



**METAL İŞLERİ SERİ ÜRETİM TEZGÂH  
İŞÇİSİ  
SEVİYE 3**

**REVİZYON NO: 01**

**REFERANS KODU**

**14UY0199-3**

## GİRİŞ

Metal İşleri Seri Üretim Tezgâh İşçisi (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Metal Sanayiciler Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Metal İşleri Seri Üretim Tezgâh İşçisi (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği MYK’nın görevlendirdiği **İstanbul Sanayi Odası (İSO)** tarafından güncellenmiş ve 01/09.2022 tarihli ve 2022/178 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile revize edilmiştir.

## TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

**ACİL DURUM:** İş yerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları,

**ACİL DURUM PLANI:** İşyerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler ile uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı,

**BECERİ:** Belli bir işe ilişkin görev ve sorumlulukları yerine getirebilme yeteneğini,

**ÇEVRE KORUMA:** Çalışmalarda, çevreye zarar vermeyen malzemeleri veya süreçleri kullanmayı veya zararlı atıkların uygun şekilde bertaraf edilmesini,

**ELLEÇLEME:** Yüklerin araçlara yüklenmesini, indirilmesini, boşaltılmasını,

**GERİ KAZANIM:** Malzemeleri doğrudan veya işleminden geçirdikten sonra tekrar kullanıma sunmayı ve ilgili süreçleri yönetmeyi,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**KESİCİ TAKIM:** Talaşlı imalat işlemleri sırasında, şekillendirilecek malzemede kesme işlemlerini gerçekleştiren gereci,

**KESME SIVISI:** Talaşlı imalat işlemlerinde iş parçası ve kesici takımlar arasında sürtünmeden dolayı oluşan yüksek sıcaklığın makul değerlerde tutulması için kullanılan sıvıyı,

**KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD):** Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

**KOMPARATÖR:** İş parçalarının ölçülerinin toleranslara uygunluğunu, belirli bir temel ölçü değerine göre belirlemeye yarayan, analog ve dijital türleri olan karşılaştırmalı ölçüm düzeneğini,

**MASTAR:** İşlenen parçanın ölçülerinin uygun olup olmadığını karşılaştırma yoluyla belirlemeye yarayan ölçü gerecini,

**PASİMETRE:** Seri ölçüm için kullanılan, geçerlik-geçmezlik ilkesine dayalı hassas ölçüm aletini,

**PASO:** Talaşlı üretimde her bir işlem geçişinde iş parçasından alınan talaşın kalınlığını veya miktarını,

**RAMAK KALA OLAY:** İş yerinde meydana gelen, çalışan, iş yeri ya da ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu,

**REFRAKTOMETRE:** Katı veya sıvılarda katı madde miktarı ve kırılma indisini ölçmeye yarayan aleti,

**RİSK:** Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının bileşimini,

**RİSK DEĞERLENDİRMESİ:** İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gereken çalışmaları,

**SAPMA:** Ölçüm sonucu ile gerçek değer arasındaki farkı,

**SERİ ÜRETİM TEZGÂHI:** Belirli bir iş parçasını talaş kaldırma yolu ile işlemek amacıyla tasarlanmış, seri veya parti tipi üretim tekniklerinin uygulandığı üretimlerde kullanılan tezgâhı,

**TEHLİKE:** İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya iş yerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini

ifade eder.

