



ULUSAL YETERLİLİK

13UY0167-4

SİSTEM İŞLETMENİ

SEVİYE 4

REVİZYON NO:00

MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU

Ankara, 2013

ÖNSÖZ

Sistem İşletmeni (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği” hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Yeterlilik taslağı, 28.02.2013 tarihinde imzalan işbirliği protokolü ile görevlendirilen Tüm Özel Eğitim Kurumları İşverenleri Sendikası (TEKİS) tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK Bilişim Teknolojileri Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun 19/06/2013 tarih ve 2013/49 sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir.

Yeterliliğin hazırlanması, görüş bildirilmesi, incelenmesi ve doğrulanmasında katkı sağlayan kişi, kurum ve kuruluşlara görüş ve katkıları için teşekkür eder, yararlanabilecek tüm tarafların bilgisine sunarız.

Mesleki Yeterlilik Kurumu

GİRİŞ

Ulusal yeterliliğin hazırlanmasında, sektör komitelerinde incelenmesinde ve MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe konulmasında temel ölçütler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliğinde belirlenmiştir.

Ulusal yeterlilikler aşağıdaki unsurları içermektedir;

- a)Yeterliliğin adı ve seviyesi,
- b)Yeterliliğin amacı,
- c)Yeterliliğe kaynak teşkil eden meslek standardı, meslek standardı birimleri/görevleri veya yeterlilik birimleri,
- ç)Yeterlilik sınavına giriş için aranan şartlar,
- d)Yeterlilik birimleri bazında öğrenme çıktıları ve başarımlar ölçütleri,
- e)Yeterliliğin kazanılmasında uygulanacak ölçme, değerlendirme ve değerlendirici ölçütleri
- f)Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, yenilenme şartları, belge sahibinin gözetimine ilişkin şartlar,
- g)Yeterliliği geliştiren kurum/kuruluş ve doğrulayan Sektör Komitesi.

Ulusal yeterlilikler ulusal meslek standartları ve/veya uluslararası meslek standartları esas alınarak oluşturulur.

Ulusal yeterlilikler;

- Örgün ve yaygın eğitim ve öğretim kurumları,
- Yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşları,
- Kuruma yetkilendirme ön başvurusunda bulunmuş kuruluşlar,
- Ulusal meslek standardı hazırlamış kuruluşlar,
- Meslek kuruluşları ile bunların müşterek çalışmasıyla oluşturulur.

13UY0167-4 SİSTEM İŞLETMENİ ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	Sistem İşletmeni
2	REFERANS KODU	13UY0167-4
3	SEVİYE	4
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 3511
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A)YAYIN TARİHİ	19/06/2013
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
8	AMAÇ	Bu ulusal yeterliliğin amacı; çalışanların ve adayların Sistem İşletmeni (Seviye 4), mesleğinde başarılı olmak için gereken niteliklere sahip ve yeterli olup olmadığını belirlemek ve meslekte yeterliliğini, geçerli ve güvenilir bir belge ile kanıtlamasına olanak vermektir.
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	
Sistem İşletmeni (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı 12UMS0255-4		
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	
-		
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
11-a) Zorunlu Birimler		
13UY0167-4/A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Kalite, Çevre Koruma, İş Organizasyonu ve Mesleki Gelişim		
13UY0167-4/A2 Temel Bilişim Teknolojileri		
13UY0167-4/A3 Bilgisayar Sistemi ve Uygulama Yazılımlarını İşletme		
11-b) Seçmeli Birimler		
-		
11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları		
-		
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
Sistem İşletmeni (Seviye 4) mesleğinde, sınav ve belgelendirme için başvuran adayın mesleki yeterliliğini belgeleyebilmesi için A1, A2 ve A3 yeterlilik birimlerinin tümünde, bu birimlerin her birinde tanımlanan ölçütlere göre başarılı olması gerekir. Tanımlanan öğrenme çıktılarının başarımlı ölçütlerini karşılayacak, teorik (yazılı) ve/veya performansa dayalı olmak üzere ölçme ve değerlendirmesi yapılır. Adayların başarılı olamadıkları birimlerde, 1 yıl içerisinde tekrar sınava girme hakları mevcuttur.		
Sertifika alınması için gerekli sınavların hepsinden 1 yıl içerisinde başarılı olunması zorunludur. 1 yılı geçmesi durumunda katılımcının başarılı olduğu diğer sınavlara da tekrar katılması gerekir.		

13	BELGEGEÇERLİLİK SÜRESİ	Sistem İşletmeni (Seviye 4) mesleki yeterlilik belgesinin süresi, belgenin düzenlendiği tarihte başlar ve dört (4) yıl geçerlidir.
14	GÖZETİM SIKLIĞI	Aday, Mesleki Yeterlilik Belgesi'ni aldıktan sonraki ikinci (2' nci) yılın sonunda yetkili belgelendirme merkezi tarafından gözetime tabi tutulur. Bu süreç gözetim yapan uzmanın "Gözetim Formu" doldurması veya belge sahibinin, işletmesinde ilgili yetkiliye "Yetkinlik Değerlendirme Formu" doldurarak onaylatması şeklinde gerçekleşir. Belge sahibi, onaylanmış "Yetkinlik Değerlendirme Formunu" yetkili Sınav ve Belgelendirme Merkezine belirtilen süre dâhilinde gönderir.
15	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	Belge geçerlilik süresi sonunda, belgeli olduğu meslekte en az 24 ay çalıştığını belgelendiren birey, bir gözetime daha tabi tutulur. Bireyin tüm performans değerlendirmelerinin sonucu olumlu ise sınava gerek kalmaksızın belgesi 4 yıl daha uzatılır. Yukarıda yer alan şartların yerine getirilememesi halinde aday güncel bilgileri içeren yeterlilik sınavına tabi tutulur.
16	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	TEKİS- Tüm Özel Eğitim Kurumları İşverenleri Sendikası
17	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Bilişim Teknolojileri Sektör Komitesi
18	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	19/06/2013-2013/49

**13UY0167-4/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, KALİTE, ÇEVRE KORUMA, İŞ
ORGANİZASYONU VE MESLEKİ GELİŞİM YETERLİLİK BİRİMİ**

