



NC/CNC TEZGÂH İŞÇİSİ-4
BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

1. ULUSAL YETERLİLİĞİN ADI / SEVİYESİ / REVİZYON NO:	Nc/Cnc Tezgah İşçisi/Seviye 4/Rev.01
2. ULUSAL YETERLİLİĞİN KODU	14UY0202-4
3. ULUSAL YETERLİLİĞİN AMACI:	Bu yeterlilik NC/CNC Tezgâh İşçisi (Seviye 4) mesleğinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda kalitenin artırılması için; <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 kanıtlanmasına olanak vermek,• Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.
4. REFERANS DOKÜMANLAR	<ul style="list-style-type: none">• 11UMS0147-4 NC/CNC Tezgâh İşçisi (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
5. YETERLİLİK BİRİMLERİ	Zorunlu Birimler: <ul style="list-style-type: none">• 14UY0202-3/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite Seçmeli Birimler <ul style="list-style-type: none">• 14UY0202-4/B1: Tornalama İşlemleri• 14UY0202-4/B2: Frezeleme İşlemleri
6. BİRİMLERİN GRUPLANDIRILMA ALTERNATİFLERİ	Adayın yeterlilik belgesi alabilmesi için zorunlu yeterlilik birimlerinin tamamından ve B grubu yeterlilik biriminden en az bir tanesinden başarılı olması zorunludur.
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.• 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:	<ul style="list-style-type: none">• 11UMS0147-4 NC/CNC Tezgâh İşçisi (Seviye 4) Yeterlilik birimi için herhangi bir ön şart bulunmamaktadır.
9. BELGE BAŞVURUSU İÇİN İSTENEN EVRAKLAR	<ul style="list-style-type: none">• Aday Başvuru Formu• Belge Kullanım Sözleşmesi Dekont açıklama: <p>“T.C. Kimlik No/Pasaport No”, “Adı-Soyad” 14UY0202-4”, NC/CNC Tezgâh İşçisi (Seviye 3) 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.• Adaya başarısız olduğu birimlerden kalan haklarına ait sınavları açılır.
10. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
<ul style="list-style-type: none">• Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan teorik ve performansa dayalı sınavlara tabi tutulur.• Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri için teorik ve performansa dayalı sınavların ikisinden de başarılı olmaları şartı vardır. 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.	



NC/CNC TEZGÂH İŞÇİSİ-4
BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

Teorik Sınav	YETERLİLİK BİRİMİ	SORU SAYISI	SÜRE (DAKİKA)	GEÇME NOTU
	A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite	26	39	%60
B1: Tornalama İşlemleri	26	39		
B2: Frezeleme İşlemleri	26	39		
GENEL TOPLAM SORU SAYISI -SÜRE(DAKİKA)		78	117	