**14UY0199-3 METAL İŞLERİ SERİ ÜRETİM TEZGÂH İŞÇİSİ ULUSAL YETERLİLİĞİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	Metal İşleri Seri Üretim Tezgâh İşçisi
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	14UY0199-3
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	3
<b>4</b>	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO 08: 7223 (Metal İşleri Takım Tezgâhı Kurucuları ve Operatörleri)
<b>5</b>	<b>TÜR</b>	-
<b>6</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>7</b>	<b>A) YAYIN TARİHİ</b>	03/09/2014
	<b>B) REVİZYON NO</b>	01
	<b>C) REVİZYON TARİHİ</b>	01/09/2022
<b>8</b>	<b>AMAÇ</b>	<p>Metal İşleri Seri Üretim Tezgâh İşçisi (Seviye 3) çeşitli şekil ve özellikteki metal malzemelerin seri, üretim tezgâhlarındaki işlemlerinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafında yürütülmesi ve çalışmalarda kalitenin artırılması için;</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>9</b>	<b>YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	
		10UMS0098-3 Metal İşleri Seri Üretim Tezgâh İşçisi Seviye 3 Ulusal Meslek Standardı
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I</b>	
		-
<b>11</b>	<b>YETERLİLİĞİN YAPISI</b>	
	<b>11-a) Zorunlu Birimler</b>	
		14UY0199-3/ A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite 14UY0199-3/ A2 Metal İşleri Seri Üretim Tezgâhlarında Parça Üretimi
	<b>11-b) Seçmeli Birimler</b>	
		-
	<b>11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri</b>	
		Sınav ve belgelendirme için başvuran adayın mesleki yeterliliğini belgeleyebilmesi için zorunlu birimlerden başarılı olması gerekir.
<b>12</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
		<p>Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Adayların mesleki yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan başarılı olmaları şartı vardır. Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performans dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır.</p> <p>Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik</p>

birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.

<b>13</b>	<b>DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ</b>	Değerlendiricinin aşağıdaki alternatiflerden en az birini sağlıyor olması gerekmektedir.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek Öğretim kurumlarının makine, talaşlı üretim veya imalat ile ilgili bölümlerinde öğretim üyesi/öğretim görevlisi olarak en az üç (3) yıl çalışmış olmak,</li> <li>• Mühendislik, teknoloji veya teknik eğitim fakültelerinin Makine, Makine ve İmalat bölümlerinden mezun, ilgili alanda en az üç (3) yıl çalışma veya eğitim verme deneyimine sahip olmak,</li> <li>• Meslek yüksekokullarının yukarıda belirtilen alanlar kapsamındaki bölümlerinden mezun, ilgili alanda en az beş (5) yıl deneyime sahip olmak.</li> </ul> <p>Yukarıdaki özelliklerden en az birine sahip olan ve ölçme ve değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere; ilgili alanda yetkilendirilmiş kuruluşlar tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(lar)ı, ölçme değerlendirme ve ölçme değerlendirmede kalite güvencesi konularında eğitim sağlanmalıdır.</p>
<b>14</b>	<b>BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	Belgenin geçerlilik süresi beş (5) yıldır.
<b>15</b>	<b>GÖZETİM SIKLIĞI</b>	-
<b>16</b>	<b>BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ</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 içinde yeterlilik belgesi kapsamında en az 2 yıl veya son 6 ay boyunca ilgili alanda çalıştığını gösteren kayıtları (hizmet dökümü, referans yazısı/mektubu, sözleşme, fatura, portfolyo vb.) sunulması, b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan performansa dayalı sınavların (P1) yapılması. Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.
<b>17</b>	<b>MESLEKTE YATAY ve DİKEY İLERLEME YOLLARI</b>	Dikey İlerleme Yolu: - Yatay İlerleme Yolu: Metal İşleri Seri Üretim Tezgâh İşçisi (Sev.3) yeterliliğine sahip kişiler ek bilgi ve beceri kazanımı ile 12UY0081-3 Frezeci, 15UY0227-3 Tornacı, 18UY0350-3 Tesviyeci yeterliliklerine geçiş yapabilirler.
<b>18</b>	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)</b>	Geliştiren: Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası  Güncelleyen: İstanbul Sanayi Odası
<b>19</b>	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Metal Sektör Komitesi

