

1	Belgelendirme Programının Adı	12UY0081-3 FREZECİ
2	Belgelendirme Programının Amacı	Bu yeterlilik Frezeci (Seviye 3) mesleğinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda verimliliğin artırılması için; • 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.
3	Meslek Standardı	11UMS0166-3 Frezeci (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı
4	İlgili Ulusal Yeterlilik	12UY0081-3 FREZECİ
5	Programa Katılmak için Ön Şartlar	Herhangi bir ön şart aranmamaktadır.
6	Başvuru Sırasında İstenecek Belgeler	FRM.155 Personel Belgelendirme Başvuru Formunda belirtilen dokümanların en geç sınav tarihinden 10 gün önce TCS Belgelendirmeye elden ya da kargo ile göndermeleri gerekmektedir.
7	Belgelendirme Dokümanları	PR.01 Personel Belgelendirme Prosedürü, ISO 17024 standardı, Ulusal Yeterlilik
8	Sınav Başvurusunun Değerlendirilmesi	TCS Belgelendirme Planlama Sorumlusu tarafından yapılır.
9	Sınav Yeri	Sınav tarihinden 1 hafta önce, www.tcscert.com web sitesinde SINAV TAKVİMİ alanında ilan edilir.
10	Sınav Dili	Sınav dili, Türkçe veya İngilizce olacaktır.
11	Sınavlarda Uyulması Gereken Kurallar	Sınavlarda uyulması gereken kurallar Sınav Kuralları dokümanlarında tanımlanmıştır. Sınav Kurallarına, www.tcscert.com web sitesinden erişilebilir.
12	Sınav Türü	TEORİK+PERFORMANS
13	Zorunlu Birimler	12UY0081-3/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, Kalite ile İş Organizasyonu 12UY0081-3/A2: Freze Uygulamaları
14	Seçmeli Birimler	-
15	Sınav / Ölçme ve Değerlendirme / Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları	Aşağıdaki linke tıklayınız. 12UY0081-3 FREZECİ REV.01
16	Belgelendirme Kararının Alınması	Sınav sonuçlarına göre, görevlendirilen Karar Alıcı belgelendirmeye ilişkin kararı verir. Sınav sonuçları sınavdan sonra 1 ay içinde www.tcscert.com adresinde ilan edilir.
17	Belge Sorgulama	www.tcscert.com adresinden Sertifika Arama alanından yapılır.
18	Belgenin Teslimi	MYK(Mesleki Yeterlilik Kurumuna) dan gelen belge, 1 ay içinde Planlama Sorumlusu tarafından belge sahiplerine Personel Belgelendirme Başvuru Formundaki tercihi doğrultusunda iletilir. Elden teslim edilen belgeler, FRM.139 Belge Teslim Formu ile teslim edilir.
19	Belge Geçerlilik Süresi	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
20	Gözetim Sıklığı	-
21	Teorik sınav soru sayısı / Başarı Notu	A1 : 17 adet soru Başarı Notu : % 60 A2 : 25 adet soru Başarı Notu : %60
22	Teorik ve Performans Sınav Süreleri	A1: Teorik 26 dk. A2 : Teorik 38, Performans 60 dk.
23	Yeterlilik Birimleri	12UY0081-3/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, Kalite ile İş Organizasyonu 12UY0081-3/A2: Freze Uygulamaları

24	Belge Yenilemede Uygulanacak Ölçme-Değerlendirme Yöntemi	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.
25	Belgenin Kaybedilmesi	Belge sahibi; belgesini kaybetmesi, belgenin yırtılması-zarar görmesi ya da kişisel bilgilerindeki değişiklikler nedeni ile TCS Belgelendirmeden yeni belge düzenlenmesini talep eder. Belgenin yırtılması-zarar görmesi ya da kişisel bilgilerindeki değişiklikler nedeni ile yeni belge talep edilmesi durumunda; yeni belge teslim edilmeden önce eski belge belge sahibinden alınır. Bu talep uygun bulunur ise belge yenileme ücreti alınarak kaybedilen belge bilgilerini içerir yeni bir belge düzenlenir.
26	Logo ve Belge Kullanımı	TLM.01 Logo ve Belge Kullanımı Talimatına , www.tccert.com adresinden erişilebilir. Belgeli kişinin başvuru formundaki beyanı, bu şartnamede belirtilen kurallar ve TCS Belgelendirme Logo/Marka kullanımına aykırı bir davranışın tespiti halinde, belge iptal edilir. Belgesi iptal edilen kişi belgenin aslını TCS Belgelendirmeye iade etmekle yükümlüdür.
