİKA)	GEÇME NOTU																		
A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite	26	39	%60																		
B1: Abkant Pres	10	15																			
B3: Pres	10	15																			
B4: Punch Pres	10	15																			
<b>GENEL TOPLAM SORU SAYISI -SÜRE(DAKİKA)</b>	<b>56</b>	<b>84</b>																			
Performansa Dayalı Sınav	<p>B1, B2, B3 ve B4 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B1-2, B2-2, B3-2 ve B4-2’de yer alan “Beceri 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 olmak koşuluyla sınavın genelinden asgari %80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B1-2, B2-2, B3-2 ve B4-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir.</p> <table border="1"><thead><tr><th>YETERLİLİK BİRİMİ</th><th>GEÇME NOTU</th></tr></thead><tbody><tr><td>B1: Abkant Pres</td><td rowspan="4">%80</td></tr><tr><td>B2: Açık Profil Çekme (Rollform)</td></tr><tr><td>B3: Pres</td></tr><tr><td>B4: Punch Pres</td></tr></tbody></table>	YETERLİLİK BİRİMİ	GEÇME NOTU	B1: Abkant Pres	%80	B2: Açık Profil Çekme (Rollform)	B3: Pres	B4: Punch Pres													
YETERLİLİK BİRİMİ	GEÇME NOTU																				
B1: Abkant Pres	%80																				
B2: Açık Profil Çekme (Rollform)																					
B3: Pres																					
B4: Punch Pres																					



## TEKNİKEL METAL LEVHA İŞLEME TEZGAH OPERATÖRÜ-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

<b>11) PERFORMANS SINAVINA AİT KRİTİK ADIMLAR</b>	B1	<p>*BY.1 Yapılacak işle ilgili imalat programını inceleyerek uygun malzeme, alet ve takımları hazırlar.</p> <p>*BY.3 Malzeme kalınlığı ve bükme açısına uygun olarak alt kalıbı seçer.</p> <p>*BY.4 Bükme açısı ve köşe yarıçapına bağlı olarak uygun üst kalıbı seçer.</p> <p>*BY.5 Dayama ayarlarını yapar.</p> <p>*BY.6 İmalat resmine göre büküm ölçülerini CNC/NC kontrol panelinden girer veya elle(manuel) ayarlar.</p> <p>*BY.7 Bükülecek malzemeyi, dayamaların referans noktalarına uygun olarak yerleştirir</p> <p>*BY.8 İlk büküm işlemini yapar.</p> <p>*BY.10 İmalat resmine göre büküm işlemini yapar.</p> <p>*BY.11 Kesilen parçanın imalat resmindeki ölçülere uygunluğunu kontrol eder.</p> <p>*BY.13 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.</p> <p>*BY.14 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.</p> <p>*BY.15 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.</p>
	B2	<p>*BY.1 Yapılacak işle ilgili imalat programını inceleyerek uygun malzeme, alet ve takımları hazırlar.</p> <p>*BY.7 Belirlenen ebatlardaki merdanelerin, tezgâh üzerinde ilgili pasajlara sırasıyla ve uygun ara bağlantı elemanları kullanarak montajını yapar.</p> <p>*BY.9 Rulo sac malzemeyi rulo depolama sisteminde uygun konumda işe hazır hale getirir.</p> <p>*BY.10 Rulo sac malzemeyi yönlendirme makaraları ile eksene getirir.</p> <p>*BY.11 İmalat resmine uygun parametreleri tezgâhın CNC/NC kontrol panelinden girer veya elle(manuel) ayarlar.</p> <p>*BY.14 Üretimi gerçekleşen profili istenilen boylarda keser.</p> <p>*BY.15 Kesilen parçanın imalat resmindeki ölçülere uygunluğunu kontrol eder.</p> <p>*BY.17 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.</p> <p>*BY.18 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.</p> <p>*BY.19 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.</p>
	B3	<p>*BY.3 Metal levha şekillendirme kalıplarını tezgâha bağlar</p> <p>*BY.4 Kalıp yüksekliği ve parça kalınlığına göre kurs boyu ayarını yapar.</p> <p>*BY.5 Presi boşta çalıştırarak ayarlarını ve kalıp bağlantılarını kontrol eder. *BY.7 İşlenecek malzemeyi tezgâha yerleştirir.</p> <p>*BY.8 El veya ayak kumandasıyla presleme işlemini yapar.</p> <p>*BY.9 Preslenen parçanın imalat resmindeki ölçülere uygunluğunu kontrol eder</p> <p>*BY.10 Metal levha şekillendirme kalıplarının tezgâhtan söker.</p> <p>*BY.12 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular</p> <p>*BY.13 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.</p> <p>*BY.14 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular</p>
	B4	<p>BY.1 Yapılacak işle ilgili imalat programını inceleyerek uygun malzeme, alet ve takımları hazırlar.</p> <p>*BY.2 İş emrine uygun CNC işleme programını hazırlar.</p> <p>*BY.3 Hazırladığı CNC işleme programını tezgâhın kontrol panelinden seçer. *BY.4 CNC işleme programında belirlediği dişi ve erkek zımbaları ilgili taretlere takar</p> <p>*BY.7 İşlenecek malzemeyi, makinenin referans noktalarına uygun olarak tezgâha yerleştirir.</p> <p>*BY.8 Şekillendirme işlemini yapar.</p> <p>*BY.10 İşlenen parçanın imalat resmindeki ölçülere uygunluğunu kontrol eder.</p> <p>*BY.12 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.</p> <p>*BY.13 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.</p> <p>*BY.14 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.</p>
<b>12. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN DİĞER KOŞULLAR</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır.</li><li>• Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.</li><li>• Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.</li></ul>