## 14UY0199-3/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE KORUMA VE KALITE YETERLİLİK BİRİMİ

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma ve Kalite
2	<b>REFERANS KODU</b>	14UY0199-3/A1
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A) YAYIN TARİHİ</b>	03/09/2014
	<b>B) REVİZYON NO</b>	01
	<b>C) REVİZYON TARİHİ</b>	01/09/2022
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
10UMS0098-3 Metal Seri Üretim Tezgâh İşçisi Seviye 3 Ulusal Meslek Standardı		
7	<b>ÖĞRENME KAZANIMLARI</b>	
<p><b><u>Öğrenme Kazanımı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma önlemlerini açıklar.</u></b>  <b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>  1.1: İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kurallarını sıralar.  1.2: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili risk etmenlerini azaltmayı açıklar.  1.3: Tehlike durumunda uygulayacağı acil durum prosedürlerini açıklar.  1.4: Geri Dönüşüm İşlemlerini sıralar.</p> <p><b><u>Öğrenme Kazanımı 2: Kalite gerekliliklerini açıklar.</u></b>  <b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>  2.1: İşe ait kalite gerekliliklerini ve teknik prosedürleri sıralar.  2.2: Kalite konusunda yapması gereken raporlamayı açıklar.</p>		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
<p>T1): A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir.  Teorik sınavda adaylara, en az yirmi beş (25) soruluk dört (4) seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde sınav (T1) uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda boş bırakılan veya yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için 1,5 dakika süre verilir. Sınavda soruların en az %70'ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.</p>		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
<p>Bu birime yönelik beceri ve yetkinlik ifadeleri diğer birimlerin beceri ve yetkinlik kontrol listelerinde tanımlanmış olup, bu kapsamda söz konusu beceri ve yetkinlik ifadelerinin ölçme ve değerlendirilmesi yapılacaktır.</p>		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
<p>Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 sınavından başarılı olması gerekir. Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.</p>		

9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Geliştiren: Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası  Güncelleyen: İstanbul Sanayi Odası
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Metal Sektör Komitesi

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

#### EK A1-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

##### 1. İş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma

- 1.1. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal mevzuat ve işyerine ait kurallar
- 1.2. İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçları ve bunların kullanım özellikleri
- 1.3. Kişisel koruyucu donanımlar ve bunların kullanım özellikleri
- 1.4. Tehlike ve risk kavramları
- 1.5. Risk ve tehlike analizi
- 1.6. Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik uygulanacak 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 ve bunlara yönelik yapılabilecek işlemler
- 1.14. Üretimden kaynaklanan çevresel riskler ve uygulanacak önlemler

##### 2. Kalite gereklilikleri

- 2.1. İşlem dokümantasyonu
- 2.2. Kalite gereklilikleri
- 2.3. İşlemler esnasında tutulan kayıtlar ve kayıt tutma
- 2.4. Hatalı ve arızalı durumlar
- 2.5. Hata ve arıza saptama yöntemleri
- 2.6. Hata ve arızaların giderilmesine yönelik işlemler

#### EK A1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

##### a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki kuralları sıralar.	A.1.1	1.1	T1
BG.2	Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımları sıralar.	A.1.3	1.1 1.2	T1
BG.3	Çalışma yerinin ve donanımlar düzenli tutulması konusundaki kuralları sıralar.	A.1.2	1.1	T1
BG.4	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını sıralar.	A.1.2	1.1 1.2	T1
BG.5	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarının kullanım özelliklerini listeler.	A.1.2	1.1 1.2	T1



No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.6	Yapılan çalışmaya uygun uyarı işaret ve levhalarını sıralar.	A.1.2	1.2	T1
BG.7	Gerçekleştirdiği iş ile ilgili tehlike ve riskleri listeler.	A.1.4	1.1 1.2	T1
BG.8	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik alınacak önlemleri listeler.	A.1.7	1.1 1.2	T1
BG.9	Tehlike oluşturabilecek durumları sıralar.	A.1.4	1.3	T1
BG.10	Anında giderilemeyecek türden tehlikeli durumlarla iletişime geçilmesi gereken ilgili kurumları eşleştirir.	A.1.6	1.3	T1
BG.11	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini sıralar.	A.1.5	1.3	T1
BG.12	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkileri sıralar.	A.1.5	1.4	T1
BG.13	Dönüştürülebilen malzemeleri sıralar.	A.2.1	1.4	T1
BG.14	Dönüştürülebilen malzemelerin ayırım ve sınıflamasını açıklar.	A.2.4	1.4	T1
BG.15	Tehlikeli ve zararlı atıkları sıralar.	A.2.5	1.4	T1
BG.16	Tehlikeli ve zararlı atıkların, diğer malzemelerden ayrıştırılması esaslarını listeler.	A.2.2	1.4	T1
BG.17	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli depolama gerekliliklerini listeler.	A.2.3	1.2	T1
BG.18	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun malzeme ve donanımları sıralar.	A.2.1	1.2	T1
BG.19	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanımı esaslarını listeler.	A.2.1	1.4	T1
BG.20	Talimatlarda yer alan kalite sistemi gerekliliklerini listeler.	A.3.1	2.1	T1
BG.21	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmaları sıralar.	A.3.1	2.1	T1
BG.22	Çalışma sırasında ortaya çıkabilecek hata ve arızaları sıralar.	A.3.1	2.1	T1
BG.23	Çalışma sırasında ortaya çıkabilecek hata ve arızaları giderme yöntemlerini açıklar.	A.3.1	2.1	T1
BG.24	İş süreçlerine ilişkin raporlamaları açıklar	A.3.2	2.2	T1