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Sağlığı ve Güvenliği, Kalite, Çevre Koruma, İş Organizasyonu ve Mesleki Gelişim
2	REFERANS KODU	13UY0167-4/A1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	19/06/2013
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
Sistem İşletmeni (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı 12UMS0255-4		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<u>Öğrenme Çıktısı 1: Çalışma ortamında alınması gereken İSG önlemlerini açıklar.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
1.1. Çalışma ortamında karşılaşılabileceği risk etmenlerini azaltma yöntemlerini açıklar.		
1.2. Çalışanların uyması gereken İSG önlemlerini açıklar.		
1.3. Çalışma alanı ile ilgili uyulması gereken İSG önlemlerini açıklar.		
1.4. Çalışma ortamındaki acil durum önlemlerini açıklar.		
<u>Öğrenme Çıktısı 2: Çalışma ortamında alınması gereken çevre koruma önlemlerini açıklar.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
2.1. Çalışma ortamındaki uyguladığı işlemler ile ilgili çevresel tehlikeleri tespit etme yöntemlerini açıklar.		
2.2. Çalışma ortamında çevre koruma önlemlerinin nasıl uygulanacağını açıklar.		
2.3 İşletme kaynaklarını verimli kullanma yöntemlerini açıklar.		
<u>Öğrenme Çıktısı 3: Kalite uygulamalarını açıklar.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
3.1. Yapılan çalışmaların kalitesini sağlamada uygulanacak yöntemleri açıklar.		
3.2. İşlemler sırasında karşılaşılan hata ve arızaların giderilme yöntemini açıklar.		
3.3. Süreçlerin iyileştirilmesi için yapılması gerekenleri listeler.		
<u>Öğrenme Çıktısı 4: İş organizasyonun nasıl yapılacağını açıklar.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
4.1. İş emirlerini teknik ve zamanlama olarak nasıl değerlendireceğini açıklar.		
4.2. İş planlaması aşamalarını önem ve önceliklerine göre nasıl olması gerektiğini açıklar.		
4.3. Çalışılacağı alanın verilen işe uygun şekilde nasıl düzenleneceğini açıklar.		
4.4. Yürüttüğü işlemler hakkında üst yönetime nasıl raporlama yapacağını açıklar.		
4.5. Yürüttüğü işlemler ile ilgili olarak doldurulması gereken form ve kayıtları açıklar.		
4.6. Yürüttüğü işlemler hakkında üst yönetime nasıl raporlama yapacağını açıklar.		
4.7. İş süreçlerinde diğer meslek elemanları ile koordineli olarak yapması gereken işlemleri tanımlar.		
4.8. Yürüttüğü işlemlerin dijital arşivleme sürecinde yapılması gerekenleri açıklar.		

Öğrenme Çıktısı 5: Mesleki gelişim için gerçekleştirmesi gereken faaliyetleri açıklar.		
Başarım Ölçütleri:		
5.1. Mesleği ile ilgili yenilikleri takip etme süreç ve yöntemlerine nasıl erişeceğini açıklar.		
5.2. Mesleki bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarma yöntemlerini açıklar.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
T1: Adayın başarısı, ilgili birimin ölçme değerlendirme bölümünde belirtilen ölçütleri sağlama düzeyine göre değerlendirilir. Sistem İşletmeni (Seviye 4), yeterlilik birimlerinde teorik değerlendirme için adaylara tanımlanmış öğrenme çıktılarına ve başarım ölçütlerine göre çoktan seçmeli en az 25 soru yöneltilmelidir. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir- bir buçuk (1- 1,5) dakika zaman verilir. Belgelendirme için başvuran adayların, teorik sınavdan en az %70 başarı göstermeleri gerekir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
Performansa dayalı sınav öngörülmemektedir.		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
İlgili sınavdan başarısız olan kişi bir yıl içerisinde sınava tekrar girebilir.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	TEKİS Tüm Özel Eğitim Kurumları İşveren Sendikası
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Bilişim Teknolojileri Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	19/06/2013-2013/49

EKLER

EK 13UY0167-4/A1-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birimin kazandırılması için aşağıda tanımlanan içeriğe sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

İş Sağlığı ve Güvenliği
Temel İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı
Temel Çalışma Mevzuatı
Temel Çevre Mevzuatı
Çevre Koruma Önlemleri
Uygun Güvenlik ve Çevresel Prosedürler
Çalışma Alanının Hazırlanması
Çalışma Alanının Düzenlenmesi
İş Planlaması
Kalite Yönetim Sistemi
Kayıt, Raporlama ve Arşivleme Faaliyetleri
Diğer Meslek Elemanları ile Koordinasyon

