



## **BLOK ZİNCİRİ PROGRAMCISI**

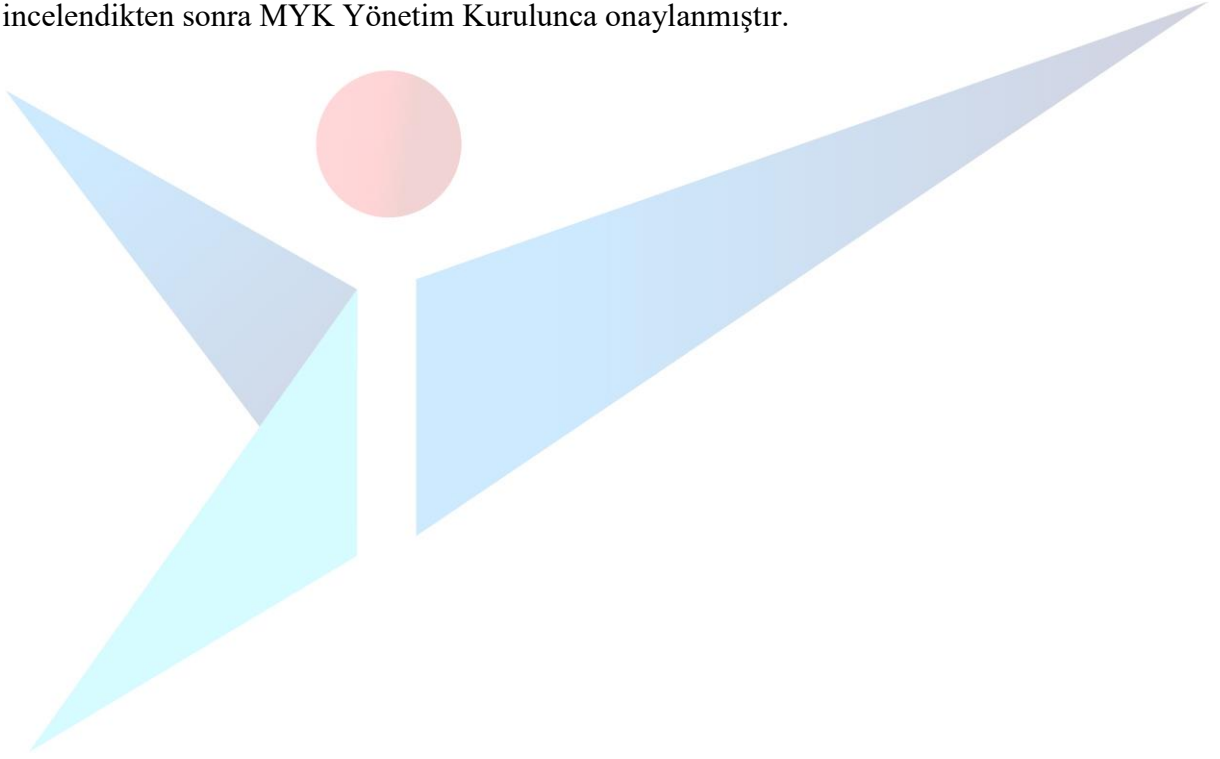
SEVİYE 5

REVİZYON NO: 00

**22UY0512-5**

## GİRİŞ

Blok Zinciri Programcısı (Seviye 5) Ulusal Yeterliliği 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Bilişim Vakfı tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Bilişim Teknolojileri Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.



## 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:** İş yerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler dahil bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı,

**AKILLI SÖZLEŞME:** Bazı blokzincirlerde bulunan, belirli bir adreste bulunan bir kod ve veri durumu bilgisi şeklinde çalışan bir programı,

**BLOKZİNCİR:** Verilerin internet üzerinden zaman damgalı olarak, dağıtık bir yapıda, şifrelenerek, değiştirilemez bir şekilde kaydedilmesine ve transfer edilmesine imkan veren, güvenli, şeffaf bir dijital işlem defteri sağlayan teknolojiyi,

**DONANIM:** Ağ, bilgisayar veya çevre birimlerinin elektronik, elektromekanik ve mekanik aksamını,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflandırmasını,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini

**İŞ KAZASI:** Kişinin çalışma hayatında 5510 sayılı kanunda, sayılı hallerden birinde meydana gelen ve sigortalıyı bedenen ya da ruhen engelli hale getiren olay,

**İŞLETİM SİSTEMİ:** Bilgisayar veya diğer ağ donanımlarının, donanımının doğrudan denetimi ve yönetiminden, temel sistem işlemlerinden, dosya yönetiminden ve uygulama programlarını çalıştırmaktan sorumlu olan sistem yazılımını,