## b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

**14UY0199-3/A2 METAL İŞLERİ SERİ ÜRETİM TEZGÂHLARINDA PARÇA ÜRETİMİ  
YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Metal İşleri Seri Üretim Tezgâhlarında Parça Üretimi
2	<b>REFERANS KODU</b>	14UY0199-3/A2
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A) YAYIN TARİHİ</b>	03/09/2014
	<b>B) REVİZYON NO</b>	01
	<b>C) REVİZYON TARİHİ</b>	01/09/2022
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
10UMS0098-3 Metal Seri Üretim Tezgâh İşçisi Seviye 3 Ulusal Meslek Standardı		
7	<b>ÖĞRENME KAZANIMLARI</b>	
<p><b><u>Öğrenme Kazanımı 1: İş organizasyonu ve iş planına uygun faaliyetleri yürütür.</u></b>  <b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>  1.1 : Belirtilen iş planına göre çalışmalarını yürütür.  1.2 : İş süreçlerinin kayıt işlemlerini yaparak raporlar.</p> <p><b><u>Öğrenme Kazanımı 2: Üretim öncesi hazırlık yapar.</u></b>  <b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>  2.1 : Çalışacağı alanı ve donanımları hazırlar.  2.2 : Çalışma donanımlarının genel ve sorunsuz çalışırılığının kontrolünü yapar.  2.3 : Seri üretim tezgâhın takım ve aparatların kontrollerini yapar.  2.4 : Seri üretim tezgâhın ayarlarının kontrolünü yapar.  2.5 : Kesici takımları değiştirir.  2.6 : Seri üretim tezgâhının otonom bakımlarını yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Kazanımı 3: Parçaları işleme ve işleme sonrası kontrolleri yapar.</u></b>  <b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>  3.1 : Parçayı seri üretim tezgâhına bağlar.  3.2 : Parçayı işler.  3.3 : Parçayı tezgâhtan söker.  3.4 : İşlenen parçaları gözle kontrol eder.  3.5 : Makinenin temizlik ve kontrollerini yapar.  3.6 : Parçaları ilgili birimlere sevk etmek için hazırlar.</p> <p><b><u>Öğrenme Kazanımı 4: İSG, çevre koruma ve kalite gerekliliklerine uygun çalışır.</u></b>  <b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>  4.1 : Çalışmalarını iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun şekilde yürütür.  4.2 : Çalışmalarını çevre koruma kurallarına uygun şekilde yürütür.  4.3 : Çalışmalarını kalite kurallarına uygun şekilde yürütür.</p>		

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
<p>(T1): A2 birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara, en az yirmi (20) soruluk dört (4) seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde sınav (T1) uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1,5 dakika süre verilir. Sınavda soruların en az %70’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A2-2) ölçmelidir.</p>		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
<p>(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 sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki işlem süresine karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş imalat veya tasarım ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.</p>		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
<p>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.</p>		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	<p>Geliştiren: Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası</p> <p>Güncelleyen: İstanbul Sanayi Odası</p>
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Metal Sektör Komitesi

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

#### EK A2-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

##### 1. Üretim öncesi hazırlık

- 1.1. İş planı ve uygulanması
- 1.2. Teknik resim
- 1.3. Araç, gereç donanım ve hazırlık işlemleri
- 1.4. El aletleri
- 1.5. Çalışma alanı hazırlığı
- 1.6. Seri üretim tezgâh takım ve aparatların kontrolleri
- 1.7. Makine ve donanımların çalışırılık kontrolleri
- 1.8. Donanımın düzgün çalışması için gereken otonom bakım aşamaları
- 1.9. Mekanik ve kimyasal temizleme işlemleri
- 1.10. Kesici takımlar ve takım ayarları
- 1.11. Tezgâh ayarı kontrolleri
- 1.12. Kesme sıvısı