Performansa Dayalı Sınav	B1 ve B2 birimine yönelik performans dayalı sınav Ek B1-2-b ve B2-2-b'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 performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari %80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında, model ile gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B1-2-b, B2-2-b) tamamı performans dayalı sınav ile ölçülmelidir.		
	YETERLİLİK BİRİMİ	GEÇME NOTU	
B1: Tornalama İşlemleri	%80		
B2: Frezeleme İşlemleri			
B1/P1	<ul style="list-style-type: none">*BY.2 Çalışma için gerekli aparat, makine, tezgâh ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.*BY.7 Talimatlara göre takım ayarlaması ve sınırlamasını yapar.*BY.9 İşlenecek parçanın ölçüsel kontrolünü yaparak seçer.*BY.11 Sıvı ve basınç seviyelerini kontrol ederek sıvı eklemesi veya değişimlerini yapar.*BY.12 Tezgâhın referans (sıfır) noktasını belirler.*BY.13 Kesicileri tezgâh referans noktasına (sıfırına) gönderir.*BY.15 Kontrol tuşlarını kullanarak eksen seçimi yapar.*BY.16 Kontrol tuşlarını kullanarak soğutma sistemini açma/kapama işlemini yapar.*BY.17 Kontrol tuşlarını kullanarak acil durdurma işlemini yapar.*BY.18 Kontrol sistemini kullanarak devir sayısını ayarlar.*BY.21 İş parçalarını tezgâhın bağlama noktalarına bağlar.*BY.24 Uygun aparatları kullanarak takımları tezgâha bağlar.*BY.25 Takımları işlemler sırasında yerlerinden çıkmayacak şekilde bağlar.*BY.26 Takımları taretin dönmesini engellemeyecek mesafelerde bağlar.*BY.28 İş parçasının referans noktasını ayarlar.*BY.29 İş parçasının tezgâha sağlam olarak bağlanıp bağlanmadığını kontrol eder.*BY.30 Üretim için hazırlanmış kodları ve komutları tezgâha veya bilgisayara yükler.*BY.42 Teknik dokümantasyona göre NC/CNC tezgâhında tornalama işlemlerini uygular.*BY.43 Programda yer alan işlemlerin düzgün bir şekilde tamamlanıp tamamlanmadığını sürekli kontrol eder.*BY.46 Kesici takım uçlarını işlemler boyunca gözlemleyerek aşınma, kırılma gibi durumları kontrol eder.*BY.47 Parçaları gözlemleyerek kontrol edip bozuk veya kırık parçaları ayırır.*BY.54 Üretilen parçaların talimatlarda belirtilen standartlara/toleranslara uygunluğunu gerekli ölçme aletleriyle kontrol eder.*BY.55 İlgili kalite kontrol formlarını (red / kabul) doldurur.*BY.63 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.BY.64 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.*BY.65 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.		



NC/CNC TEZGÂH İŞÇİSİ-4
BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

	B2/P1	<ul style="list-style-type: none">*BY.7 Talimatlara göre takım ayarlaması ve sıfırlamasını yapar.*BY.9 İşlenecek parçanın ölçüsel kontrolünü yaparak seçer.*BY.11 Yağ, kesme sıvı ve basınç seviyelerini kontrol ederek gerekli sıvı eklemesi veya değişimlerini yapar.*BY.12 Tezgâhın referans (sıfır) noktasını belirler.*BY.13 Kesicileri tezgâh referans noktasına (sıfırına) gönderir.*BY.15 Kontrol tuşlarını kullanarak eksen seçimi yapar.*BY.16 Kontrol tuşlarını kullanarak soğutma sistemini açma/kapama işlemini yapar.*BY.17 Kontrol tuşlarını kullanarak acil durdurma işlemini yapar.*BY.18 Kontrol sistemini kullanarak devir sayısını ayarlar.*BY.21 İş parçalarını tezgâhın bağlama noktalarına bağlar.*BY.24 Uygun aparatları kullanarak takımları tezgâha bağlar.*BY.25 Takımları işlemler sırasında yerlerinden çıkmayacak şekilde bağlar.*BY.26 Takımları taretin dönmesini engellemeyecek mesafelerde bağlar.*BY.28 İş parçasının referans noktasını ayarlar.*BY.29 İş parçasının tezgâha sağlam olarak bağlanıp bağlanmadığını kontrol eder.*BY.30 Üretim için hazırlanmış kodları ve komutları tezgâha veya bilgisayara yükler.*BY.42 Teknik dokümantasyona göre NC/CNC tezgâhında tornalama işlemlerini uygular.*BY.43 Programda yer alan işlemlerin düzgün bir şekilde tamamlanıp tamamlanmadığını sürekli kontrol eder.*BY.46 Kesici takım uçlarını işlemler boyunca gözlemleyerek aşınma, kırılma gibi durumları kontrol eder.*BY.47 Parçaları gözlemleyerek kontrol edip bozuk veya kırık parçaları ayırır.*BY.54 Üretilen parçaların talimatlarda belirtilen standartlara/toleranslara uygunluğunu gerekli ölçme aletleriyle kontrol eder.*BY.55 İlgili kalite kontrol formlarını (red / kabul) doldurur.*BY.63 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.*BY.64 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.*BY.65 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.
12. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN DİĞER KOŞULLAR		<ul style="list-style-type: none">• Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.• Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.• Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu 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:		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.
16. BELGE BASIMI VE TESLİMİ		<ul style="list-style-type: none">• Adayların kararı myk portal'a yükledikten sonra myk mevzuatları çerçevesinde adayın evraki basılarak TEKNİKEL'e gelir.• Adayın evraki TEKNİKEL'de kayıt altına alınıp imza ve hologram işlemleri tamamlandıktan sonra adayın tercihi doğrultusunda adaya iletilir.• Belge gönderim kargo ücreti adaya aittir.