EK 13UY0167-4/A1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Tanımlanan tehlike ve risk durumlarına karşı alması gereken önlem önerilerini açıklar.	A.1.1 A.1.2 A.3.6	1.1 1.3	T1
BG.2	Tanımlanan tehlike ve risk durumlarına karşı alınacak önlemlerin basamaklarını açıklar.	A.1.3 A.2.7 A.2.8	1.1	T1
BG.3	Önlenemeyen risklerden korunmak amacıyla kullanması gereken kişisel koruyucu donanımların neler olduğunu sıralar.	A.2.1	1.2	T1
BG.4	Bilgisayar ekranının (yüksekliğini, uzaklığını, ekran çözünürlüğünü ve parlaklığını) boyun ve göz sağlığı koruyarak postür bozukluklarına sebep olmayacak şekilde nasıl konumlandırılacağını açıklar.	A.2.3 A.2.4	1.2 1.3	T1
BG.5	Masa başında beden sağlığını koruyacak şekilde oturma kurallarını (masa başında oturma şekli, süresi ve mola verme aralıklarını ve güvenli çalışma sürelerini) açıklar.	A.2.5 A.2.6 A.3.4	1.2 1.3	T1
BG.6	Çalışma alanında kullanılan güvenlik, sağlık, işaret, araç ve levhalarının ne anlama geldiğini açıklar.	A.3.1 A.3.2	1.3	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.7	Çalışma öncesinde ve çalışma sırasında talimatlarda belirtilen, havalandırma, ortam gürültü düzeyi, titreşim, aydınlatma, manyetik alandan korunma, termal konfor ve hijyen koşullarının sağlanması için alınacak önlemleri açıklar.	A.3.3	1.3	T1
BG.8	Statik elektrik risklerine karşı topraklama işleminin nasıl yapılacağını açıklar.	A.3.5	1.3	T1
BG.9	Acil durumlarda uygulanacak acil durum önlemlerini (acil durum ekip çalışmalarına katılma, verilen görevleri yerine getirme, acil durumlarda ilgili birimi bilgilendirme, acil durum kural ve yöntemlerine uygun davranma, kuralların uygulanmasını koordine etme vb.) açıklar.	A.2.2 A.4.1 A.4.2 A.4.3 A.4.5	1.4	T1
BG.10	Uygulanan işleme özel acil durum (virüs saldırıları, elektrik kesintisi vb.) kural ve yöntemlerini açıklar.	A.4.4	1.4	T1
BG.11	Tanımlanmış çalışma ortamındaki çevresel tehlikeleri belirleyerek (zararlı atıkların elden çıkarılması, cihaz, donanım ve araçların güvenli ve sağlıklı çalışmasını sağlama, çevre koruma önlemlerine uygun davranma kontrolü, bertaraf etme gibi) alması gereken önlemleri açıklar.	B.1.1 B.1.2 B.1.3 B.2.1 B.2.2 B.2.3 B.2.4	2.1 2.2	T1
BG.12	İşletme kaynaklarını verimli kullanma yöntemlerini (enerji, sarf malzemeleri, zaman, gibi işletme kaynaklarını, iş süreçlerinde tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanma, kullanılan elektronik malzeme, donanım ve araçların, enerji tasarrufu ve verimlilik sağlayan özelliklerde olmasını sağlama, cihaz ve sistemlerin talimatlarda belirlenen çalışma önlemlerini uygulama) açıklar.	B.3.1 B.3.2 B.3.3	2.3	T1
BG.13	Tanımlanan iş süreçlerinin kalite güvencesini sağlamak için yapılması gerekenleri açıklar.	C.1.1 C.1.2 C.1.3 C.1.4	3.1 3.3	T1
BG.14	İş süreçlerinde tanımlanan hataların giderilme yöntemini kendisine verilen iş tanımındaki kural ve yöntemlere uygun şekilde açıklar.	C.2.1 C.2.2 C.2.3 C.2.4 C.2.5	3.2	T1
BG.15	İş emirlerini alma sürecini (emri alma, emrin içerdiği işlem için bilgi toplama, emirleri iş takvimine işleme) açıklar.	D.1.1 D.1.2 D.1.3 D.1.4	4.1 4.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.16	İş planlamasında dikkat etmesi gereken hususları (tahmini işlem süresini hesaplamak, uygun çalışma alanını ayarlamak, iş gücü ve zaman kapasitesini hesaplamak, iş planını değişen koşullara göre revize etmek, iş planını amirine onaylatmak) açıklar.	D.2.1 D.2.2 D.2.3 D.2.4 D.2.5	4.2	T1
BG.17	Faaliyetler için araç, gereç ve donanım temin etme süreçlerini (stok takibi, talepte bulunma) açıklar.	D.3.1 D.3.2 D.3.3	4.3	T1
BG.18	Kullandığı bilgisayar, yazıcı, form, ses, gibi araç, gereç ve donanımların işe uygun teknik düzenlemelerinin nasıl yapılacağını açıklar.	D.3.4 D.3.5 D.3.6	4.4	T1
BG.19	Çalışma alanında olumsuz özelliklerin iyileştirilmesine yönelik (iş ile ilgili olmayan malzemeleri ortamdaki uzaklaştırma, ilgili araç, gereç ve takımları yerlerinde bulundurma, kullanılmayan elektrikli araç, gereç ve takımların elektrikliğini kesme, temizleme yöntemleri) alınacak önlemleri açıklar.	D.4.1 D.4.2 D.4.3 D.4.4 D.4.5 D.4.6 D.4.7 D.4.8	4.4	T1
BG.20	Yapılan çalışmaların form ve kayıtlarının tutulma aşamalarını (iş emri, fire, süreç, ölçüm formlarını doldurma, doldurulan formları kontrol etme, formları dijital sisteme girme, onaylanan formları ilgili birime iletme) açıklar.	D.5.1 D.5.2 D.5.3	4.5	T1
BG.21	Üst yönetime bilgilendirme ve raporlama yapma aşamalarını (rapor hazırlama, gerçekleştirilemeyen işlemleri nedenleriyle belirtme, tamamlanmış işleri ilgili birimlere bildirme, yaşanan aksaklıkları üst yönetime bildirme) açıklar.	D.6.1 D.6.2 D.6.3 D.6.4	4.6	T1
BG.22	Çalışma alanı ve yürütülen işlemlere ilişkin yapılması gerekenler hakkında (elektrik tesisat işlemleri, ısıtma, soğutma ve nem gibi çevresel düzenleyiciler, telefon hatları ve internet bağlantıları, ağ işlemleri) yetkili meslek elemanlarını nasıl bilgilendireceğini açıklar.	D.7.1 D.7.2 D.7.3 D.7.4 D.7.5 D.7.6	4.7	T1
BG.23	Dijital arşivlemede dikkat edilmesi gereken hususları (yazılımların güncel ve güvenli olması, rapor, form ve kaynak materyallerin arşivlenmesi, dijital arşivin güvenliğinin sağlanması) açıklar.	D.8.1 D.8.2 D.8.3	4.8	T1
BG.24	Mesleğe ilişkin yenilikleri takip etme (eğitim ihtiyaçlarını iletme, planlanan eğitimlere katılma vb.) yöntemlerini açıklar.	G.1.1 G.1.2 G.1.3	5.1	T1
BG.25	Mesleki bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarma yöntemlerini açıklar.	G.2.1 G.2.2	5.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
-	-	-	-	-

13UY0167-4/A2 TEMEL BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Temel Bilişim Teknolojileri
2	REFERANS KODU	13UY0167-4/A2
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	19/06/2013
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
	Sistem İşletmeni (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı 12UMS0255-4	
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	

Öğrenme Çıktısı 1: Bilgisayarın çalışma mantığını açıklar.**Başarım Ölçütleri:**

- 1.1. Bilgisayar türlerine ait sınıflandırmaları açıklar.
- 1.2. Bilgisayar bileşenlerine ait farklı temel sınıflandırmaları açıklar.
- 1.3. Bilgisayarın çalışma ve veri işleme süreçlerini açıklar.
- 1.4. Bir bilgisayar sisteminde yazılım ve donanım katmanlarını açıklar.
- 1.5. Yazılımların, bilgisayar sisteminde çalışma mantığını açıklar.
- 1.6. Yazılımlara ait temel sınıflandırmaları açıklar.