**2. Parça işleme ve sonrası işlemler**

- 2.1. Çalışma prosedürleri
- 2.2. Talaşlı üretim
- 2.3. Bağlama aparatlarını hazırlığı ve baskı ayarı
- 2.4. İş parçalarının tezgâh bağlantısı
- 2.5. İşleme hız ayarı
- 2.6. İşleme paso ayarı
- 2.7. Otomat tezgâhları kumanda paneli
- 2.8. İş parçasının işlenmesi
- 2.9. İş parçasının tezgâhtan sökülmesi
- 2.10. İşlenen parçaların kontrolü
- 2.11. Arıza tespiti ve giderme
- 2.12. Kalibrasyon takibi
- 2.13. Ölçme ve kontrol prosedürü
- 2.14. Kalite kontrol metotları
- 2.15. Üretim kusurları ve sapmalar
- 2.16. Soğutma sıvısı
- 2.17. Makine genel temizliği ve kontrolü
- 2.18. Çalışma süresince tutulması gereken kayıt ve raporlar
- 2.19. İşlenmiş parçaların sevk hazırlıkları

**3. İSG, çevre koruma ve kalite yönetim sistemi gereklilikleri**

- 3.1. İş sağlığı ve güvenliği gereklilikleri
- 3.2. Çevre koruma gereklilikleri
- 3.3. Kalite yönetim sistemi gereklilikleri

**EK A2-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi****a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş emrine göre işlem adımlarını sıralar.	B.1.1-2 D.1.4	1.1	T1
BG.2	İş programı ile ilgili yapacağı işlemleri açıklar.	B.1.4	1.1	T1
BG.3	İş süreçlerinde kullanılacak donanım ve malzemelerin ön kontrollerini açıklar.	B.2.2	2.1	T1
BG.4	İş süreçlerinde ve kontrollerde belirlediği noksanlık ve oluşabilecek sorunları açıklar.	B.2.3	2.1	T1
BG.5	Çalışma donanımlarının ve güvenlik düzeneklerinin kontrol adımlarını listeler.	C.1.1	2.2	T1
BG.6	Çalışmanın durdurulmasını gerektiren durumları açıklar.	C.1.2	2.2	T1
BG.7	Amirlerine haber vermesini gerektiren araç ve donanımların arıza türlerini sıralar.	C.1.3 D.3.5 D.5.6	2.2	T1
BG.8	Araç, gereç ve donanımlardaki temel sorun ve arızaları nasıl gidereceğini açıklar.	C.1.4	2.2	T1
BG.9	Yapılacak işe göre, donanımın düzgün ve sürekli çalışmasını sağlamak için gereken temel bakım aşamalarını sıralar.	C.2.1	2.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.10	Temel bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri listeler.	C.2.2-3	2.1	T1
BG.11	Ölçü ve kontrol aletlerinin kalibrasyon gerekliliklerini açıklar.	C.2.4	2.2	T1
BG.12	Kullanılan makine ve donanımlarda kullanıma bağlı oluşan yıpranma ve bozulmaları açıklar.	C.3.1-5	2.2-6	T1
BG.13	Ölçü ve kontrol aletlerini listeler.	D.2.2	2.2	T1
BG.14	Seri üretim tezgâhı işleme ayarlarını açıklar.	D.3.1	2.4	T1
BG.15	Teknik dokümanda belirtilen temel bakım işlemlerini açıklar.	D.5.1	2.6	T1
BG.16	Kesme sıvısını kontrolünü tarif ederek yapılması gerekenleri listeler.	D.5.3 D.5.5	2.6	T1
BG.17	Temel bakım esnasında yetkisi dâhilinde olmayan uygunsuzlukları listeler.	D.5.6	2.6	T1
BG.18	Üretim esnasında kontrolünü gerçekleştireceği işlemleri listeler.	E.2.5	3.2 3.4	T1
BG.19	Temel bakım esnasında tezgâhta tespit edilen sapma, kırılma veya bozulma gerekçelerini açıklar.	F.3.1-5	3.5 2.2-6	T1
BG.20	İşlenmiş parçaların sevk işlemlerini açıklar.	F.4.1-3	3.6	T1