**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,

**KVKK:** Kişisel Verilerin Korunması Kanununu,

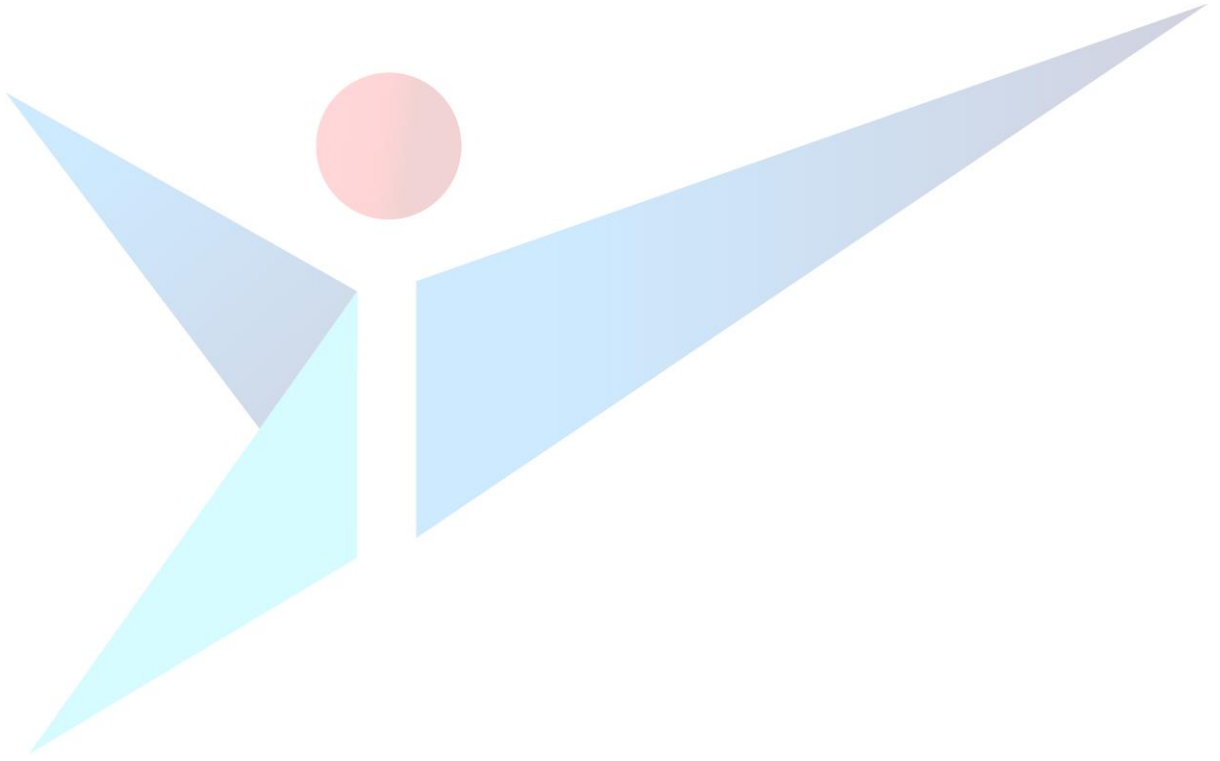
**RAMAK KALA OLAY:** İş yerinde meydana gelen; çalışan, İş yeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

**RİSK:** Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

**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,

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

**YAZILIM:** Bilgisayar sistemini oluşturan harici ve dâhili donanım birimlerinin yönetimini ve kullanıcıların işlerini yapmak için gerekli olan programları ifade eder.



**22UY0512-5 BLOK ZİNCİRİ PROGRAMCISI ULUSAL YETERLİLİĞİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	Blok Zinciri Programcısı
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	22UY0512-5
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	5
<b>4</b>	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO 08: 2512 (Yazılım geliştiricileri)
<b>5</b>	<b>TÜR</b>	-
<b>6</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>7</b>	<b>A) YAYIN TARİHİ</b>	22/06/2022
	<b>B) REVİZYON NO</b>	00
	<b>C) REVİZYON TARİHİ</b>	
<b>8</b>	<b>AMAÇ</b>	<p>Bu yeterlilik Blok Zinciri Programcısı (Seviye 5) mesleğinin nitelikli kişiler tarafından 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>	
Blok Zinciri Programcısı (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı-22UMS0786-5		
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I</b>	
-		
<b>11</b>	<b>YETERLİLİĞİN YAPISI</b>	
<b>11-a) Zorunlu Birimler</b>		
22UY0512-5/A1 İş Sağlığı Güvenliği, Çevre Koruma ve Kalite Gereklilikleri 22UY0512-5/A2 Blozincir Protokolü Üzerinde Ürün Geliştirme		
<b>11-b) Seçmeli Birimler</b>		
-		
<b>11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri</b>		
Yeterliliğin elde edilebilmesi için adayın birimlerin tümünden başarılı olması gerekir.		
<b>12</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<p>Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar yeterlilik birimlerinde tanımlanan teorik ve performans dayalı sınavlara tabi tutulur. Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri için, yeterlilik birimlerinde tanımlanan sınavlardan başarılı olmaları gerekir.</p> <p>Yeterlilik birimlerindeki teorik sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirilmesi bağımsız yapılmalıdır. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.</p>		

<b>13</b>	<b>DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ</b>	
Değerlendiricilerin aşağıdaki şartlardan en az birini sağlaması gerekmektedir:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokzincir yazılımları alanında öğretmen/öğretim görevlisi/öğretmen olarak en az üç (3) yıl eğitim vermiş olmak,</li> <li>• Lisans mezunu olmak ve blokzincir yazılımlarının hazırlanması alanında en az üç (3) yıl deneyime sahip olmak,</li> <li>• Meslek yüksekokullarından mezun olmak ve blokzincir yazılımlarının hazırlanması alanında en az beş (5) yıl deneyime sahip olmak.</li> </ul>		
Yukarıdaki özelliklere 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.		
<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 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>17</b>	<b>MESLEKTE YATAY ve DİKEY İLERLEME YOLLARI</b>	Yatay ilerleme: Blok Zinciri Analisti (Seviye 5), Yapay Zeka Programcısı (Seviye 5)
<b>18</b>	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Bilişim Vakfı
<b>19</b>	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Bilişim Teknolojileri Sektör Komitesi