NC/CNC TEZGÂH İŞÇİSİ-4
BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

17. İTİRAZ VE ŞİKAYET	<ul style="list-style-type: none">İtiraz ve şikayet hakkında ayrıntılı bilgi www.teknikelbelgelendirme.com.tr sayfasında tanımlanmıştır.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	<ul style="list-style-type: none">-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.

14UY0202-4/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre 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 durumlara 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	Dönüştürülebilir malzemeleri sıralar.	T1
BG.14	Dönüştürülebilir 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



NC/CNC TEZGÂH İŞÇİSİ-4
BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

14UY0202-4/B1: Tornalama İşlemleri

No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	İşlemler sırasında kullanılacak ölçme, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını açıklar.	T1
BG.2	Yapması gereken otonom bakım ve temizlik işlemlerini sıralar.	T1
BG.3	Teknik resimleri ve talimatları inceleyerek yapılacak işlemleri ve sıralamasını belirler.	T1
BG.4	İşlemlerin özelliklerine göre tahmini imalat süresini belirler.	T1
BG.5	Kullanılacak alet, araç, gereç ve takımları açıklar.	T1
BG.6	İşlemlere ve parçaların türüne uygun olan ölçme aletlerini sıralar.	T1
BG.7	Takım ve iş parçası için gerekli olan bağlama aparatını açıklar.	T1
BG.8	İşlem ve malzemenin türüne uygun kesici takımları belirler.	T1
BG.9	Ölçme aletlerinin kalibrasyon takibini açıklar.	T1
BG.10	Yapılacak işleme göre takımların taret üzerinde takılacağı bölgeyi açıklar.	T1
BG.11	Kesici takımların bağlanma yöntemini açıklar.	T1
BG.12	Parçanın tezgâha bağlanma yöntemini açıklar.	T1
BG.13	Talimatlara göre parçanın sıfır noktasını nasıl hesaplayacağını açıklar.	T1
BG.14	Bağlama aparatının sıkma kuvvetini iş parçasına göre tanımlar.	T1
BG.15	İlerleme hızı, talaş derinliği, devir sayısı türünden işlem parametrelerini açıklar.	T1
BG.16	İşletme programında karşılaşması muhtemel uyarı ve ikaz mesajlarını açıklar.	T1
BG.17	Programdaki hataları ve kusurları listeler.	T1
BG.18	Kumanda panelindeki uyarı mesajlarını açıklar.	T1
BG.19	Ölçmede kullanılacak araç, gereç ve aletleri sıralar.	T1
BG.20	Çalışma ömrü limitli kesici takım uçlarındaki aşınma göstergelerini açıklar.	T1
BG.21	Tespit ettiği kusurlu parçaların kusur derecesini açıklar.	T1
BG.22	Tezgâhın art arda işlemlerindeki ölçüsel kararlılığını, uygun kalite diyagramlarını kullanarak nasıl güvence altına alacağını açıklar.	T1
BG.23	Tespit ettiği uygunsuzlukları değerlendirerek tezgâhın durdurulacağı durumları açıklar.	T1
BG.24	Gözle veya master ile muayene tekniklerini açıklar.	T1
BG.25	Kusurlu parçalar üzerinde yapılması gereken işlemleri açıklar.	T1

14UY0202-4/B2: Frezeleme İşlemleri

No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	İşlemler sırasında kullanılacak ölçme, kontrol, muayene araçlarını ve cihazlarını açıklar.	T1
BG.2	Yapması gereken otonom bakım ve temizlik işlemlerini sıralar.	T1
BG.3	Teknik resimleri ve talimatları inceleyerek yapılacak işlemleri ve sıralamasını belirler.	T1
BG.4	İşlemlerin özelliklerine göre tahmini imalat süresini açıklar.	T1
BG.5	Kullanılacak alet, araç, gereç ve takımları sıralar.	T1
BG.6	İşlemlere ve parçaların türüne uygun olan ölçme aletlerini açıklar.	T1
BG.7	Takım ve iş parçası için gerekli olan bağlama aparatını açıklar.	T1
BG.8	Ölçme aletlerinin kalibrasyon takibini açıklar.	T1
BG.9	İşlem ve malzemenin türüne uygun kesici takımları açıklar.	T1
BG.10	Yapılacak işleme göre takımların magazin üzerinde takılacağı bölgeyi açıklar.	T1
BG.11	Kesici takımların bağlanma yöntemini açıklar.	T1



