

1	Belgelendirme Programının Adı	12UY0105-4 MAKİNE MONTAJCISI
2	Belgelendirme Programının Amacı	Makine Montajcısı (Seviye 4) mesleğinde çalışan veya çalışmak isteyen bireylerin bu meslek için standartlaştırılmış bilgi, beceri ve yetkinliklere sahip olup olmadığını ölçmek, değerlendirmek ve yeterliliklerini belgelendirmek amacıyla hazırlanmıştır.
3	Meslek Standardı	12UMS0221-4 MAKİNE MONTAJCISI (SEVİYE 4) ULUSAL MESLEK STANDARDI
4	İlgili Ulusal Yeterlilik	12UY0105-4 MAKİNE MONTAJCISI REV01
5	Program Katılmak için Ön Şartlar	-
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	12UY0105-4/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite Yeterlilik Birimi 12UY0105-4/A2: İş Organizasyonu ve Montaj Ön Hazırlığı Yeterlilik Birimi 12UY0105-4/A3: Makine Montajı Yeterlilik Birimi
14	Seçmeli Birimler	-
15	Sınav / Ölçme ve Değerlendirme / Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları	Aşağıdaki linke tıklayınız. 12UY0105-3 MAKİNE MONTAJCISI REV01
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 belgesi geçerlilik süresi, belgenin düzenlendiği tarihten itibaren (5) yıldır.
20	Gözetim Sıklığı	-
21	Belge Yenilemede Uygulanacak Ölçme-Değerlendirme Yöntemi	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. Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan performansa dayalı sınavlardan (P1) başarılı olmak. Bu şartlardan en az birini yerine getiren adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.

	8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME a) Teorik Sınav (A1-A2-A3)	A1 (T1) Çoktan Seçmeli Sınav: A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 20 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.
		A2 (T1) Çoktan Seçmeli Sınav: A2 birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 15 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A2-2) ölçmelidir.
		A3 (T1) Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.
	b) Performansa Dayalı Sınav (A1-A2-A3)	A1 -
		A2 (P1) A2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A2-2’de yer alan “Beceriler 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 sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.
		A3 (P1) A2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A3-2’de yer alan “Beceriler 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 sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A3-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.
	c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar (A1-A2-A3)	A1 Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.
		A2 Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.
		A3 Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.
22	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.
23	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.
24	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.
25	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.
26	Ücret	Ücretlendirme www.tccert.com adresinde ücretler başlığında mevcuttur.
27	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>
28	Tavsiye Edilen Eğitim	<i>EK [A1]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler</i> 1. İş sağlığı ve güvenliği ile çevre 1.1. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal mevzuat 1.2. İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçları ve bunların kullanım özellikleri 1.3. Kişisel koruyucu donanımlar 1.4. Tehlike ve risk kavramları 1.5. Risk ve tehlike analizi 1.6. Tehlikeli ve riskli durumlar ile bunlara karşı alınacak önlemler 1.7. Acil durumlar ve acil durumlarda yapılacak işlemler 1.8. Alarm, uyarı işaret ve levhaları 1.9. Yangın ve yangından korunma 1.10. Çevre koruma önlemleri 1.11. Çevre ve çevre kirliliği 1.12. Geri dönüşümlü malzemeler ve bu malzemelere yönelik yapılabilecek işlemler 1.13. Tehlikeli ve zararlı atıklar, bunlara yönelik yapılabilecek işlemler ve işlemler esnasında dikkat edilecek unsurlar 1.14. Üretimden kaynaklanan çevresel riskler ve uygulanacak önlemler 2. Kalite gereklilikleri 2.1. İşlem dokümantasyonu 2.2. Kalite yönetim sistemi gereklilikleri 2.3. Kayıt tutma 2.4. Hatalı ve arızalı durumlar 2.5. Hata ve arıza saptama yöntemleri EK [A2]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler 1. İş Organizasyonu 1.1. Günlük iş planı uygulama işlemleri 1.2. Çalışmalar sırasında tutulan kayıtlar 1.3. Çalışmaların raporlanması işlemleri 1.4. Çalışmaların arşivlenmesi işlemleri 1.5. İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedürleri 1.6. İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliği 1.7. İş planının uygulanmasında dikkat edilecek unsurlar 1.8. İş süreçlerinde ve kontrollerde belirlendiği noksanlık ve olası sorunlar