**22UY0512-5/A1 İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ, ÇEVRE KORUMA VE KALİTE GEREKLİLİKLERİ YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	İş Sağlığı Güvenliği, Çevre Koruma ve Kalite Gereklilikleri
2	<b>REFERANS KODU</b>	22UY0512-5/A1
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	
5	<b>A) YAYIN TARİHİ</b>	22/06/2022
	<b>B) REVİZYON NO</b>	00
	<b>C) REVİZYON TARİHİ</b>	
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Blok Zinciri Programcısı (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı- 22UMS0786-5		
7	<b>ÖĞRENME KAZANIMLARI</b>	
<b><u>Öğrenme Kazanımı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri açıklar.</u></b>		
<b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>		
1.1: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili uygulaması gereken önlemleri açıklar.		
1.2: Acil durum prosedürlerini açıklar.		
<b><u>Öğrenme Kazanımı 2: Çevre koruma, kalite ve veri güvenliği gerekliliklerini açıklar.</u></b>		
<b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>		
2.1: Çevre koruma ile ilgili uygulaması gereken önlemleri açıklar.		
2.2: İş süreçlerinde uygulaması gereken kalite gerekliliklerini açıklar.		
2.3: Kişisel verilerin korunması mevzuatı gerekliliklerini açıklar.		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
Çoktan Seçmeli Sınav (T1): A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az yirmi (20) soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav (T1) uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir buçuk (1,5) dakika zaman verilir. Yazılı 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.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
Bu birime yönelik beceri ve yetkinlik ifadeleri diğer birimin beceri ve yetkinlik kontrol listesinde tanımlanmış olup, bu kapsamda söz konusu beceri ve yetkinlik ifadelerinin ölçme ve değerlendirme yapılacaktır.		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 sınavından başarılı olması gerekir. Yeterlilik		

biriminin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.

9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Bilişim Vakfı
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Bilişim Teknolojileri Sektör Komitesi

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

##### 1. İş sağlığı ve güvenliğine yönelik temel düzenlemeler

- 1.1. İş sağlığı ve güvenliğinde işverenlerin ve çalışanların hukuki yükümlülükleri
- 1.2. Araç, gereç ve ekipmanların güvenli kullanımı ile ilgili talimat ve prosedürler ve bunları iş süreçlerine uygulama
- 1.3. Çalışma ortamındaki risk ve tehlikeler
- 1.4. Risk ve tehlike kavramları, türleri ve özellikleri
- 1.5. Çalışma ortamındaki risk ve tehlikeleri belirleme yöntem ve teknikleri
- 1.6. Çalışma ortamında bulunabilecek sağlık ve güvenlik işaretleri

##### 2. Acil durumlar

- 2.1. Acil durum kapsamı ve acil durum planı
- 2.2. Acil durum türleri ve acil durumlarda harekât tarzı
- 2.3. Acil durumda uyulması gereken kurallar

##### 3. Çevre koruma uygulamaları

- 3.1. Çalışma süreçlerinde ortaya çıkan atık malzemelerin tasnif ve bertarafı
- 3.2. Çalışma süreçlerinde ortaya çıkan elektronik atıkların tasnif ve bertarafı
- 3.3. Temel atık yönetimi
- 3.4. Çevresel risk ve tehlikeler ile bunlara karşı uygulanacak önlemler
- 3.5. Enerji verimliliği ve temel tasarruf uygulamaları

##### 4. İş süreçlerinde kalite ve veri güvenliği gereklilikleri

- 4.1. Süreçlerle ilgili takip edilmesi gereken mevzuatlar
- 4.2. Çalışma süreçlerinde kalitenin sağlanmasına yönelik izlenmesi gereken prosedürler
- 4.3. Tutulması gereken kayıtlar ve raporlama
- 4.4. Temel kalite yönetim süreçleri
- 4.5. Çalışma süreçlerinde karşılaşılabilecek olası hatalar ve bunların giderilmesi süreci
- 4.6. Kişisel ve kurumsal bilgilerin gizliliği ve güvenliği mevzuatı

#### 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 ile ilgili terimleri (iş kazası, tehlike, risk, risk değerlendirmesi ve ramak kala olay) ayırt eder.	A.1.4	1.1	T1
BG.2	İSG önlemlerini gerektiren durumlarda uygulanacak prosedürleri açıklar.	A.1.4	1.1	T1
BG.3	Çalışma süreçlerine göre temel İSG tehlike ve risklerini açıklar.	A.1.4-6	1.1	T1



No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.4	Çalışma süreçlerindeki olası İSG tehlike ve risklerine göre uygulaması gereken önlemleri açıklar.	A.1.6	1.1	T1
BG.5	Çalışma ortamında bulunabilecek güvenlik donanımlarını sıralar.	A.1.2	1.1	T1
BG.6	Çalışma ortamında bulunabilecek güvenlik donanımlarına ilişkin talimatları açıklar.	A.1.2	1.1	T1
BG.7	Çalışma ortamında bulunabilecek sağlık ve güvenlik işaretlerini ve bunlara ilişkin talimatları açıklar.	A.1.2	1.1	T1
BG.8	Çalışma ortamında bulunabilecek sağlık ve güvenlik işaretlerine ilişkin talimatları açıklar.	A.1.2	1.1	T1
BG.9	Acil durum kapsamını ve acil durum planını açıklar.	A.2.1	1.2	T1
BG.10	Acil durumlarda uyulması gereken kuralları ve yapılması gerekenleri açıklar.	A.2.2	1.2	T1
BG.11	Çalışma süreçlerinde ortaya çıkan atık malzemelerin (kablolar ve benzeri) tasnif ve bertarafına yönelik prosedürleri açıklar.	A.3.2	2.1	T1
BG.12	Çalışma süreçlerinde ortaya çıkan elektronik atıkların tasnif ve bertarafına yönelik prosedürleri açıklar.	A.3.2	2.1	T1
BG.13	Çalışma süreçlerinde meydana gelmesi olası çevresel risk ve tehlikeleri açıklar.	A.3.1	2.1	T1
BG.14	Çevresel risk ve tehlikelere karşı uygulaması gereken önlemleri sıralar.	A.3.1	2.1	T1
BG.15	Çalışma süreçlerinde kalitenin sağlanmasına yönelik izlemesi gereken prosedürleri açıklar.	A.4.1	2.2	T1
BG.16	Çalışma süreçlerinde tutması gereken kayıtları ve raporlaması gereken işlemleri sıralar.	A.4.1	2.2	T1
BG.17	Çalışma süreçlerinde karşılaşılabilecek olası hataları sıralar.	A.4.2	2.2	T1
BG.18	Hataların giderilmesine yönelik yöntemleri açıklar.	A.4.2	2.2	T1
BG.19	Kişisel verilerin korunması mevzuatını açıklar.	A.5.1-3	2.3	T1
BG.20	Kişisel verilerin muhafazasına ilişkin süreci açıklar.	A.5.2	2.3	T1