## b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.1	İş emrini alarak kullanacağı makine, donanım ve sarf malzemeleri hazırlar.	B.1.2 C.2.3 D.1.1-3	1.1 2.3	P1
BY.2	Makine donanım ve el aletlerinin temizlik ve temel bakımlarını yapar.	B.2.2 C.2.1-2 D.2.1 D.2.4 D.5.1-2	2.2	P1
BY.3	Makine koruyucularının ve hareketli düzeneklerinin çalışırılığını kontrol eder.	C.1.1 C.3.1	2.2	P1
BY.4	Araç, gereç ve donanımlardaki temel sorunları giderir.	C.1.4 D.5.4	2.3	P1
BY.5	Ölçü ve kontrol aletlerinin kalibrasyon durumunu kontrol eder.	C.2.4 D.2.2-3	2.2	P1
BY.6	Kullanılan el aletleri, makine donanımları ve ölçü aletlerinde tespit ettiği yıpranma, bozulma ve uygunsuzlukları kayıt altına alır.	C.3.2-5 B.1.3 B.2.1 B.2.3 D.2.7	1.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.7	Aşınmış kesicilerin durumunu kontrol etmek için seri üretim tezgahını durdurarak emniyete alır.	D.4.1-2	2.3 2.5	P1
BY.8	Kesici takımların mevcut sayılarını, aşınma ve yıpranma durumlarını tespit eder.	D.2.4-5 C.3.1	2.3 2.5	P1
*BY.9	Aşınmış, yıpranmış kesicileri sökerek belirlenen yere koyar.	D.4.3	2.3 2.5	P1
BY.10	Kesici takım bağlantı noktalarını temizleyerek referans noktalarının uygunluğunu elle ve gözle kontrol eder.	D.4.4	2.3 2.5	P1
*BY.11	İş emrinde tanımlı kesici takımları tezgâha bağlayarak ayarlamalarını yapar.	D.4.5-7 D.3.2-4	2.4-5	P1
BY.14	Talaş toplama kabını kontrol eder.	D.2.6	2.1 2.2	P1
BY.15	Kesme sıvısının konsantrasyon durumu uygunluğunu refraktometre ile kontrol eder.	D.5.3 D.5.5	2.1 2.2	P1
BY.16	Parçanın tezgâha bağlanacağı referans noktalarının uygunluğunu kontrol ederek temizler.	E1.1	3.1	P1
*BY.17	İş parçasını referans noktasını dikkate alarak seri üretim tezgahına bağlar.	E.1.2-6	3.1	P1
*BY.18	İş emrinde belirtilen uygun işleme hızı ve pasoları seri üretim tezgâhı üzerinde ayarlar.	E.2.1-2	3.2	P1
*BY.19	Seri üretim tezgâhını çalıştırarak üretim sürecini takip eder.	E.2.3-5	3.2	P1
*BY.23	İş emrinde belirtilen ürün adedince işleme gerçekleşince seri üretim tezgâhını durdurur.	F.1.1-4	3.2-3	P1
*BY.24	Ölçü ve kontrol aletlerini de kullanarak parçaların iş emrine uygunluğunu kontrol eder.	F.2.1-3	3.4	P1
*BY.25	Uygun ve uygun olmayan iş parçalarını ayırt ederek kayıt altına alır.	F.2.4-5 B.1.3 B.2.1	3.4 1.2	P1
*BY.26	İş sağlığı ve güvenliği işaretleri, uyarı ve ikaz levhalarına uygun olarak çalışmalarını gerçekleştirir.	A.1.1-7	4.1	P1
*BY.27	Çalışmaları sırasında uygun KKD'leri kullanır.	A.1.3	4.1	P1
BY.28	Çevre koruma kurallarına uygun olarak çalışmalarını gerçekleştirir.	A.2.1-5	4.2	P1
BY.29	Kalite kurallarına uygun olarak çalışmalarını gerçekleştirir.	A.3.1-2	4.3	P1