Öğrenme Çıktısı 2: Temel bilgisayar kullanımını açıklar.**Başarım Ölçütleri:**

- 2.1. İşletim sistemlerinin işlevlerini açıklar.
- 2.2. İşletim sistemlerine ait sınıflandırmaları ve temel özellikleri açıklar.
- 2.3. Açık kaynak kodlu işletim sistemlerinin kullanımında öne çıkan özellikleri sıralar.
- 2.4. Sunucu yazılımlarının işletim sistemine nasıl kurulacağını ve yapılandırılacağını açıklar.
- 2.5. Sunucu yazılım bileşenlerinin eklenmesi ve kaldırılmasının nasıl yapılacağını açıklar.
- 2.6. İstemcilere sunucu yazılımına ait istemci bileşenlerinin nasıl kurulup yapılandırılacağını açıklar.
- 2.7. Uygulama yazılımlarının işletim sistemine nasıl kurulacağını ve yapılandırılacağını açıklar.
- 2.8. Bilgisayar sistemlerinde yaygın kullanılan yazılım paketlerini ve temel işlevlerini sıralar.
- 2.9. Web tarayıcı yazılımların türlerini ve temel kullanımını açıklar.
- 2.10. Elektronik posta ve anlık mesajlaşma yazılımlarının türlerini ve kullanımını açıklar.

Öğrenme Çıktısı 3: Bilgisayar donanımlarının işlevlerini açıklar.**Başarım Ölçütleri:**

- 3.1. Ana kartı kullanma talimatlarına uygun şekilde sisteme tanıtma basamaklarını sıralar.
- 3.2. Merkezi işlem ve hafıza birimlerinin işlevlerini açıklar.
- 3.3. Depolama donanımlarının işlevlerini açıklar.
- 3.4. Depolama donanımlarını, kullanma talimatlarına uygun şekilde sisteme tanıtma basamaklarını sıralar.
- 3.5. Görüntü donanımlarının işlevlerini açıklar.
- 3.6. Görüntü donanımlarını, kullanma talimatlarına uygun şekilde sisteme tanıtma basamaklarını sıralar.
- 3.7. Bilgisayar çevre birimlerinin işlevlerini açıklar.
- 3.8. Bilgisayar çevre birimlerini, kullanma talimatlarına uygun şekilde sisteme tanıtma basamaklarını sıralar.
- 3.9. Ağ ve iletişim donanımlarının işlevlerini açıklar.

Öğrenme Çıktısı 4: Ağ iletişim protokollerini açıklar.**Başarım Ölçütleri:**

- 4.1. Bilgisayar ağlarının temel özelliklerini ve katmanlarını açıklar.
- 4.2. Ağ bağlantı donanımlarının türlerini ve çalışma prensiplerini açıklar.
- 4.3. Aktif ağ donanımlarının türlerini ve temel özelliklerini açıklar.
- 4.4. Ağ kablolarının türlerini ve temel özelliklerini açıklar.
- 4.5. Kablolu ve kablosuz ağ iletişim standartlarını açıklar.
- 4.6. İnternet erişim yöntemlerini ve cihazlarının özelliklerini açıklar.
- 4.7. İnternet ve intranet web sitelerinin temel özelliklerini açıklar.

8**ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME****8 a) Teorik Sınav**

T1: Adayın başarısı, ilgili birimin ölçme değerlendirme bölümünde belirtilen ölçütleri sağlama düzeyine göre değerlendirilir. Sistem İşletmeni (Seviye 4) yeterlilik birimlerinde teorik değerlendirme için adaylara tanımlanmış öğrenme çıktılarına ve başarımlarına göre çoktan seçmeli en az 35 soru yöneltilmelidir. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenen sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir- bir buçuk (1- 1,5) dakika zaman verilir. Belgelendirme için başvuran adayların, teorik sınavdan en az %70 başarı göstermeleri gerekir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav

Performansa dayalı sınav öngörülmemektedir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

İlgili sınavdan başarısız olan kişi bir yıl içerisinde sınava tekrar girebilir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	TEKİS Tüm Özel Eğitim Kurumları İşveren Sendikası
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Bilişim Teknolojileri Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	19/06/2013-2013/49

EKLER**EK 13UY0167-4/A2-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler**

Bu birimin kazandırılması için aşağıda tanımlanan içeriğe sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

Kelime İşlemci, Tablo Grafik, Sunu Program Yazılımları
 Temel Elektrik Bilgisi ve Bilgisayar Güç Kaynakları
 Bilgisayar Görüntü Teknolojisi ve Donanımları
 Giriş Çıkış Birimleri ve Genişleme Yuvaları
 Bilgisayar Ses Sistemleri ve Donanımları
 Depolama Teknolojileri ve Donanımları
 Harici Bilgisayar Bileşenleri (Çevre Birimleri)
 Taşınabilir Bilgisayarlar
 İşletim Sistemleri
 Sunucu Yazılımları Bilgisi (data server, mail server, application server vb.)
 İstemci Yazılımları Bilgisi (data server, mail server, application server vb.)
 Uygulama Yazılımları
 Bilgisayar Veri Güvenliği Temelleri
 Kablolu ve Kablosuz Ağ Teknolojileri
 İnternet Erişim Cihazları ve Teknolojileri