NC/CNC TEZGÂH İŞÇİSİ-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

BG.12	Parçanın tezgâha bağlanma yöntemini belirler.	T1
BG.13	Talimatlara göre parçanın sıfır noktasını nasıl hesaplayacağını açıklar.	T1
BG.14	Bağlama aparatının sıkma kuvvetini iş parçasına göre tanımlar.	T1
BG.15	İlerleme hızı, talaş derinliği, devir sayısı türünden işlem parametrelerini nasıl hesaplayacağını açıklar.	T1
BG.16	İşletme programında karşılaşması muhtemel uyarı ve ikaz mesajlarını açıklar.	T1
BG.17	Programdaki hataları ve kusurları listeler.	T1
BG.18	Kumanda panelindeki uyarı mesajlarını açıklar.	T1
BG.19	Ölçmede kullanılacak araç, gereç ve aletleri açıklar.	T1
BG.20	Çalışma ömrü limitli kesici takım uçlarındaki aşınma göstergelerini açıklar.	T1
BG.21	Tespit ettiği kusurlu parçaların kusur derecesini açıklar.	T1
BG.22	Tezgâhın art arda işlemlerindeki ölçüsel kararlılığı, uygun kalite diyagramlarını kullanarak nasıl güvence altına alacağını açıklar.	T1
BG.23	Tespit ettiği uygunsuzlukları değerlendirerek tezgâhın durdurulacağı durumları açıklar.	T1
BG.24	Gözle veya mastar ile muayene tekniklerini açıklar.	T1
BG.25	Kusurlu parçalar üzerinde yapılması gereken düzeltme işlemlerini açıklar.	T1

UYGULAMA(PERFORMANS) SINAVLARINDA ÖLÇÜLECEK BECERİ VE YETKİNLİKLER

14UY0202-4/B1: Tormalama İşlemleri		
No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	Değerlendirme Aracı
BY.1	Üretim alanını kontrol ederek düzenini sağlar.	P1
*BY.2	Çalışma için gerekli aparat, makine, tezgâh ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.	P1
BY.3	Kullanılan donanım ve iş parçalarını iş bitiminde talimatlarda belirtilen şekilde temizleyerek kaldırır.	P1
BY.4	Donanımların düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere otonom bakım aşamalarını uygular.	P1
BY.5	Çalışma ömrü limitli parçalardaki aşınma ve yıpranmaları tespit ederek takımları değiştirir.	P1
BY.6	Takım değişimi veya aşınması nedeniyle boyutlarda oluşan farklılıkları tespit eder.	P1
*BY.7	Talimatlara göre takım ayarlaması ve sıfırlamasını yapar.	P1
BY.8	Parçalar üzerindeki çatlak, pürüz gibi uygunsuzlukları kontrol eder	P1
*BY.9	İşlenecek parçanın ölçüsel kontrolünü yaparak seçer.	P1
BY.10	Ölçme aletlerinin kalibrasyon/doğrulama yapıp yapılmadığının kontrolünü yapar.	P1
*BY.11	Sıvı ve basınç seviyelerini kontrol ederek sıvı eklemesi veya değişimlerini yapar.	P1
*BY.12	Tezgâhın referans (sıfır) noktasını belirler.	P1
*BY.13	Kesicileri tezgâh referans noktasına (sıfırına) gönderir.	P1
BY.14	Kesici takımları referans noktasına belirli sırayla gönderir.	P1
*BY.15	Kontrol tuşlarını kullanarak eksen seçimi yapar.	P1
*BY.16	Kontrol tuşlarını kullanarak soğutma sistemini açma/kapama işlemini yapar.	P1
*BY.17	Kontrol tuşlarını kullanarak acil durdurma işlemini yapar.	P1
*BY.18	Kontrol sistemini kullanarak devir sayısını ayarlar.	P1
BY.19	Takım bilgilerini tezgâha girer.	P1
BY.20	Parçanın sıfır noktasını tezgâha girer.	P1
*BY.21	İş parçalarını tezgâhın bağlama noktalarına bağlar.	P1
BY.22	Bağlama elemanları için uygun olan baskı ayarlarını yapar.	P1
BY.23	Takımın boyutlarını ölçerek gerekli ayarları yapar.	P1