27	Belgenin Askıya Alınması/İptali	Belge sahibinin, FRM.05 Belge Kullanım Sözleşmesinde tanımlı şartların yerine getirmemesi veya belgenin belirlenen kurallar dışında kullanıldığının tespit edilmesi durumunda belge askıya alınır, belge sahibi uyarılır. Askı süresi 6 aydır. 6 aylık askı süresi içinde belgeli kişi tarafından gerekli düzenlemeler yapılmaz ise TCS Belgelendirme tarafından belgeli kişinin belge iptali MYK (Mesleki Yeterlilik Kurumu) ya bildirilir. Belgenin geçerliliği www.tccert.com web sitesinden sorgulanabilir.
28	Şikayet ve İtirazlar	Şikayet ve İtiraz Prosedürüne, www.tccert.com adresinden erişilebilir. TCS Belgelendirmeye yapılan İtiraz ve Şikâyetler 30 gün içerisinde sonuçlandırılır. Karar itiraz/şikâyet sahibine bildirilir.
29	Ücret	Ücretlendirme www.tccert.com adresinde ücretler başlığında mevcuttur.
30	Uyarı ve Bilgilendirme	<i>Adayın deneyimi olmayan bir yeterlilikte sınava girmesi durumunda sınavda başarısız olma riski, ödediği ücretin yanması riski bulunmaktadır. Lütfen Tavsiye Edilen Eğitim başlığındaki Eğitimleri dikkatle inceleyiniz.</i>
31	Tavsiye Edilen Eğitim	EK A1-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması İçin Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler 1. İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çevre Koruma 1.1. İş sağlığı ve güvenliği (İSG) mevzuatı ve frezeleme uygulamalarında İSG kuralları 1.2. Çalışma ortamında talaş, hammadde, kimyasallar, gürültü ve benzeri unsurların İSG açısından etkileri 1.3. Mesleki sağlık riskleri ve koruma önlemleri (iş hijyeni, iş süreçlerinde doğru ergonomi, sağlığı sürdürme önlemleri ve benzeri) 1.4. Çalışma ortamında güvenlik işaretleri ile uyarı şerit ve levhalarının anlamları, işlevleri ve doğru kullanımları 1.5. Frezeleme uygulamalarında işlere göre kişisel koruyucu donanımlar ve kullanım teknikleri 1.6. Acil durum planları ve uygulamaları ile çalışma ortamındaki acil durumlarda doğru davranma 1.7. Olası iş kazaları, kaza durumundaki doğru davranış ve yükümlülükler ile ilkyardım 1.8. Çalışma ortamında yangınları önleme ve yangına müdahale yöntemleri 1.9. Frezeleme makine, donanım ve araç gereçleri ile güvenli çalışma 1.10. Çevre koruma mevzuatı 1.11. Sektörel çevre sorunları ile frezelemede üretimin çevre için oluşturduğu tehlike ve riskler 1.12. Frezeleme uygulamalarında oluşan atıkların özellikleri ve çevreye etkileri 1.13. Frezeleme uygulamalarında oluşan atıkların ayrıştırılması, depolanması ve

	bertarafı 1.14. Frezeleme uygulamalarından çıkan geri dönüşümlü madde/malzemeler ve geri dönüşüm uygulamaları 2. İş Organizasyonu 2.1. Frezelemede iş planlaması ve iş süreçlerinin üretim planları ve kurallarına göre yürütülmesi 2.2. Frezelemede iş programı ve iş planlaması ilişkisi 2.3. İş ve işlem süreçlerinde bildirimler, ekip iletişimi ve koordinasyonu 2.4. İş kayıtları ve raporların (kalite kayıtları dahil) içeriğinin üretim süreçleri ve işlemler ile ilişkileri 3. Kalite Süreçleri 3.1. Frezelemede kalite süreçleri ulusal ve uluslararası normlar 3.2. Frezelemede iş ve işlemlere göre tolerans ve sapmalar 3.3. Frezelemede olası hatalara karşı önlemler ve hata giderme yöntemleri 3.4. Frezeleme uygulamalarında makine, malzeme, donanım ve araç, gereçlerle ilgili kalite kuralları ve uygulamaları EK