		2. İş öncesi hazırlık işlemleri 2.1. Montajla ilgili dokümanlar 2.2. Montajda kullanılan malzemelerin özellikleri 2.3. Kullanılan alet ve donanımlardaki yıpranma ve bozulmaların nedenleri 2.4. Kullanacağı ekipman ve malzemelerin ön kontrolleri 2.5. Montajı yapılacak ünite ve parçaları 2.6. Montajı yapılacak parça ve ünitelere yönelik kontroller ve yapılacak işlemler 12UY0105-4/A2 İş Organizasyonu ve Montaj Ön Hazırlığı Tarih: 06/05/2020 Rev. No: 01 ©Mesleki Yeterlilik Kurumu 10 2.7. Montaj öncesi yapılması gereken işlemler 2.8. Montajda kullanacağı aletleri, ekipmanları ve işlevlerini tanıma 2.9. Montajda kullanacağı araç-gereç alet, ekipman ve malzemelerin hazırlanması 2.10.Yapılacak İşleme uygun araç, gereç, ekipman ve malzemeyi belirleme 2.11. Araç, gereç, ekipman ve malzeme bakım işlemleri 2.12.Temel düzeyde mesleki teknik terimler krokiler 2.13.Teknik resim 2.14. Ünite ve parçalar üzerinde montaj öncesi yapılan işlemler 2.15. Montajı yapılacak ünite ve parçaların montaj hattına taşınması 3. Ölçme ve kontrol aletlerinin kullanım ve bakım işlemleri 3.1. Ölçme ve kontrol aletlerini seçme ve kullanıma uygunluk durumlarının kontrolleri 3.2. Ölçme ve kontrol aletlerinin kullanımı 3.3. Ölçme ve kontrol aletlerinin bakımı 3.4. Ölçme kontrol aletlerinin kalibrasyonu 4. İş sağlığı, çevre ve kalite gereklilikleri 4.1. İş sağlığı ve güvenliği prosedürleri 4.2. Çevre koruma önlemleri 4.3. Kalite gereklilikleri EK [A3]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler 1. Ünite ve parçayı montaja hazır hale getirme 1.1. Donanım ve araçların özellik ve kullanımı 1.2. Makine elemanları 1.3.Montaj yerine konumlandırılan ünite ve parçada olası hatalar 1.4.Ünite ve parçaların sabitletmesinde, bağlanmasında ve birleştirilmesinde kullanılan elemanları özellikleri 1.5. Montaj yerine konumlandırılan ünite ve parçadaki hata kontrolü 1.6. Montajı engelleyecek uygunsuzluklar ve giderilme yöntemleri 1.7. Parça ve üniteyi ölçü ve ayar aletlerini kullanarak gerçekleştirilen hassas ayar işlemleri 1.8. Kullanılan malzemeler 1.9. Sarf malzemeleri 1.10. Temel kaçak ve sızıntı kontrol metotları 1.11. Malzeme (yük) kaldırma ve taşıma 1.12. Taşıma işlemlerinde oluşabilecek tehlikeler ve alınması gereken önlemler 12UY0105-4/A3 Makine Montajı Tarih: 06/05/2020 Rev. No: 01 ©Mesleki Yeterlilik Kurumu 15 1.13.Yük kaldırma yöntemleri 1.14. Yük taşıma yöntemleri 2. Parça ve ünite bağlantıları 2.1. Parçayı veya üniteyi yerine takarken dikkat etmesi gereken unsurlar 2.2. Mekanik bağlantısı 2.3. Makinelerin mekanik sistemi içerisinde yer alan temel elemanları ve görevleri 2.4. Katı, sıvı ve gaz maddelerin özellikleri 2.5. Hidrolik bağlantısı 2.6. Makinelerdeki hidrolik sistem elemanlarının adları ve görevleri ile ilgili özellikleri 2.7. Makinelerdeki pnömatik sistem elemanlarının adları ve görevleri ile ilgili özellikleri 2.8. Pnömatik bağlantısı 2.9. Temel birleştirme çeşitleri
--	--	---

		2.10. Ünite ve parçaların sabitlenmesinde, bağlanmasında ve birleştirilmesinde kullanılan elemanların özellikleri 2.11. Ünitelerde veya parçada sıvı, gaz kaçağı ve gevşeklik gibi hatalar 2.12. Montaj teknikleri 2.13. Montaj yerine konumlandırılan ünitelerde veya parçada olası hatalar 2.14. Tespit edilen hataların giderilmesinde uygulanan yöntemler 2.15. Montaj işlemlerinde kullanılan teknik dokümanlar 2.16. Montaj işlemlerinin ve oluşabilecek hataların rapor edilme süreçleri 3. Kalite kontrol yöntemleri 3.1 Ölçme ve kontrol yöntemleri 3.2. Mekanik, elektrik, hidrolik ve pnömatik elemanlarının konumlandırma 3.3. Ölçme ve muayene yöntemleri 3.4. Montaj işlemlerinde tespit edilen hata ve uygunsuzluklar 3.5. Düzeltme işlemleri sonucunda giderilemeyen hatalar 3.6 Hataları önleme yöntemleri 3.7 Proseslerde kontrol sisteminin önemi 4. İSG, çevre ve kalite gereklilikleri 4.1. İş sağlığı ve güvenliği prosedürleri 4.2. Çevre koruma önlemleri 4.3. Kalite gereklilikleri
--	--	---