NC/CNC TEZGÂH İŞÇİSİ-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

*BY.24	Uygun aparatları kullanarak takımları tezgâha bağlar.	P1
*BY.25	Takımları işlemler sırasında yerlerinden çıkmayacak şekilde bağlar.	P1
*BY.26	Takımları taretin dönmesini engellemeyecek mesafelerde bağlar.	P1
BY.27	Takım ayarlarını yaparak işlemlere uygun hale getirir.	P1
*BY.28	İş parçasının referans noktasını ayarlar.	P1
*BY.29	İş parçasının tezgâha sağlam olarak bağlanıp bağlanmadığını kontrol eder.	P1
*BY.30	Üretim için hazırlanmış kodları ve komutları tezgâha veya bilgisayara yükler.	P1
BY.31	İlerleme hızı, talaş derinliği, devir sayısı türünden işlem parametrelerini tezgâhın doğru çalışması için gözlemler.	P1
BY.32	Programı elle ya da kontrol panelini kullanarak çalıştırır.	P1
BY.33	Gerekli adımları takip ederek deneme üretimi yapar.	P1
BY.34	Ekranlardan deneme üretimi sürecini ve uyarı/ikaz mesajlarını takip eder.	P1
BY.35	Deneme olarak üretilen iş parçasının özelliklerini, teknik talimatlarda belirtilen standartlarla karşılaştırır.	P1
BY.36	Yetkisi dâhilindeki hataları giderir.	P1
BY.37	Talimatlarda belirtilen kontrol prosedürlerini dikkate alarak tezgâh ana şalterini açar.	P1
BY.38	Acil durdurma tuşunu kontrol ederek basılıysa tekrar basarak devre dışı bırakır.	P1
BY.39	Kumanda panelinde açma tuşuna basarak tezgâha enerji verir.	P1
BY.40	Teknik dokümantasyonda belirtilen sıralamaya göre işleme programını çalıştırır.	P1
BY.41	İş parçasını işlemek için NC /CNC tezgâhının kumanda panelini kullanır.	P1
*BY.42	Teknik dokümantasyona göre NC/CNC tezgâhında tornalama işlemlerini uygular.	P1
*BY.43	Programda yer alan işlemlerin düzgün bir şekilde tamamlanıp tamamlanmadığını sürekli kontrol eder.	P1
BY.44	Kumanda panelindeki uyarı mesajlarını kontrol eder.	P1
BY.45	Tezgâhta basınç seviyesi, çapak miktarı gibi kritik durumları gözlemleyerek kontrol altında tutar.	P1
*BY.46	Kesici takım uçlarını işlemler boyunca gözlemleyerek aşınma, kırılma gibi durumları kontrol eder.	P1
*BY.47	Parçaları gözlemleyerek kontrol edip bozuk veya kırık parçaları ayırır.	P1
BY.48	Tespit ettiği uygunsuzlukları değerlendirerek tezgâhı durdurur durdurmayacağına karar verir.	P1
BY.49	Aşınan veya kırılan takım uçlarını değiştirir veya bilenmesini sağlar.	P1
BY.50	Parçanın üzerindeki talaş, çapak gibi kalıntıları temizler.	P1
BY.51	İşlenen parçaları uygun taşıma yöntemiyle tezgâhtan alır	P1
BY.52	Parçaların üzerindeki kesme sıvısını temizler.	P1
BY.53	Parçaların elle ve gözle ilk muayenesini yaparak herhangi bir hata oluşması durumunda çatlak, pürüz gibi uygunsuzlukları tespit eder.	P1
*BY.54	Üretilen parçaların talimatlarda belirtilen standartlara/toleranslara uygunluğunu gerekli ölçme aletleriyle kontrol eder.	P1
*BY.55	İlgili kalite kontrol formlarını (red / kabul) doldurur.	P1
BY.56	Üretilen parçanın kalite formlarına uygun olarak kusurlu veya kusursuz olduğunu belirler.	P1
BY.57	Kusurlu olmayan parçaların üzerine koruyucu yağ sürer.	P1
BY.58	Tespit ettiği kusurlu parçaların kusur derecesini belirler.	P1
BY.59	Kusursuz parçaları talimatlara göre istifler.	P1
BY.60	Düzeltilme işlemlerini uygulayarak kusurlu parçaları talimatlarda belirtilen ölçülere getirir ve istifler.	P1
BY.61	İşlemi biten parçalar ile ilgili kayıtları tutar.	P1
BY.62	Parça veya ambalaj üzerindeki gerekli etiketleme işlemlerini yapar.	P1
*BY.63	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	P1
*BY.64	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	P1