#### b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.1	-	-	-	-

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

**22UY0512-5/A2 BLOKZİNCİR PROTOKOLÜ ÜZERİNDE ÜRÜN GELİŞTİRME  
YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Blokzincir Protokolü Üzerinde Ürün Geliştirme
2	<b>REFERANS KODU</b>	22UY0512-5/A2
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	
5	<b>A) YAYIN TARİHİ</b>	22/06/2022
	<b>B) REVİZYON NO</b>	00
	<b>C) REVİZYON TARİHİ</b>	-
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Blok Zinciri Programcısı (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı- 22UMS0786-5		
7	<b>ÖĞRENME KAZANIMLARI</b>	
<b><u>Öğrenme Kazanımı 1: İSG, çevre koruma ve kalite gereklilikleri ile ilgili önlemleri uygular.</u></b>		
<b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>		
1.1: Çalışmalarında İSG ile ilgili gereklilikleri uygular.		
1.2: Çalışmalarında çevre ile ilgili gereklilikleri uygular.		
1.3: Çalışmalarında kalite ile ilgili gereklilikleri uygular.		
1.4: Çalışmalarında kişisel verilerin korunması gerekliliklerini uygular.		
<b><u>Öğrenme Kazanımı 2: İş organizasyonu yapar.</u></b>		
<b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>		
2.1: İş planlaması yapar.		
2.2: Faaliyetler için yazılım, donanım ve ekipman temin eder.		
2.3: Çalışma alanının düzenini takip eder.		
<b><u>Öğrenme Kazanımı 3: Blokzincir protokolü üzerinde ürün geliştirir.</u></b>		
<b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>		
3.1: Tasarım dokümantasyonunu değerlendirir.		
3.2: Yazılım hazırlıklarını tamamlar.		
3.3: Tasarımda yer alan süreçlerin kodlamasını yapar.		
<b><u>Öğrenme Kazanımı 4: Akıllı sözleşmenin ivileştirme çalışmalarını yapar.</u></b>		
<b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>		
4.1: Geliştirilen ürünün ve/veya akıllı sözleşmenin test edilme sürecini açıklar.		
4.2: Teknik dokümantasyon oluşturur.		
4.3: Dijital arşivleme yapar.		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		

Çoktan Seçmeli Sorularla Sınav (T1): A2 yeterlilik birimine yönelik olarak teorik sınav, Ek A2-2’de yer alan Bilgiler Kontrol Listesine göre gerçekleştirilir. Teorik değerlendirme için adaylara en az on (10) soruluk, dört (4) seçenekli, çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde olan sorularla düzenlenmiş yazılı sınav uygulanmalıdır. Bu sınavda boş bırakılan veya yanlış cevaplandırılmış sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz.

Sınavda adaylara her soru için ortalama bir buçuk (1,5) dakika zaman verilir. T1 sınavında soruların en az %70’ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde T1 sınavı ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A2-2) ölçmelidir.

### 8 b) Performansa Dayalı Sınav

(P1): A2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A2-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Adaydan Ek A2-2’de yer alan beceri ve yetkinlik uygulamalarını gerçeğe uygun düzenlenmiş ortamda yapması beklenir.

Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, (P1) performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir. (P1) Performansa dayalı sınavın süresi, belirlenen kapsamda, gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. (P1) olarak belirlenen Beceri ve Yetkinlik İfadelerinin (Ek A2-2) tamamı (P1) performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

### 8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı 1 yılı geçemez. Birimin elde edilebilmesi için adayların birimde tanımlanan tüm sınavlardan başarılı olması gerekir. Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde adayın sınavına son verilir.

9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Bilişim Vakfı
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Bilişim Teknolojileri Sektör Komitesi

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

#### 1. İSG, çevre ve kalite

- 1.1. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri
- 1.2. Çevre koruma
- 1.3. Kalite gereklilikleri
- 1.4. Kişisel verilerin korunması gereklilikleri

#### 2. İş organizasyonu

- 2.1. İş planlaması
- 2.2. Faaliyetler için yazılım, donanım ve ekipman temini
- 2.3. Çalışma alanının düzeni

#### 3. Blokzincir üzerinde ürün geliştirme

- 3.1. Blokzincir kavramları
- 3.2. Blokzincir yazılımları
- 3.3. Blokzincir yazılımları için kullanılacak donanımlar

- 3.4. Blokzincir protokollerinin teknik özellikleri ve farkları
  - 3.5. Blokzincir ürün geliştirme süreçleri
  - 3.6. Blokzincir yazılım tasarım dokümanları
  - 3.7. Yazılımın değişken ve sabitlerini tanımlama
  - 3.8. Fonksiyon oluşturma
  - 3.9. Kod blokları için açıklama satırları ekleme
  - 3.10. Tasarım dokümantasyonunu değerlendirme
  - 3.11. Destekleyici ara yazılımları araştırma
  - 3.12. Açık kod kaynakları
  - 3.13. Blokzincir yazılımlarında kullanılacak programlama dilleri
  - 3.14. Yazılım hazırlıkları
  - 3.15. Tasarımda yer alan süreçlerin kodlanması
- 4. Blokzincir protokolü üzerinde geliştirilen üründe iyileştirme çalışmaları yapılması**
- 4.1. Yazılım testleri
  - 4.2. Blokzincir üzerinde yapılan doğrulama testleri
  - 4.3. Blokzincir üzerinde yapılan güvenlik testleri
  - 4.4. Blokzincir üzerinde yapılan yük testleri
  - 4.5. Teknik dokümantasyon oluşturma
  - 4.6. Dijital arşivleme