EK 13UY0167-4/A2-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Bilgisayar ve çevre birimleri kullanım bilgisiyle bilgisayar türlerine ait sınıflandırmaları açıklar.	3.3.3	1.1	T1
BG.2	Bilgisayar ve çevre birimleri kullanım bilgisiyle bilgisayar bileşenlerine ait farklı temel sınıflandırmaları açıklar.	3.3.3	1.2	T1
BG.3	Bilgisayar donanımları ve çevre birimleri bilgisiyle bilgisayarın çalışma ve veri işleme süreçlerinin nasıl gerçekleştiğini açıklar.	3.3.3	1.3	T1
BG.4	Bilgisayar donanımları ve çevre birimleri bilgisiyle bir bilgisayar sisteminde yazılım ve donanım katmanlarını açıklar.	3.3.3	1.4	T1
BG.5	Bilgisayar donanımları ve çevre birimleri bilgisiyle yazılımların, bilgisayar sisteminde çalışma mantığını açıklar.	3.3.3	1.5	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.6	Bilgisayar donanımları ve çevre birimleri bilgisiyle yazılımlara ait temel sınıflandırmaları, yaygın kullanılan yazılım paketlerini ve temel işlevlerini açıklar.	3.3.3	1.6	T1
BG.7	Temel düzeyde işletim sistemleri ve sunucu yazılımları bilgisiyle işletim sistemlerinin işlevlerini açıklar.	3.3.18	2.1	T1
BG.8	Temel düzeyde işletim sistemleri ve sunucu yazılımları bilgisiyle işletim sistemlerine ait sınıflandırmaları ve temel özelliklerini açıklar.	3.3.18	2.2	T1
BG.9	Bilgisayar işletim sistemleri kurulum, yapılandırma ve kullanım bilgisiyle açık kaynak kodlu işletim sistemlerinin kullanımında öne çıkan özellikleri açıklar.	3.3.18	2.3	T1
BG.10	Yazılım yükleme ve yapılandırma bilgisiyle sunucu yazılımlarının kurulum ve yapılandırma işlemlerini açıklar.	3.3.18	2.4	T1
BG.11	Yazılım yükleme ve yapılandırma bilgisiyle sunucu yazılımlarının bileşenlerinin eklenmesi ve kaldırılması işlemlerini açıklar.	3.3.18	2.5	T1
BG.13	Yazılım yükleme ve yapılandırma bilgisiyle istemcilere sunucu yazılımlarının istemci bileşenlerinin kurulum ve kaldırılması işlemlerini açıklar	3.3.18	2.6	T1
BG.14	Yazılım yükleme ve yapılandırma bilgisiyle uygulama yazılımlarının kurulum ve yapılandırma işlemlerini açıklar.	3.3.18	2.7	T1
BG.15	Yazılım yükleme ve yapılandırma bilgisiyle yaygın kullanılan yazılım paketlerini ve temel işlevlerini açıklar.	3.3.18	2.8	T1
BG.16	İnternet kullanım bilgisiyle web tarayıcı yazılımların türlerini ve temel kullanımını açıklar.	3.3.7	2.9	T1
BG.17	İnternet kullanım bilgisiyle elektronik posta ve anlık mesajlaşma yazılımlarının türlerini ve temel kullanımını açıklar.	3.3.7	2.10	T1
BG.18	Bilgisayar donanımları ve çevre birimleri bilgisiyle ana kartı kullanma talimatlarına uygun şekilde sisteme tanıtmaya basamaklarını sıralar.	3.3.3	3.1	T1
BG.19	Bilgisayar donanımları ve çevre birimleri bilgisiyle merkezi işlem ve hafıza birimlerinin çalışma esaslarını kullanma talimatlarına uygun şekilde açıklar.	3.3.3	3.2	T1
BG.20	Bilgisayar donanımları ve çevre birimleri bilgisiyle depolama donanımlarının işlevlerini açıklar.	3.3.3	3.3	T1
BG.21	Bilgisayar donanımları ve çevre birimleri bilgisiyle depolama donanımlarını, kullanma talimatlarına uygun şekilde sisteme tanıtmaya basamaklarını sıralar.	3.3.3	3.4	T1
BG.22	Bilgisayar donanımları ve çevre birimleri bilgisiyle görüntü donanımlarının çalışma esaslarını kullanma talimatlarına uygun şekilde açıklar.	3.3.3	3.5	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.23	Bilgisayar donanımları ve çevre birimleri bilgisiyle görüntü donanımlarını, kullanma talimatlarına uygun şekilde sisteme tanıtmaya basamaklarını sıralar.	3.3.3	3.6	T1
BG.24	Bilgisayar donanımları ve çevre birimleri bilgisiyle bilgisayar çevre birimlerinin çalışma esaslarını kullanma talimatlarına uygun şekilde açıklar.	3.3.3	3.7	T1
BG.25	Bilgisayar donanımları ve çevre birimleri bilgisiyle bilgisayar çevre birimlerini, kullanma talimatlarına uygun şekilde sisteme tanıtmaya basamaklarını sıralar.	3.3.3	3.8	T1
BG.26	Bilgisayar donanımları ve çevre birimleri bilgisiyle ağ ve iletişim donanımlarının çalışma esaslarını kullanma talimatlarına uygun şekilde açıklar.	3.3.3	3.9	T1
BG.27	Temel düzeyde işletim sistemleri ve sunucu yazılımları bilgisiyle bilgisayar ağlarının temel özelliklerini ve katmanlarını açıklar.	3.3.18	4.1	T1
BG.28	Temel düzeyde işletim sistemleri ve sunucu yazılımları bilgisiyle ağ bağlantı donanımlarının türlerini ve çalışma prensiplerini açıklar.	3.3.18	4.2	T1
BG.29	Temel düzeyde işletim sistemleri ve sunucu yazılımları bilgisiyle aktif ağ donanımlarının türlerini ve temel özelliklerini açıklar.	3.3.18	4.3	T1
BG.30	Temel düzeyde işletim sistemleri ve sunucu yazılımları bilgisiyle ağ kablolarının türlerini ve temel özelliklerini açıklar.	3.3.18	4.4	T1
BG.31	Temel düzeyde işletim sistemleri ve sunucu yazılımları bilgisiyle kablolu ve kablosuz ağ iletişim standartlarını açıklar.	3.3.18	4.5	T1
BG.32	İnternet kullanım bilgisiyle internet erişim yöntemlerini ve cihazlarının özelliklerini açıklar.	3.3.7	4.6	T1
BG.33	İnternet kullanım bilgisiyle İnternet ve intranet web sitelerinin temel özelliklerini açıklar.	3.3.7	4.7	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
-	-	-	-	-