NC/CNC TEZGÂH İŞÇİSİ-4
BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

*BY.65	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	P1
--------	---	----

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

14UY0202-4/B2: Frezeleme İşlemleri		
No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	Değerlendirme Aracı
BY.1	Üretim alanını kontrol ederek düzenini sağlar.	P1
BY.2	Çalışma için gerekli aparat, makine, tezgâh ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.	P1
BY.3	Kullanılan donanım ve iş parçalarını iş bitiminde talimatlarda belirtilen şekilde temizleyerek kaldırır.	P1
BY.4	Donanımların düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere otonom bakım aşamalarını uygular.	P1
BY.5	Çalışma ömrü limitli parçalardaki aşınma ve yıpranmaları tespit ederek takımları değiştirir.	P1
BY.6	Takım değişimi veya aşınması nedeniyle boyutlarda oluşan farklılıkları tespit eder.	P1
*BY.7	Talimatlara göre takım ayarlaması ve sıfırlamasını yapar.	P1
BY.8	Parçalar üzerindeki çatlak, pürüz gibi uygunsuzlukları kontrol eder.	P1
*BY.9	İşlenecek parçanın ölçüsel kontrolünü yaparak seçer.	P1
BY.10	Ölçme aletlerinin kalibrasyon /doğrulama yapıp yapılmadığının kontrolünü yapar.	P1
*BY.11	Yağ, kesme sıvı ve basınç seviyelerini kontrol ederek gerekli sıvı eklemesi veya değişimlerini yapar.	P1
*BY.12	Tezgâhın referans (sıfır) noktasını belirler.	P1
*BY.13	Kesicileri tezgâh referans noktasına (sıfırına) gönderir.	P1
BY.14	Kesici takımların referans noktasına belirli sırayla gönderir.	P1
*BY.15	Kontrol tuşlarını kullanarak eksen seçimi yapar.	P1
*BY.16	Kontrol tuşlarını kullanarak soğutma sistemini açma/kapama işlemini yapar.	P1
*BY.17	Kontrol tuşlarını kullanarak acil durdurma işlemini yapar.	P1
*BY.18	Kontrol sistemini kullanarak devir sayısını ayarlar.	P1
BY.19	Takım bilgilerini tezgâha girer.	P1
BY.20	Parçanın sıfır noktasını tezgâha girer.	P1
*BY.21	İş parçalarını tezgâhın bağlama noktalarına bağlar.	P1
BY.22	Bağlama elemanları için uygun olan baskı ayarlarını yapar.	P1
BY.23	Takımın boyutlarını ölçerek gerekli ayarları yapar.	P1
*BY.24	Uygun aparatları kullanarak takımları tezgâha bağlar.	P1
*BY.25	Takımları işlemler sırasında yerlerinden çıkmayacak şekilde bağlar.	P1
*BY.26	Takımları magazin dönmesini engellemeyecek mesafelerde bağlar.	P1
BY.27	Takım ayarlarını yaparak işlemlere uygun hale getirir.	P1
*BY.28	İş parçasının referans noktasını ayarlar.	P1
*BY.29	İş parçasının tezgâha sağlam olarak bağlanıp bağlanmadığını kontrol eder.	P1
*BY.30	Üretim için hazırlanmış kodları ve komutları tezgâha veya bilgisayara yükler.	P1
BY.31	İlerleme hızı, talaş derinliği, devir sayısı türünden işlem parametrelerini gözlemler.	P1
BY.32	Programı elle ya da kontrol panelini kullanarak çalıştırır.	P1
BY.33	Gerekli adımları takip ederek deneme üretimi yapar.	P1
BY.34	Ekranlardan deneme üretimi sürecini ve uyarı/ikaz mesajlarını takip eder.	P1
BY.35	Deneme olarak üretilen iş parçasının özelliklerini, teknik talimatlarda belirtilen standartlarla karşılaştırır.	P1
BY.36	Yetkisi dâhilindeki hataları giderir.	P1
BY.37	Talimatlarda belirtilen kontrol prosedürlerini dikkate alarak tezgâh ana şalterini açar.	P1