(\*) Performans sınavında başarılan

**YETERLİLİK EKLERİ****EK 1: Ulusal Yeterlilik Hazırlama Ekibi ve Teknik Çalışma Grubu Üyeleri**

	<b>Adı - Soyadı</b>	<b>Eğitim Bilgileri* (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)</b>	<b>Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)</b>
1.	Erkam Cihad ŞAHİNGÖZ	<p>Biruni Üniversitesi-2020 İş Sağlığı ve Güvenliği Tezsiz Yüksek Lisans Programı</p> <p>International Institute of Welding-2013 Kaynak Mühendisliği</p> <p>Süleyman Demirel Üniversitesi-2010 Mühendislik Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği</p> <p>MYK Değerlendirici, Karar Verici Eğitimi-2019</p> <p>ISO/IEC 17024:2012 Personel Belgelendirme Kuruluşları İçin Genel Şartlar</p>	<p>Mart 2021 – Devam İstanbul Sanayi Odası: VOC-Test Proje Koordinatörü</p> <p>2018 – 2020 Freelance Inspector: 17020, 17024 &amp; MYK akreditasyon danışmanlıkları; Karar Verici ve Sınav Yapıcı</p> <p>2017-2018 Türkloydu: Kaynak Mühendisi - EN İSO 17020 Enspektörlüğü; TÜRKA, MYK akreditasyon ve denetim süreçleri</p> <p>2015-2016 Inspecco Belgelendirme ve Gözetim A.Ş: Kaynak Mühendisi EN İSO 17020 Enspektörlüğü; IAS, TÜRKA &amp; MYK akreditasyon, belgelendirme ve denetim süreçleri</p>
2.	Betül BAYRAKDAR	<p>2008 - Sakarya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği</p>	<p>2014 - Devam İş Güvenliği Uzmanı</p> <p>2014 - 2016 MYK Denetimleri – Teknik Uzman (Bilişim Sektörü)</p> <p>2011 - 2014 TÜBİDER VOC Test Projesi - Koordinatör Yardımcısı</p> <p>2009 - 2011 Çizgi TAGEM - Bilgisayar Mühendisi</p>
3.	Selim YILDIRIM	<p>İTÜ Fen Bilimleri Ens. Metalurji Anabilim Dalı, 2001 Malzeme Prog., Doktora Mezunu</p> <p>İTÜ Fen Bilimleri Ens. Metalurji Anabilim Dalı, 1992 Malzeme Prog., Yüksek lisans Mezunu</p> <p>İTÜ Kimya-Metalurji Fakültesi 1988 Metalurji Mühendisliği</p>	<p>Haziran 1996 - Günümüze: İstanbul Sanayi Odası Eksperi</p> <p>Ocak 2002 - Aralık 2021: İ.Ü.C. Mühendislik Fak., Metalurji ve Malzeme Müh. Böl., Dr. Öğr. Üyesi</p> <p>Mart 2005 - Mayıs 2015: İ.Ü. Mühendislik Fak., Metalurji ve Malzeme Müh. Böl., Bölüm Başkan Yard.</p>

		Bölümü Mezunu "ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi" Eğitimi TSE 1992	Nisan 1994 - Aralık 2001: İTÜ Kimya-Metalurji Fak., Metalurji ve Malzeme Müh. Böl., Araştırma Görevlisi.  Kasım 1992 - Mart 1994: Çelik Granül San. A.Ş. Kalite Güvence Müdürü
4.	Savaş DİLİBAL	University of Illinois at Urbana-Champaign 2010: Makine Bilimleri ve Mühendisliği Post-Doktora  Yıldız Teknik Üniversitesi 2005: Doktora  Kara Harp Okulu Komutanlığı 1995: Kara Harp Okulu (Dekanlık) Sistem Mühendisliği Bölümü  Bursa Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi 2021: Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü.  Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2020: Mekatronik Mühendisliği Doktora  Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi 2006: Elektrik Eğitimi Bölümü	2019- İstanbul Gedik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü Doçent  2014-2019 İstanbul Gedik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü Doktor Öğretim Üyesi  2014-2015 Bahçeşehir Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Görevlisi  2013-2014 University of Akron Ohio USA Mühendislik Fakültesi Öğretim Görevlisi  2007-2008 Yeditepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Öğretim Görevlisi
5.	Aytaç Uğur YERDEN	Bursa Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi 2021 Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü.  Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2020 Mekatronik Mühendisliği Doktora  Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi 2006 Elektrik Eğitimi Bölümü	2014-2020 İstanbul Gedik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mekatronik Mühendisliği  2014-2020 İstanbul Gedik Üniversitesi Gedik Meslek Yüksek Okulu Elektrik ve Enerji Bölümü Öğretim Görevlisi
6.	Burak Celalettin ALKAYIŞ	2013-Yıldız Teknik Üniversitesi - Makine Mühendisliği  2016 - Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği – Metal	2016 - İstanbul Sanayi Odası  Eksper