**13UY0167-4/A3 BİLGİSAYAR SİSTEMİ VE UYGULAMA YAZILIMLARINI
İŞLETME YETERLİLİK BİRİMİ**

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Bilgisayar Sistemi ve Uygulama Yazılımlarını İşletme
2	REFERANS KODU	13UY0167-4/A3
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	19/06/2013
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
Sistem İşletmeni (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı 12UMS0255-4		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<u>Öğrenme Çıktısı 1: Sistemleri nasıl işleteceğini açıklar.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
1.1. Ağ sistemlerini işletme sürecini açıklar.		
1.2. Yedekleme sistemlerinin, mekanizmalarının, döngülerinin çalışma sürecini açıklar.		
1.3. Yedekleme sırasında alınması gereken güvenlik önlemlerini açıklar.		
1.4. Veri güvenliği ve gizliliğinin ne olduğunu açıklar.		
1.5. Kullanıcı bilgilerinin gizliliğini sağlamaya yönelik önlemleri açıklar.		
<u>Öğrenme Çıktısı 2: Sistemleri işletir.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
2.1. Bilgisayar, ağ, yedekleme ve paylaşım sistemlerini kendisine verilen kullanım kuralları doğrultusunda izler.		
2.2. Bilgisayar, ağ, yedekleme ve paylaşım sistemlerinde kendisine verilen kullanım kuralları doğrultusunda hata kontrolü yapar.		
2.3. Bilgisayar, ağ, yedekleme ve paylaşım sistemlerini kendisine verilen kullanım kuralları doğrultusunda işletir.		
2.4. Ana bilgisayar sistemlerini kendisine verilen kullanım kuralları doğrultusunda işletir.		
2.5. Kendisine verilen kullanım kuralları doğrultusunda yedekleme yapar.		
2.6. Kendisine verilen kullanım kuralları doğrultusunda veri güvenliği ve gizliliğini sağlar.		
<u>Öğrenme Çıktısı 3: Uygulamaları nasıl işleteceğini açıklar.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
3.1. Uygulamalarda oluşan uyarıları (Alert) sistem üzerinden takip etme yöntemlerini açıklar.		
3.2. Uygulamalarda oluşan olayların (Event) sistem üzerinden takip etme yöntemlerini açıklar.		
3.3. Uygulamalarda oluşan mesajları (Information) sistem üzerinden takip etme yöntemlerini açıklar.		
3.4. Olay yönetimi (Event Management) süreçlerini açıklar.		
3.5. Değişiklik yönetimi (Change Management) süreçlerini açıklar.		

Öğrenme Çıktısı 4: Uygulamaları işletir.

Başarım Ölçütleri:

- 4.1. Kendisine verilen kullanım kuralları doğrultusunda uygulamaları izler.
- 4.2. Kendisine verilen kullanım kuralları doğrultusunda uygulama süreçlerini işletir.

8 a) Teorik Sınav

T1: Adayın başarısı, ilgili birimin ölçme değerlendirme bölümünde belirtilen ölçütleri sağlama düzeyine göre değerlendirilir. Sistem İşletmeni (Seviye 4) yeterlilik birimlerinde teorik değerlendirme için adaylara tanımlanmış öğrenme çıktılarına ve başarım ölçütlerine göre çoktan seçmeli en az 10 soru yöneltilmelidir. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir- bir buçuk (1- 1,5) dakika zaman verilir. Belgelendirme için başvuran adayların, teorik sınavdan en az %70 başarı göstermeleri gerekir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav

P1: Adayın, bilgisayar sistemi ve uygulama yazılımlarını çalıştırarak sistemi kullanıcıların kullanımına hazır hale getirmesi beklenir. Uygulama süresi, işletim sistemine ve uygulama yazılımlarının sayısına ve özelliklerine göre belirlenir. Adayın başarılı sayılması için EK 13UY00...-4/A3-2 deki “Beceri ve Yetkinlikler” kontrol listesinde yer alan tüm adımlardan yeterli beceriyi göstermesi gerekmektedir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

İlgili sınavdan başarısız olan kişi bir yıl içerisinde sınava tekrar girebilir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	TEKİS Tüm Özel Eğitim Kurumları İşveren Sendikası
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Bilişim Teknolojileri Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	19/06/2013-2013/49

EKLER

EK 13UY0167-4/A3-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birimin kazandırılması için aşağıda tanımlanan içeriğe sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

Ofis Yazılımları

Temel Elektrik Bilgisi ve Bilgisayar Güç Kaynakları

Bilgisayar Dâhili Bileşenleri (Anakart, İşlemci, Bellek)

BIOS ve CMOS Ayarları

Bilgisayar Görüntü Teknolojisi ve Donanımları

Giriş Çıkış Birimleri ve Genişleme Yuvaları

Bilgisayar Ses Sistemleri ve Donanımları

Depolama Teknolojileri ve Donanımları

Harici Bilgisayar Bileşenleri (Çevre Birimleri)

Taşınabilir Bilgisayarlar

İşletim Sistemleri

Sunucu Yazılımları Bilgisi (data server, mail server, application server vb.)

İstemci Yazılımları Bilgisi (data server, mail server, application server vb.)