### TEORİK SINAVLARDA ÖLÇÜLECEK BİLGİ İFADELERİ

### ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA



## TEKNİKEL METAL LEVHA İŞLEME TEZGAH OPERATÖRÜ-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

	<ul style="list-style-type: none"><li>Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir</li></ul>
<b>13. BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.</li></ul>
<b>14. BELGENİN GÖZETİM SIKLIĞI:</b>	-
<b>15 YENİDEN BELGELENDİRME:</b>	Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur; 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, b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama sınavlarına katılmak. Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.
<b>16. BELGE BASIMI VE TESLİMİ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Adayların kararı MYK portal'a yüklendikten sonra MYK mevzuatları çerçevesinde adayın evrakı basılarak TEKNİKEL'e gelir.</b></li><li><b>Adayın evrakı TEKNİKEL'de kayıt altına alınıp imza ve hologram işlemleri tamamlandıktan sonra adayın tercihi doğrultusunda adaya iletilir.</b></li><li><b>Belge gönderim kargo ücreti adaya aittir.</b></li></ul>
<b>17. İTİRAZ VE ŞİKAYET</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>İtiraz ve şikayet hakkında ayrıntılı bilgi <a href="http://www.teknikelbelgelendirme.com.tr">www.teknikelbelgelendirme.com.tr</a> sayfasında tanımlanmıştır.</li><li>İtiraz/şikayetler; yazılı, sözlü, online/web, e-posta vb. iletişim araçları ile iletilebilir.</li><li>Aday sınava ilişkin itiraz ve şikayetlerini sınav tarihinden itibaren 30 gün içerisinde TEKNİKEL'e bildirmelidir.</li></ul>
<b>18. DİĞER ŞARTLAR</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>-ADAYLAR PERFORMAN SINAVLARINA KATILIRKEN İŞ KİYAFETLERİ VE İŞ AYAKKABILARI İLE SINAV ALANINA GELECEKLER.</b></li><li><b>-SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE ADAYLARIN KİMLİK YA DA EHLİYETLERİ YANLARINDA BULUNACAK.</b></li><li><b>-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.</b></li></ul>

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

12UY0086-3/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite		
No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki normları listeler.	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	Makine ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini listeler.	T1
BG.12	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini sıralar.	T1
BG.13	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkileri sıralar.	T1
BG.14	Dönüştürülebilen malzemeleri sıralar.	T1

**ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA**



## TEKNİKEL METAL LEVHA İŞLEME TEZGAH OPERATÖRÜ-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

BG.15	Dönüştürülebilir malzemelerin ayırım ve sınıflamasını listeler.	T1
BG.16	Tehlikeli ve zararlı atıkları sıralar.	T1
BG.17	Tehlikeli ve zararlı atıkların, diğer malzemelerden ayrıştırılması esaslarını listeler.	T1
BG.18	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli depolama gerekliliklerini listeler.	T1
BG.19	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı sıralar.	T1
BG.20	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanımı esaslarını listeler.	T1
BG.21	Kullandığı donanıma ilişkin koruyucu ve önleyici bakım işlemlerini sıralar.	T1
BG.22	Talimatlarda yer alan kalite sistemi gerekliliklerini listeler.	T1
BG.23	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmaları sıralar.	T1
BG.24	Operasyon bazında çalışmaların kalite standartlarını tanımlar.	T1
BG.25	Çalışma sırasında ortaya çıkabilecek hata ve arızaları sıralar.	T1

### 12UY0087-4/B1: Abkant Pres

No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	İmalat programını, iş ve işlem sıralamasını açıklar.	T1
BG.2	Kullanılacak araç, gereç ve aletleri açıklar.	T1
BG.3	Büküm sırasını, açınım ölçülerinin doğruluğunu sağlayacak şekilde nasıl yapılacağını açıklar.	T1
BG.4	Malzemenin işlenmeye uygunluk açısından kontrolünde dikkat edilecek hususları açıklar.	T1
BG.5	Ölçme ve kontrol aletlerinin kalibrasyon/doğrulama gerekliliklerini açıklar.	T1
BG.6	Sistemdeki sızdırmazlık kontrollerini nasıl yapacağını açıklar.	T1
BG.7	Sistemdeki yağ seviye kontrollerini nasıl yapacağını açıklar.	T1
BG.8	Makine ve aparatların çalışma ayarlarını malzemenin cins ve kalınlığına göre yapıma şekillerini açıklar.	T1
BG.9	Kesilen parçaların imalat resmine uygunluğunun nasıl kontrol edileceğini açıklar.	T1

### 12UY0087-4/B3: Pres

No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	İmalat programını, iş ve işlem sıralamasını açıklar.	T1
BG.2	Kullanılacak araç, gereç ve aletleri açıklar.	T1
BG.3	Malzemenin kesime uygunluk açısından kontrolünde dikkat edilecek hususları açıklar.	T1
BG.4	Ölçme ve kontrol aletlerinin kalibrasyon/doğrulama gerekliliklerini açıklar.	T1
BG.5	Makine ve aparatların çalışma ayarlarını malzemenin cins ve kalınlığına göre yapıma şekillerini açıklar.	T1
BG.6	Kurs boyu ayarının yapılmasını açıklar.	T1
BG.7	Boşta çalıştırma kontrolünü açıklar.	T1
BG.8	Düzgün presleme ile ilgili parametreleri açıklar.	T1
BG.9	Presleme esnasında gerçekleşebilecek muhtemel arızaları açıklar.	T1
BG.10	Üretilen parçaların imalat resmine uygunluğunun kontrol edilme kriterlerini açıklar.	T1

### 12UY0087-4/B4: Punch Pres

**ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA**



## TEKNİKEL METAL LEVHA İŞLEME TEZGAH OPERATÖRÜ-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	İmalat programını, iş ve işlem sıralamasını açıklar.	T1
BG.2	Kullanılacak araç, gereç ve aletleri açıklar.	T1
BG.3	Malzemenin işleme uygunluk açısından kontrolünde dikkat edilecek hususları açıklar.	T1
BG.4	Ölçme ve kontrol aletlerinin kalibrasyon/doğrulama gerekliliklerini açıklar.	T1
BG.5	Sistemlerde sızdırmazlık ve yağ seviye kontrollerini açıklar.	T1
BG.6	Malzemenin cins ve kalınlığına göre makine ve aparatların çalışma ayarlarını açıklar.	T1
BG.7	İşlenecek malzemenin CNC işleme programının nasıl hazırlanacağını açıklar.	T1
BG.8	CNC işleme tezgahı kontrol panelinin kullanımını açıklar.	T1
BG.9	Seçilen parametreye uygun işleme aparatlarını açıklar.	T1
BG.10	Üretilen parçaların imalat resmine uygunluğunun kontrol edilme kriterlerini açıklar.	T1