**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	Blokzincir yazılımları için kullanılacak donanımları açıklar.	B.2.1-2	2.2	T1
BG.2	Blokzincir yazılım tasarım dokümanlarını tanımlar.	C.1.1	3.1	T1
BG.3	Blokzincir üzerinde geliştirme yapma sürecini tanımlar.	C.1.1-3	3.1	T1
BG.4	Açık kod kaynaklarını tanımlar.	C.2.1-2	3.2	T1
BG.5	Blokzincir yazılımlarında kullanılacak programlama dillerini açıklar.	C.3.1-5	3.3	T1
BG.6	Blokzincir yazılımında test yapma süreçlerini açıklar.	D.1.1-6	4.1	T1
BG.7	Blokzincir üzerinde yapılan doğrulama testlerini açıklar.	D.1.3	4.1	T1
BG.8	Blokzincir üzerinde yapılan güvenlik testlerini açıklar.	D.1.3	4.1	T1
BG.9	Blokzincir üzerinde yapılan yük testlerini açıklar.	D.1.3	4.1	T1
BG.10	Dijital arşivleme işlemlerini açıklar.	B.4.1-3	4.3	T1

**b) BECERİ VE YETKİNLİKLER**

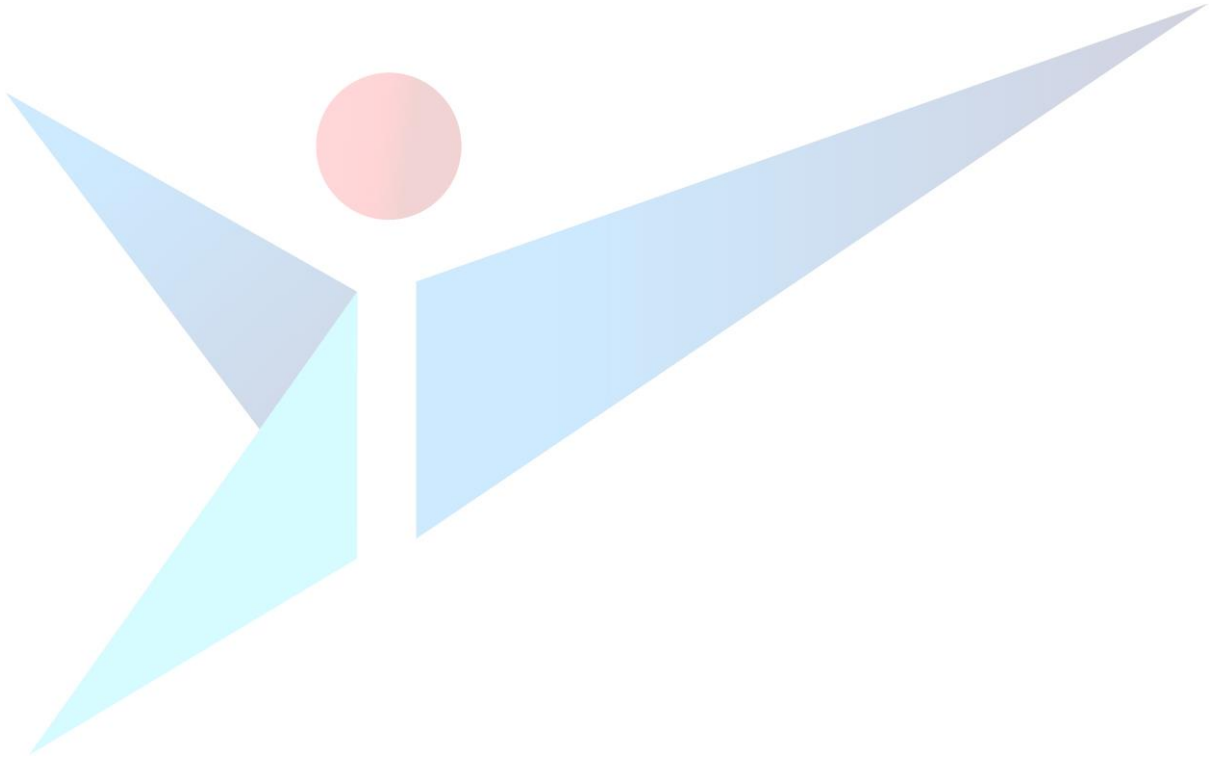
No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.1	Çalışmalarında İSG ile ilgili gereklilikleri uygular.	A.1.1-6 A.2.1-2	1.1	P1
BY.2	Çalışmalarında çevre ile ilgili gereklilikleri uygular.	A.3.1-2	1.2	P1
BY.3	Çalışmalarında kalite ile ilgili gereklilikleri uygular.	A.4.1-2	1.3	P1
*BY.4	Çalışmalarında kişisel verilerin korunması gerekliliklerini uygular.	A.5.1-2	1.4	P1
BY.5	İşletme yöntem, kural ve formatlarına uygun olarak iş emirlerini sistemden/ilgili birimden/amirden alarak gelen iş emrine yönelik ilgili kaynaklardan bilgi toplar.	B.1.1	2.1	P1
BY.6	Aldığı iş emirlerine ve topladığı bilgilere göre yapılacak faaliyetlerin sınıflamasını ve sıralamasını yaparak tahmini işlem sürelerini saptar.	B.1.2	2.1	P1
BY.7	İş emrine konu olan bilgisayar donanımlarının özelliklerine ve ortam koşullarına göre, uygun çalışma alanının (donanımların bulunduğu alan veya özel atölye) neresi olduğuna karar verir.	B.1.3	2.1	P1
BY.8	Yaptığı sıralama ve belirlediği tahmini işlem sürelerini esas alarak eldeki iş gücü ve zaman kapasitesine göre işletme formatına uygun şekilde iş planını yaparak amirine onaylatır.	B.1.4	2.1	P1
BY.9	İş programına ve iş emirlerine göre yöneticinin bilgisi dâhilinde ilgili personele bilgi vererek hazırlık işlemlerinin gerçekleştirilmesini sağlar.	B.1.6	2.1	P1
BY.10	İş süreçlerinde kullanacağı ekipman ve yazılımların ön kontrollerinin /yapılmasını sağlar.	B.2.1	2.2	P1
*BY.11	Çalışma için gerekli yazılım, donanım ve ekipmanları çalışmaya hazır hale getirir.	B.2.2	2.2	P1
BY.12	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, çalışma alanını inceleyerek özelliklerini ve çalışma noktalarının kapsamını belirler.	B.5.1	2.3	P1
BY.13	Çalışma alanının, kapsamına ve belirlenen özelliklerine göre, emniyet ve teknik olarak yapılacak işe uygun ortam koşullarına getirilmesini sağlar.	B.5.2	2.3	P1
BY.14	Çalışma sonunda, çalışma sahasını işin özelliklerine, etkisine ve bunlarla ilgili yöntemlere göre temizleyerek düzenler.	B.5.4	2.3	P1