Uygulama Yazılımları

Bilgisayar Veri Güvenliği

Kablolu ve Kablosuz Ağ Teknolojileri

İnternet Erişim Cihazları ve Teknolojileri

EK 13UY0167-4/A3-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Ağ sistemlerini yönergelere uygun olarak işletme sürecini açıklar.	E.3.1	1.1	T1
BG.2	Yedekleme sistemlerini yönergelere uygun olarak işletme sürecini açıklar.	E.3.1	1.2	T1
BG.3	Yedekleme mekanizmalarının çalışma sürecini açıklar.	E.5.1 E.5.3	1.2	T1
BG.4	Yedekleme döngülerinin çalışma sürecini açıklar.	E.5.2	1.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.5	Yedekleme sırasında alınması gereken güvenlik önlemlerini açıklar.	E.5.4 E.5.5	1.3	T1
BG.6	Veri güvenliği ve gizliliği ilkelerinin ne olduğunu açıklar.	E.6.1	1.4	T1
BG.7	Kullanıcı bilgilerin gizliliğini sağlamaya yönelik önlemleri açıklar.	E.6.2	1.5	T1
BG.8	Uygulamalarda oluşan uyarıları (alert) sistem üzerinden nereden ve nasıl takip edeceğini açıklar	F.1.1	3.1	T1
BG.9	Uygulamalarda oluşan olayların (event) sistem üzerinden nereden ve nasıl takip edeceğini açıklar.	F.1.2	3.2	T1
BG.10	Uygulamalarda oluşan mesajların (information) sistem üzerinden nereden ve nasıl takip edeceğini açıklar.	F.1.3	3.3	T1
BG.11	Olay yönetimi (event management) sürecini açıklar.	F.2.1	3.4	T1
BG.12	Değişiklik yönetimi (change management) sürecini açıklar.	F.2.2	3.5	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Kendisine tanımlanan süreçlere ve yönergelere uygun olarak konsol üzerinden uyarıları (alert) izler.	E.1.1	2.1	P1
BY.2	Kendisine tanımlanan süreçlere ve yönergelere uygun olarak konsol üzerinden olayları(event) izler.	E.1.2	2.1	P1
BY.3	Kendisine tanımlanan süreçlere ve yönergelere uygun olarak konsol üzerinden izleme sistemine düşen bilgilendirici mesajlarını (information) takip eder.	E.1.3	2.1	P1
BY.4	İzlemesini yaptığı sistemde oluşan uyarılar, olaylar ve mesajların işletme süreçlerine uygunluğunu raporlar.	E.1.4	2.1	P1
BY.5	Güç ve çevresel koşulların sistem donanımlarına olan etkilerini belirler.	E.1.5	2.1	P1
BY.6	İzlediği sistem performansını yöneticiler ve sonraki düzeylerle karşılaştırmak için raporlar.	E.1.6	2.1	P1
BY.7	İşletme sırasında oluşan problemleri, problem yönetimi süreçlerine uygun olarak kayıt altına alır.	E.2.1	2.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.8	İşletme sırasında oluşan problemlerin, problem yönetimi süreçlerine uygun olarak birinci seviye analizini yapar.	E.2.2	2.2	P1
BY.9	İşletme sırasında oluşan problemleri, problem yönetimi süreçlerine uygun olarak gerekli birimlere bildirir.	E.2.3	2.2	P1
BY.10	İnternet bağlantısı için servis sağlayıcılardan alınan bant genişliğinin servis seviyesi anlaşmasına uygunluğunu denetler.	E.2.4	2.2	P1
BY.11	Yönergeler doğrultusunda sistem performans sınaama yazılımlarını çalıştırarak, donanımların tam kullanım durumunda vereceği tepkileri inceler.	E.2.5	2.2	P1
BY.12	Herhangi bir hata tespit ettiğinde yönergeler doğrultusunda yöneticilere bilgilendirme yapar.	E.2.6	2.2	P1
BY.13	Bilgisayar, ağ ve yedekleme sistemlerinde yönergeler uygun olarak gerekli sistem işletimini yapar.	E.3.1	2.3	P1
BY.14	Bilgisayar, ağ ve yedekleme sistemlerinde yönergeler uygun olarak gerekli ortam işletimini yapar.	E.3.2	2.3	P1
BY.15	Yönergelere ve süreçlere uygun olarak teyp ortamlarını işletir.	E.3.3	2.3	P1
BY.16	Yönergelere ve süreçlere uygun olarak yazıcı ortamlarını işletir.	E.3.4	2.3	P1
BY.17	Bilgisayar, ağ ve yedekleme sistemlerinde oluşan problemleri, problem yönetimi süreçlerine uygun olarak gerekli birimlere bildirir.	E.3.5	2.3	P1
BY.18	Yönergelere uygun olarak konsol üzerinden olayları izler.	E.4.1	2.4	P1
BY.19	Yönergelere uygun olarak konsol üzerinden sorun yönetimi yapar.	E.4.2	2.4	P1
BY.20	Yönergelere uygun olarak konsol üzerinden değişiklik yönetimi yapar.	E.4.3	2.4	P1
BY.21	Yönergelere uygun olarak konsol üzerinden gerekli işletme desteğini verir.	E.4.4	2.4	P1
BY.22	Yönergelere uygun olarak batch işlemlerini izler.	E.4.5	2.4	P1
BY.23	Sistemleri işletirken admin tarafından belirlenen yedekleme gereksinimleri, zamanları, yöntemleri ve saklama koşullarının uygunluğunu takip eder.	E.5.1	2.5	P1
BY.24	Yöneticiler tarafından belirlenen otomatik yedekleme ve yedekleme denetim döngülerini çalışır duruma getirir.	E.5.2	2.5	P1
BY.25	Yedekleme mekanizmalarının çalışma durumlarını takip eder.	E.5.3	2.5	P1
BY.26	Yönergelerde belli olmak koşulu ile kritik sistem işlemleri öncesinde elle standart dışı yedekleme yapar.	E.5.4	2.5	P1
BY.27	Yedekleme döngülerinin başarılı şekilde çalışıp çalışmadığını denetler.	E.5.5	2.5	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.28	İşletmenin veri güvenliği ve gizliliği ilkelerine uygun hareket eder.	E.6.1	2.6	P1
BY.29	Kullanıcılara ait bilgilerin gizliliğini sağlama önlemlerini işletme kural ve yöntemlerine göre uygular.	E.6.2	2.6	P1
BY.30	Uygulamalarda oluşan uyarıları (alert) izleme sistemi kullanarak izler.	F.1.1	4.1	P1
BY.31	Uygulamalarda oluşan olayları (event) izleme sistemi kullanarak izler.	F.1.2	4.1	P1
BY.32	Uygulamalarda oluşan mesajları (information) izleme sistemi kullanarak izler.	F.1.3	4.1	P1
BY.33	İşletme sırasında oluşan problemleri, problem yönetimi süreçlerine uygun olarak gerekli birimlere bildirir.	F.1.4	4.1	P1
BY.34	Olay yönetimi (event management) süreçlerini işletir.	F.2.1	4.2	P1
BY.35	Değişiklik yönetimi (change management) süreçlerini işletir.	F.2.2	4.2	P1