NC/CNC TEZGÂH İŞÇİSİ-4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

BY.38	Acil durdurma tuşunu kontrol ederek basılıysa tekrar basarak devre dışı bırakır.	P1
BY.39	Kumanda panelinde açma tuşuna basarak tezgâha enerji verir.	P1
BY.40	Teknik dokümantasyonda belirtilen sıralamaya göre işleme programını çalıştırır.	P1
BY.41	İş parçasını işlemek için NC / CNC tezgâhının kumanda panelini kullanır.	P1
*BY.42	Teknik dokümantasyona göre NC / CNC tezgâhında frezeleme işlemlerini uygular.	P1
*BY.43	Programda yer alan işlemlerin düzgün bir şekilde tamamlanıp tamamlanmadığını sürekli kontrol eder.	P1
BY.44	Kumanda panelindeki uyarı mesajlarını kontrol eder.	P1
BY.45	Tezgâhta basınç seviyesi, çapak miktarı gibi kritik durumları gözlemleyerek kontrol altında tutar.	P1
*BY.46	Kesici takım uçlarını işlemler boyunca gözlemleyerek aşınma, kırılma gibi durumları kontrol eder.	P1
*BY.47	Parçaları gözlemleyerek bozulan veya kırılan parçaları kontrol ederek bozuk veya kırık parçaları ayırır.	P1
BY.48	Tespit ettiği uygunsuzlukları değerlendirerek tezgâhı durdurup durdurmayacağına karar verir.	P1
BY.49	Aşınan veya kırılan takım uçlarını değiştirir.	P1
BY.50	Parçanın üzerindeki talaş, çapak gibi kalıntıları temizler.	P1
BY.51	İşlenen parçaları uygun taşıma yöntemiyle tezgâhtan alır.	P1
BY.52	Parçaların üzerindeki kesme sıvısını temizler.	P1
BY.53	Parçaların elle ve gözle ilk muayenesini yaparak herhangi bir hata oluşması durumunda çatlak, pürüz gibi uygunsuzlukları tespit eder.	P1
*BY.54	Üretilen parçaların talimatlarda belirtilen standartlara/toleranslara uygunluğunu gerekli ölçme aletleriyle kontrol eder.	P1
*BY.55	İlgili kalite kontrol formlarını (red / kabul) doldurur.	P1
BY.56	Üretilen parçanın kalite formlarına uygun olarak kusurlu veya kusursuz olduğunu belirler.	P1
BY.57	Kusurlu olmayan parçaların üzerine koruyucu yağ sürer.	P1
BY.58	Tespit ettiği kusurlu parçaların kusur derecesini belirler.	P1
BY.59	Kusursuz parçaları talimatlara göre istifler.	P1
BY.60	Düzeltilme işlemlerini uygulayarak parçaları talimatlarda belirtilen ölçülere getirir.	P1
BY.61	İşlemi biten parçalar ile ilgili kayıtları tutar.	P1
BY.62	Parça veya ambalaj üzerindeki gerekli etiketleme işlemlerini yapar.	P1
*BY.63	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	P1
*BY.64	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	P1
*BY.65	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	P1

(*) Performans sınavında başarılmaması zorunlu kritik adımlar.