BY.15	Kendisine verilen çeşitli standartlardaki blokzincir yazılım tasarım dokümanlarının bütünlüğünü ilgili kişiler ile görüşmeler yaparak kontrol eder.	C.1.1	3.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.16	Kullanılacak blokzincir protokolü çerçevesinde gerekli gördüğü durumlarda yazılım tasarım dokümanında değişiklik ve güncelleme yapılmasını ister.	C.1.2	3.1	P1
*BY.17	Kullanılacak tasarım dokümanlarının blokzincir protokolünün teknik özellikleri içinde kaldığını onaylar.	C.1.3	3.1	P1
BY.18	Geliştirilecek yazılımda bilgisi dışında kalan alanları araştırarak hazırlık yapar.	C.2.1	3.2	P1
*BY.19	Protokol üzerinde geliştirme yapmak için kullanılabilir harici kod parçalarını ve/veya açık kaynak kodlarını uygun kaynaklardan tespit eder.	C.2.2	3.2	P1
*BY.20	Harici ve/veya açık kaynak kodlar için sahiplenme ve kullanım ile ilgili hakları (kullanım hakkı, telif hakkı, fikri haklar ve diğer hukuki haklar) 3. taraflar tarafından sağlanan destekleyici ara yazılımları araştırarak belirler.	C.2.3	3.2	P1
BY.21	Araştırma sonuçlarını işletme talimatlarına göre raporlayarak ürün geliştirme aşamasına geçiş için onay alır.	C.2.4	3.2	P1
*BY.22	Blokzincir yazılım tasarım dokümanı için yazılımın değişkenlerini ve sabitlerini tanımlar.	C.3.1	3.3	P1
*BY.23	Blokzincir yazılım tasarım dokümanı için, geliştirme sürecinde kullanılacak fonksiyonları uygun şekilde oluşturur.	C.3.2	3.3	P1
*BY.24	Kod blokları için uygun açıklama satırları ekler.	C.3.3	3.3	P1
BY.25	Protokol üzerindeki geliştirmede kullanıcı hatasını engelleyecek uygun kontrolleri ekler.	C.3.4	3.3	P1
BY.26	Yazılan kodların akışı için değişken, sabit ve fonksiyonların birbiri ile uyumlu olup olmadığını ve akışın düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol ederek süreç tasarım dokümanına uygun hale getirir.	C.3.5	3.3	P1
BY.27	Blokzincir yazılımı için genel yapı ve prensiplerine dair dokümanı oluşturur.	D.2.1	4.2	P1
BY.28	Blokzincir yazılımı için sabitler, değişkenler ve fonksiyonlar ile bunların okuma ve yazma işlemlerine dair dokümantasyonu oluşturur.	D.2.2	4.2	P1
BY.29	Blokzincir yazılımının çalışma sürecinde üretilen veriler için kullanılan dış servisleri ve bunların kullanımına dair süreçlerin dokümantasyonunu oluşturur.	D.2.3	4.2	P1
BY.30	Blokzincir üzerinde geliştirilen ürünün farklı uygulamalara nasıl entegre edilip kullanılacağına dair yönergeleri (API) doküman eder.	D.2.4	4.2	P1



No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.31	Blokzincir yazılımı ile ilgili teknik birimlerin sorularını cevaplandırır.	D.2.5	4.2	P1
BY.32	İş süreçleri sonunda oluşan rapor, form ve benzeri kaynak materyallerin sonraki düzeylerde teknik aktarım amacıyla işletme kural ve yöntemlerine uygun olarak arşivlenmesini sağlar.	B.4.2	4.3	P1
BY.33	Dijital arşivin güvenlik ve koruma önlemlerini işletme kural ve yöntemlerine göre uygular.	B.4.3	4.3	P1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.