EKLER**EK 1: Yeterlilik Birimleri**

1. 13UY0167-5/A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Kalite, Çevre Koruma, İş Organizasyonu ve Mesleki Gelişim
2. 13UY0167-5/A2 Temel Bilişim Teknolojileri
3. 13UY0167-4/A3 Bilgisayar Sistemi ve Uygulama Yazılımlarını İşletme

EK2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

AÇIK KAYNAK KODLU İŞLETİM SİSTEMİ: Kaynak kodu isteyen herkese açık olan ve genellikle ücretsiz dağıtımı yapılan bilgisayar işletim sistemini,

ADMİN: Birçok makineden oluşturulmuş bir ağ veya tek bir makine üzerinde olabilen sistemin yöneticisini,

AĞ BAĞLANTISI: Birbirine kablolu veya kablosuz olarak ve bir iletişim protokolü ile bağlanmış sunucu, yazıcı, kişisel bilgisayar, modem gibi birçok haberleşme donanımının ve çevre birimlerinin dosya paylaşımı, haberleşme, ortak uygulama programları ve veri bankalarını kullanma amacı ile oluşturdukları bağlantı sistemini,

AĞ DONANIMI: Ağ bağlantısına sahip tüm elektronik, elektromekanik ve mekanik aksamını,

ALERT: Uyarı kutuları, alarm işaretini,

BATCH İŞLEMİ: Birçok program veya komutun, kullanıcı müdahalesi olmadan çalıştırılmasını,

BIOS: İşletim sistemiyle donanım arasındaki bütün bağımsız sürücü programlarını yöneten Basic Input Output System (temel giriş çıkış sistemi)ın kısaltmasını,

CMOS: Bilgisayarın içinde bulunan ve başlatma bilgilerini içeren, enerjisini pilden alan bir bellek yongasını,

DEĞİŞİKLİK YÖNETİMİ (CHANGE MANAGEMENT): Sistemle ilgili değişikliklerin değerlendirilmesi, kayıt edilmesi, önceliklendirilmesi, planlanması, test edilmesi, uygulanması, dokümanite edilmesi ve düzenli şekilde gözden geçirilmesini,

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

EVENT: Sistem üzerinde oluşan olayları,

GÜVENLİK YAZILIMI: Bilgisayar veya diğer ağ donanımlarının güvenliğini sağlamak amacıyla geliştirilmiş koruma ve anlık denetleme yazılımları,

INFORMATION: Bilgi anlamına gelen şeklini,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

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,

KONSOL: İşletmen uçbirimini,

KULLANIM KILAVUZU: Bir ağ donanımı, bilgisayar sistemi veya çevre cihazının tüm yeteneklerini doğru, yeterli ve tehlikesiz biçimde kullanmak için üretici tarafından yazılmış kitapçığı,

OLAY YÖNETİMİ (EVENT MANAGMENT): Operasyondan çıkan ve servisi aksatan sorunları en kısa zamanda normal servis işleyişine geri getirmek ve işletme operasyonlarının olumsuz etkisini en az indirmeyi,

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

SUNUCU İŞLETİM SİSTEMİ: Ağ üzerinde yazılımsal olarak hizmet vermek ve ağı yönetmek için özel olarak tasarlanmış işletim sistemi yazılımlarını,

TEHLİKE: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek, zarar veya hasar verme potansiyelini,

TOPRAKLAMA: Gerilim altında olmayan bütün tesisat kısımlarının, uygun iletkenlerle toprak kitlesi içerisine yerleştirilmiş bir iletken cisme (elektrot) bağlanmasını,

UMS: Ulusal Meslek Standardını,

VERİ YEDEKLEME: Donanım yapılandırma değerlerinin veya diğer veri yedeklerinin, herhangi bir sorun durumunda tekrar yüklenebilmesi için başka bir konuma kopyalanması işlemleri,

YAZILIM: Ağ donanımlarının ve bilgisayar sistemini oluşturan donanım birimlerinin yönetimini ve kullanıcıların işlerini yapmak için gerekli olan programları,

YEDEKLEME (BACK UP): Bilgisayar üzerinde sakladığımız bilgileri bozulmalara karşı korumak için kopyalarının alınması işlemini

İfade eder.

EK3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

Sistem İşletmeni (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği alanında MYK Mesleki Yeterlilik Belgesine sahip kişiler, Sistem İşletmeni (Seviye 5) Ulusal Yeterlilikleri alanında MYK Mesleki Yeterlilik Belgesine sahip olmak için, ilgili Ulusal Yeterliliklerin kapsamındaki bütün yeterlilik birimlerinin sınavlarına katılmalıdır.

EK 4: Değerlendirici Ölçütleri

Yetkilendirilmiş belgelendirme merkezinde, yeterlilik ölçme ve değerlendirme komisyonlarında görev alacak uzmanların en az aşağıdaki niteliklerden birisine sahip olması gerekir.

- Mühendislik ve Teknoloji Fakültelerinin ilgili bölümlerinden mezun olmak ve sistem işletmenliği alanında en az 3 yıl çalışmış olmak,
- Sistem işletmenliğinin yürütüldüğü bir birimde en az 3 yıl yöneticilik yapmış olmak,
- Bilişim Teknolojileri alanında en az 3 yıl öğretmenlik yapmış olmak.

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.