A2-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması İçin Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler: 1. Frezecilik Teknolojisi ve Makine ve Donanımların Kontrol, Temizlik, Bakım ve Arıza Uygulamaları 1.1. Meslekle ilgili temel kavramlar, kodlar, terimler 1.2. Üretimsel olarak frezeleme işlem süreçleri 1.3. Makinenin mekanik arıza türleri 1.4. Makinenin durdurulmasını gerektiren durumlar 1.5. Freze tezgahlarının yapısal ve teknik özellikleri 1.6. Freze tezgahı yardımcı araçları (aksesuarlar) 1.7. Çalışma ömrü limitli (kesici takım uçları, ve benzeri) parçalar 1.8. Freze tezgahı, donanımlar ve yardımcı araçların kontrol, temizlik ve bakım uygulamaları 1.9. Freze uygulamalarında kullanılan ölçme ve kontrol aletleri, kullanımları, kalibrasyon ve bakımları 1.10. Freze tezgahı ve donanımlarda arıza tespiti ve basit arıza giderme yöntemleri 2. Üretilecek Parçaya Uygun İş Programı Oluşturma 2.1. Parçaya ilişkin teknik resmi okuma ve değerlendirme 12UY0081-3/A2 Freze Uygulamaları Tarih:28/04/2021 Rev. No:01 ©Mesleki Yeterlilik Kurumu 10 2.2. Parçaya uygun hammaddenin ölçülerini belirleme 2.3. İş parçasının tezgâh mensesine bağlanma yöntemleri 2.4. İş parçasının tezgâh tablasına bağlanma yöntemleri 2.5. İş parçasının ayna (divizör, döner tabla, karşılıklı punta veya aparat) ile bağlanma yöntemleri 2.6. Parçanın ve makinenin işlemler öncesi kontrolleri 2.7. Parça, işlem ve malzemenin türüne uygun başlık/tutucu/ mors kovani/ pens/ mandren/ malafa ve benzeri takımlar ile kesici takımları belirleme 2.8. Frezelemede kesme ve soğutma sıvılarının tür ve özellikleri 2.9. İşlem ve malzemeye göre kesme ve soğutma sıvısı belirleme 2.10. İşlem, malzeme ve kesici takıma uygun paso/talaş miktarı hesaplama ve ilgili tablonun kullanımı
--	---

	2.11. İşlem ve malzemenin türüne uygun üretim parametrelerini hesaplama ve ilgili tablonun kullanımı 2.12. İş ve işleme uygun ölçme ve kontrol alet/cihazları belirleme 3. Yüzey, Kanal, Cep Frezeleme ile Delik Açma İşlemlerinde Freze Tezgahının Üretime Hazırlanması 3.1. İş ve işleme göre başlıkların/tutucuların tür, yapı ve özellikleri 3.2. İş ve işleme göre kesici takımların tür, yapı ve özellikleri 3.3. Başlıkların/tutucuların tür, yapı ve özelliklerine göre freze tezgahına bağlanmaları 3.4. Kesici takımların tür, yapı ve özelliklerine göre freze tezgahına bağlanmaları 3.5. İş parçasının özelliğine göre tezgâha bağlama işlemleri 3.6. İş parçasına ve işlemlerine göre freze tezgâhı ayarları 4. Genel Frezeleme İşlemleriyle Üretim Uygulamaları 4.1. Yüzey, kanal, cep frezeleme ile delik açma işlemlerinde üretim parametreleri 4.2. Yüzey frezelemesi yöntem ve işlemleri 4.3. Kanal ve cep frezelemesi yöntem ve işlemleri 4.4. Delik açma yöntem ve işlemleri 4.5. Yüzey, kanal, cep frezeleme ile delik açma işlemlerinde ortaya çıkabilecek üretim hataları ve bunların olası kaynakları 4.6. Üretim sonu iş parçalarının temizlik işlemleri 4.7. Üretim sonunda, tezgah, takım ve donanımların söküm ve temizliği 5. Genel Frezeleme İşlemlerinde İSG ve Çevre Koruma Önlemlerini Uygulama 5.1. İşleme ve freze tezgahı koşullarına uygun KKD kullanımı 5.2. İşlemlere göre malzeme ve kimyasalların güvenli kullanımı 5.3. Çalışma ortamında atık uygulamaları 5.4. Çalışma ortamında talaşın geri dönüşüm uygulamaları
--	--