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

<b>No</b>	<b>Adı - Soyadı</b>	<b>Eğitim Bilgileri* (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)</b>	<b>Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)</b>
<b>1.</b>	Musa DEMİR (Moderatör)	1997 – Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü – İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği (Yüksek Lisans) 1989 - Yıldız Üniversitesi Elektrik Mühendisliği (Lisans)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020-Aralık 2021 Serbest Danışman</li> <li>• Temmuz 2019-Kasım 2020 – TEKLAS – İSG Yetkilisi</li> <li>• 1993-Şubat 2018 – ÇSGB – İş Başmüfettişi</li> </ul>
<b>2</b>	Yakup Hakan COŞKUN (Mesleki Yeterlilik Uzmanı)	2004 - Hacettepe Üniversitesi Kamu Yönetimi Bölümü	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2016-Devam ediyor Pamir Uygunluk Değerlendirme Ltd. Şti.- Genel Müdür</li> <li>• 2008-2015 - Mesleki Yeterlilik Kurumu – Mesleki Yeterlilik Uzmanı</li> <li>• 2005-2008 - İŞKUR – Memur</li> </ul>
<b>3.</b>	Ahmet GÜVEN	1995 - Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020-Devam ediyor Serbest Dijital Dönüşüm Danışmanı</li> <li>• 2016-2020 Güral Şirketler Grubu BT Direktörü</li> <li>• 2012-2016 Güral Şirketler Grubu BT İnsan Kaynakları Direktörü</li> </ul>
<b>4.</b>	Ahmet USTA	2007-Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2017 - Devam Mercek Tech Bilişim Tic. Ltd. Şti Kurucu ve Yönetici</li> <li>• 2014 - 2017 Muhtelif Medya Kanalları Proje Yöneticisi - Teknoloji Editörü</li> <li>• 2007 - 2014 Infomag Yayıncılık BT Müdürü - Teknoloji Editörü</li> </ul>

No	Adı - Soyadı	Eğitim Bilgileri* (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)	Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)
5.	Bekir OTURAKÇI	2007 - Selçuk Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi- Bilgisayar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2016 Infotech Academy Eğitim Koordinatörü</li> <li>• 2010 İşte Site Proje Yöneticisi</li> <li>• 2007 Biltekno Yazılım Geliştirme</li> </ul>
6.	Dr. Çağla GÜL ŞENKARDEŞ	<p>1999 – Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği (Lisans)</p> <p>2001 – Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği (Yüksek Lisans)</p> <p>2002 - İstanbul Üniversitesi İşletme (Yüksek Lisans)</p> <p>2021 – Bilgi Üniversitesi İletişim (DOKTORA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2016- Devam ediyor İstanbul Bilgi Üniversitesi – Dr. Öğr. Gör.</li> <li>• 2021- Devam ediyor DuruGörü Danışmanlık - Danışman -Kurucu</li> <li>• 2020 – Devam ediyor İstabil Blockchain Women - YK Üyesi</li> <li>• 2019 – Devam ediyor Blockchain Türkiye Platformu – Ekip 2003-2019 Doğu Grubu –Yönetici</li> </ul>
7.	Mahir DOĞAN	2021 - Ahmet Yesevi Üniversitesi Siber Güvenlik Yüksek Lisans	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021 İSMEK Bilişim Teknolojileri Okulu Yönetici Yardımcısı</li> <li>• 2006 - 2020 İSMEK Bilişim Teknolojileri Öğretmeni</li> </ul>
8.	Mehmet AYDIN	2005 İstanbul Üniversitesi Eğitim Fakültesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020 - 2021 Şafak Okulları Eğitim Koordinatörü</li> <li>• 2018 - 2021 K12 Akademi Kurucu Ortak</li> <li>• 2014 - 2018 Benego Eğitim Danışmanlık Eğitimci</li> </ul>

No	Adı - Soyadı	Eğitim Bilgileri* (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)	Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)
9.	Mustafa Vural YILMAZ	1972 İstanbul Üniversitesi Matematik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2009 - 2019 Genel Müdür ve İstanbul Kültür Üniversitesi, Mütevelli ve Rektör Danışmanı</li> <li>• 1995 - 2009 Holding Elektronik şirketler grubu Başkanı ve Genel Müdür</li> <li>• 1982- 1995 Apple Computer / Bilkom A.Ş Genel Müdür ve Yönetim Kurulu Üyesi</li> </ul>
10.	Nilgün YAKUT	1982, Orta Doğu Teknik Üniversitesi-Ekonomi, Lisans 1987-Boğaziçi Üniversitesi-Ekonomi, Yüksek Lisans 2020-Anadolu Üniversitesi-Tarım, Ön Lisans	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020 – Nisan 2022 TBV Proje Yöneticisi</li> <li>• 2018 - 2020 Sivas İŞGEM Genel Müdür</li> <li>• 2012 - 2020 Kobi ve Start Up Serbest Danışmanı, Mentor, İşletme Koçu</li> <li>• Türk Kahvesi Kültürü ve Araştırmaları Derneği/Genel Müdür</li> <li>• Mikrokredi Projesi/Direktör,</li> <li>• Finansal Okuryazarlık Derneği/Proje Direktörü</li> <li>• Koç Grubu, Genel Müdür Yardımcısı (1991-2011)</li> <li>• 2001-2002, Marmara Üniversitesi Öğretim Görevlisi (Yarı Zamanlı)</li> <li>• 2012-2013, İstanbul Ticaret Üniversitesi Öğretim Görevlisi (Yarı Zamanlı)</li> </ul>
11.	Ömer Faruk AYAZ	2017 Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020 Çözüm Eğitim Kurumları Eğitim Koordinatörü</li> <li>• 2017 Binot Yayınları Pazarlama Müdürü</li> <li>• 2016 Kobilim - Kobi Danışmanlık Hizmetleri Kurucu</li> </ul>