### UYGULAMA(PERFORMANS) SINAVLARINDA ÖLÇÜLECEK BECERİ VE YETKİNLİKLER

12UY0087-4/B1: Abkant Pres		
No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Yapılacak işle ilgili imalat programını inceleyerek uygun malzeme, alet ve takımları hazırlar.	P1
BY.2	Bükülecek malzemenin kesim öncesi fiziki kontrolünü yapar.	P1
*BY.3	Malzeme kalınlığı ve bükme açısına uygun olarak alt kalıbı seçer.	P1
*BY.4	Bükme açısı ve köşe yarıçapına bağlı olarak uygun üst kalıbı seçer.	P1
*BY.5	Dayama ayarlarını yapar.	P1
*BY.6	İmalat resmine göre büküm ölçülerini CNC/NC kontrol panelinden girer veya elle(manuel) ayarlar.	P1
*BY.7	Bükülecek malzemeyi, dayamaların referans noktalarına uygun olarak yerleştirir.	P1
*BY.8	İlk büküm işlemini yapar.	P1
BY.9	İmalat resmine göre ilk büküm kontrollerini yaparak gerektiğinde büküm parametrelerini düzeltir.	P1
*BY.10	İmalat resmine göre büküm işlemini yapar.	P1
*BY.11	Kesilen parçanın imalat resmindeki ölçülere uygunluğunu kontrol eder.	P1
BY.12	İş bitiminde makine ve aletlerin temizliğini yapar.	P1
*BY.13	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	P1
*BY.14	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	P1
*BY.15	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	P1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

12UY0087-4/B3: Pres		
No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	Değerlendirme Aracı
BY.1	Yapılacak işle ilgili imalat programını inceleyerek uygun malzeme, alet ve takımları hazırlar.	P1
BY.2	İşlenecek malzemenin iş öncesi fiziki kontrolünü yapar.	P1
*BY.3	Metal levha şekillendirme kalıplarını tezgâha bağlar.	P1
*BY.4	Kalıp yüksekliği ve parça kalınlığına göre kurs boyu ayarını yapar.	P1
*BY.5	Presi boşta çalıştırarak ayarlarını ve kalıp bağlantılarını kontrol eder.	P1
BY.6	Çapak, talaş, atık sac toplama kaplarının pozisyonunu ayarlar.	P1
*BY.7	İşlenecek malzemeyi tezgâha yerleştirir.	P1
*BY.8	El veya ayak kumandasıyla presleme işlemini yapar.	P1
*BY.9	Preslenen parçanın imalat resmindeki ölçülere uygunluğunu kontrol eder.	P1
*BY.10	Metal levha şekillendirme kalıplarının tezgâhtan söker.	P1
BY.11	İş bitiminde makine ve aletlerin temizliğini yapar.	P1
*BY.12	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	P1
*BY.13	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	P1

**ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA**



## TEKNİKEL METAL LEVHA İŞLEME TEZGAH OPERATÖRÜ-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

*BY.14	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	P1
--------	---	----

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

12UY0087-4/B4: Punch Pres		
No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	Değerlendirme Aracı
BY.1	Yapılacak işle ilgili imalat programını inceleyerek uygun malzeme, alet ve takımları hazırlar.	P1
*BY.2	İş emrine uygun CNC işleme programını hazırlar.	P1
*BY.3	Hazırladığı CNC işleme programını tezgahın kontrol panelinden seçer.	P1
*BY.4	CNC işleme programında belirlediği dişi ve erkek zımbaları ilgili taretlere takar.	P1
BY.5	Bağlama/tutma elemanlarının, konumlarının doğruluğunu (zimba/matrisin işlevini engellemediğini) kontrol eder.	P1
BY.6	İşlenecek malzemenin iş öncesi fiziki kontrolünü yapar.	P1
*BY.7	İşlenecek malzemeyi, makinenin referans noktalarına uygun olarak tezgaha yerleştirir.	P1
*BY.8	Şekillendirme işlemini yapar.	P1
BY.9	İşlemi tamamlanan malzemeyi tezgâhtan alarak, çapa ayırma işlemlerini yapar.	P1
*BY.10	İşlenen parçanın imalat resmindeki ölçülere uygunluğunu kontrol eder.	P1
BY.11	İş bitiminde makine ve aletlerin temizliğini yapar.	P1
*BY.12	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	P1
*BY.13	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	P1
*BY.14	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	P1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.