		Sanayi Eksperlik Eğitimi	
7.	Emre YİĞİTARSLAN	<p>Yıldırım Beyazıt EML-Metal-97-00</p> <p>Marmara Üniv. Metal Öğrt. 2001-05</p> <p>Marmara Üniv. Y.Lisans Met. Mlz 09</p> <p>Gedik Üniv. Kaynak Müh. 21-22</p> <p>MYK Değ. Karar verici Eğt – 2018</p> <p>FESTO – Mekatronik Eğt. – 2016</p> <p>ÇSGB İSG B Sınıfı uz- 2013</p>	<p>2019 – Devam Universal Certification ISO 9001-14001- 45001 Başdenetçi; EN 1090 – 3834 – 15088 vb ürün belegeleendirme başdenetçisi; Metal ve Kaynak Sektörü Sınav Yapıcı-Karar Verici</p> <p>2015 - 2016 Gürış Holding - Teknik Eğitim Merkezi – Eğitim Uzmanlığı</p> <p>2007-2015 Gürış Holding – Parsan –Üretim Vardiya Amiri – (Dövme – Kalıp – Kesim – Isıl İşlem-Kumlama)</p> <p>2014-Devam Risk Mühendislik, Eğt ve Dan. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı</p>

*\*Yalnızca meslekle ilgili olan eğitim/deneyim bilgilerine yer verilecektir.*

#### **EK2:** Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

- Alüminyum Yüzey İşlem Derneği
- Ankara Sanayi Odası
- Ankara Ticaret Odası
- Birleşik Metal-İş Sendikası
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü)
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü)
- Doğu Marmara Otomotiv ve Metal Sanayicileri Derneği
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
- Gazi Üniversitesi
- Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu
- Kocaeli Üniversitesi
- Metalürji ve Malzeme Mühendisleri Odası
- Milli Eğitim Bakanlığı (Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü)
- Milli Eğitim Bakanlığı (Mesleki Ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü)
- Milli Eğitim Bakanlığı (Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü)
- Milli Eğitim Bakanlığı (Yenilik Ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü)
- Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi)
- Tüm Yüzey İşlemler Derneği

- Türk Metal Sendikası
- Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği
- Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu
- Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu
- Türkiye İhracatçılar Meclisi
- Türkiye İstatistik Kurumu
- Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu
- Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu
- Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
- Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
- Yıldız Teknik Üniversitesi
- Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı

### **EK3:** MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

- |  |  |
|--|--|
| • Sabit YELKOVAN (Başkan);             | Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu |
| • Rıdvan GÜNAY (Başkan Vekili);        | Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu          |
| • Furkan KOYUNCU;                      | Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu   |
| • Hatice SAĞLAM;                       | Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı         |
| • Mahsun TURAN;                        | Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu      |
| • Mehmet BAL;                          | Millî Eğitim Bakanlığı                       |
| • Oktay Osman ŞEKERCİ;                 | Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı               |
| • Rıza ALAGÖZ;                         | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı                |
| • Prof. Dr. Ramazan ÇITAK;             | Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı             |
| • Safiye CEYLAN;                       | Türkiye İhracatçılar Meclisi                 |
| • Serpil ÇİMEN;                        | Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği           |
| • Çağatay KESTİR                       | Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı          |
| • Yiğit TİRKEŞ (Sektör Sorumlusu);     | Mesleki Yeterlilik Kurumu                    |
| • Yaprak AKÇAY ZİLELİ (Daire Başkanı); | Mesleki Yeterlilik Kurumu                    |

### **EK 4:** MYK Yönetim Kurulu Üyeler

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| • Adem CEYLAN (Başkan);       | Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı                    |
| • Prof. Dr. Mehmet SARIBIYIK; | Yüksek Öğretim Kurulu                                   |
| • Dr. Recep ALTIN;            | Milli Eğitim Bakanlığı                                  |
| • Bendevi PALANDÖKEN;         | Kamu Kurumu Niteliğindeki Meslek Kuruluşları Temsilcisi |
| • Dr. Osman YILDIZ;           | İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi           |
| • Celal KOLOĞLU;              | İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi           |