No	Adı - Soyadı	Eğitim Bilgileri* (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)	Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)
12.	Özlen KARAÇAL	2004 Ankara Üniversitesi Sosyoloji	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2015 - Devam BrainArt HR Kurucu Genel Müdür</li> <li>• 2013 - 2015 Tekna Bilişim Genel Müdür Yardımcısı</li> <li>• 2012 - 2013 RDC Partner Bilişim Danışmanlık HR Manager</li> </ul>
13.	Salih PİLAV	1993-Anadolu Üniversitesi İİBF-İşletme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021 – Ocak 2022 TBV Proje Mali ve İdari İşler - Eşfinansman</li> <li>• 2019-2020 Tila Kompozit Genel Müdür Yardımcısı</li> <li>• 2014-2020 Pilatek Ortak</li> </ul>
14.	Selçuk HALICI	1987-Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi - Matematik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020 – Nisan 2022 TBV Proje Sertifikasyon Uzmanı</li> <li>• 2014 - 2015 Freelance SAP Danışmanı</li> <li>• 1987 - 2014 Bilkom A.Ş. Proje ve İş Geliştirme Müdürü</li> </ul>
15.	Uğur ÇORUH	2019 Altınbaş Üniversitesi Elektrik ve Bilgisayar Mühendislik Fakültesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020 Devam ediyor RTE Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Dr. Öğr. Üyesi ve Bilgisayar Donanımı A.B.D. Başkanı</li> <li>• 2019 - 2020 Vakıfbank Kıdemli Ar-Ge Uzmanı</li> <li>• 2009 -2018 Paycore Kıdemli Uzman - Yazılım Geliştirme</li> </ul>

No	Adı - Soyadı	Eğitim Bilgileri* (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)	Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)
16.	Vedat GÜVEN	2003 Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü	<ul style="list-style-type: none"> <li>1999 - 2021 Tim Danışmanlık Kurucu Ortak</li> <li>1994 - 1998 Toprakbank Hazine Müdürü</li> <li>1993 - 1994 Bank Ekspres Hazine Müdürü</li> </ul>
17.	Volkan TÜRKYILMAZ	2002-Karadeniz Teknik Üniversitesi - Elektrik-Elektronik Mühendisliği	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020 – Haziran 2021 TBV Proje Teknik Uzmanı</li> <li>2020 -Devam İstinye Üniversitesi Misafir Öğretim Görevlisi</li> <li>2018 - 2020 Dijital Dönüşüm Proje Dijital Dönüşüm Danışmanı</li> </ul>

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

## 2. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

Ankara Sanayi Odası (ASO)  
Ankara Ticaret Odası (ATO)  
Belediye Yazılım Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (BEYSİAD)  
Belgelendirme Kuruluşları Derneği (BEKDER)  
Bilgi Güvenliği Derneği (BGD)  
Bilgi Teknolojileri Derneği (BİTEKDER)  
Bilgisayar Mühendisleri Odası (BMO)  
Bilişim Güvenliği Derneği (TBGD)  
Bilişim Medyası Derneği (BMD)  
Bilişim Sanayicileri Derneği (TÜBİSAD)  
Bilişim Sektörü Derneği (TÜBİDER)  
Bilişim Sektörü Dernekleri Federasyonu (TÜBİFED)  
Bilişim ve Yazılım Eser Sahipleri Meslek Birliği (BİYESAM)  
Çağrı Merkezleri Derneği (ÇMD)  
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü)  
Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO)  
Elektronik Ticaret Altyapı Sağlayıcıları Derneği (EDER)  
Fütüristler Derneği  
Hak-İş Konfederasyonu  
ISACA Bilişim Yönetişim ve Denetim Derneği  
İnternet Temelli Televizyon Teknolojileri Derneği  
İstanbul Ticaret Odası (İTO)  
Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)  
LINUX Kullanıcılar Derneği (LKD)



Milli Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü  
 Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü  
 Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü  
 Mobil İletişim Araçları ve BT İş Adamları Derneği (MOBİSAD)  
 Mobil Servis Sağlayıcı İş Adamları Derneği (MOBİLSİAD)  
 Oyun Tasarımcıları, Geliştiricileri, Yapım ve Yayıncıları Derneği (OYUNDER)  
 Sağlık Bilişim Derneği  
 Sektörel Araştırmalar Derneği  
 Serbest Telekomünikasyon İşletmecileri Derneği (TELKODER)  
 SİNERJİTÜRK  
 Teknolojide Kadın Derneği (Wtech)  
 Telekomünikasyon İnternet ve Bilgi Teknolojileri Derneği (TEDER)  
 TOBB Türkiye Yazılım Meclisi  
 Tüketici Hakları Derneği (THD)  
 Tüm İnternet Derneği (TİD)  
 Türk Elektronik Sanayicileri Derneği (TESİD)  
 Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK)  
 Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu (TESK)  
 Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM)  
 Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)  
 Türkiye İş Kurumu (İş ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı)  
 Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TURK-İŞ)  
 Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK)  
 Türkiye Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler Serbest Meslek Mensupları ve Yöneticiler Vakfı (TOSYÖV)  
 Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)  
 Türkiye Zeka Vakfı (TZV)  
 Uydu Elektronik İletişim İş İnsanları Derneği (TUYAD)  
 Yazılım Sanayicileri Derneği (YASAD)  
 Yetkilendirilmiş Belgelendirme Kuruluşları Derneği (YBKDER)  
 Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK)

### 3. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Prof. Dr. Ahmet ÖZMEN	Başkan (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı)
Yasemin AKPINAR	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)
Mesut AKANER	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Emrullah EMEN	Üye (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)
Muzaffer ÇALIŞKAN	Üye (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı)
Melek BAR ELMAS	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Gökhan Recep BİŞKİN	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Tayfun ARIKAZAN	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Umut Barış ERDOĞAN	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Umut CÜYAZ	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
Esmâ DOĞAN	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

Yaprak AKÇAY ZİLELİ

Daire Başkanı, Mesleki Yeterlilik Kurumu

#### 4. MYK Yönetim Kurulu

Adem CEYLAN

Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı  
Temsilcisi)

Prof. Dr. Mehmet SARIBIYIK

Üye (Yükseköğretim Kurulu Temsilcisi)

Dr. Recep ALTIN

Üye (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)

Bendevi PALANDÖKEN

Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)

Dr. Osman YILDIZ

Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)

Celal KOLOĞLU

Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)

