



ULUSAL MESLEK STANDARDI

SİSTEM YÖNETİCİSİ
SEVİYE 5

REFERANS KODU: 13UMS0289-5

RESMİ GAZETE TARİH / SAYI: 26/2/2013 - 28571 (Mükerrer)

Meslek	SİSTEM YÖNETİCİSİ
Seviye	5^I
Referans Kodu	13UMS0289-5
Standardı Hazırlayan Kuruluş	İstanbul Ticaret Odası Koordinatörlüğünde YASAD Yazılım Sanayicileri Derneği ve TÜBİDER Bilişim Sektörü Derneği
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi	MYK Bilişim Teknolojileri Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih / Sayı	30.01.2013 Tarih ve 2013/08 Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı	26/2/2013 - 28571 (Mükerrer)
Revizyon No	00

^IMesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye beş (5) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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

ADMIN (ADMINISTRATOR): Sistemin geliştirilmesi ve sorunların çözümünden sorumlu tam yetkiye sahip kimseyi,

AĞ ADI ÇÖZÜMLEME SERVİSİ: Ağ üzerindeki cihazı tanımlayan rakamsal kimlik bilgisini, insanların daha kolay hatırlayabileceği isimlere çeviren hizmeti,

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 aksamı,

AĞ GÜVENLİĞİ: Ağ ile ilgili tüm yazılım ve donanımların sadece yetkili kişilerce ve izin verilen ölçüde kullanılmasının sağlanmasını,

AĞ OMURGASI: Uç ağ donanımlarının birbirlerine bağlanmasını sağlayan aktif ağ donanımları, ağ kabloları ve bağlayıcı birimlerden meydana gelen fiziksel yapıyı,

AĞ PERFORMANSI: Ağ donanım ve yazılımları kendilerinden beklenen işlemleri karşılayabilmesini ve ağ yapısının beklenen hız ihtiyaçlarına cevap verebilmesini,

AĞ TANILAMA YAZILIMI: Bir donanım veya yazılımın kendisinden beklenen ağ işlevlerini yerine getirip getiremediğini kontrol eden yazılımları,

AĞ TOPOLOJİSİ: Fiziksel ve yazılımsal olarak ağ donanımlarının birbirine nasıl bağlandığını ve nasıl iletişim kurduklarını tanımlayan genel planları,

AĞ YÖNETİM SERVİSİ: Ağ donanım ve yazılımlarının ayarlarının yapılması ve merkezi olarak yönetilmesi amacıyla çalıştırılan sunucu hizmetlerini,

AKTİF AĞ DONANIMI: Ağ omurgasını oluşturmak ve uç ağ donanımları için fiziksel bağlantı noktaları oluşturmak için kullanılan özel donanımları,

ALERT: Uyarı kutuları ve alarm işaretini,

BAKIM PLANI: Bakım faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ile ilgili tanımlanmış kural, yöntem ve zamanları belirleyen planlamayı,

BAKIM: İlgili makine, donanım, alet ya da sistemlerin aşınmış, periyodik olarak değişmesi gereken veya ömrü biten parçalarının değiştirilmesini, temizlik türü işlemlerin gerçekleştirilmesini ve ayarlarının teknik talimatlara ve kullanım kılavuzlarına göre yapılmasını kapsayan çalışmaları,

BANT GENİŞLİĞİ: Ağ iletişim kanalının veri iletim hızı veya kapasitesini,

BATCH: Bilgisayar için toplu işi, yığını,

BT: Bilgi teknolojilerini,

ÇALIŞMA GRUBU (WORKGROUP): Bir yerel ağda birbirine bağlanan bilgisayarların her biri üzerinde kendi kullanıcı hesabına sahip olduğu bir kullanıcı grubunu,

ÇEVRE BİRİMİ: Giriş - çıkış birimleri veya iletişim birimleri gibi bilgisayar sistemi ile birlikte kullanılan donanımı,

ÇEVRESEL KOŞUL DÜZENLEYİCİ: Bir konumun sıcaklık, soğukluk ve nem gibi özelliklerini düzenlemeye yarayan özel donanımları,

DEVRE ŞEMASI: Elektrik veya elektronik donanımların birbirleri ile olan bağlantılarını gösteren çizimi,

DİNAMİK YÖNLENDİRME: Yönlendirme işlemlerinin ağ kullanım yoğunluğu veya herhangi başka bir aksaklığa karşın alternatif iletim yolları hesaplanarak yapılmasının sağlanmasını,

DİZİN HİZMETİ: Bir ağdaki fiziksel ve mantıksal nesnelere ilgili bilgileri tutan, organize eden, merkezi yönetimini yapan ve kullanıcıların bunlara erişimlerini yöneten yazılım hizmetini,

DOMAIN (ETKİ ALANI): Bir çalışma grubu için fazla büyük hale gelmiş bir ağda merkezi yönetim olanağı sağlayan çalışma grubunu,

DOMAIN CONTROLLER (ETKİ ALANI YÖNETİCİSİ): Etki alanı grubunu yöneten sunucuyu,

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

DOSYA PAYLAŞIM SERVİSİ: Bir bilgisayar veya özel veri depolama sisteminde yer alan dizin ve dosyalara diğer yazılım ve donanımların erişimini sağlayan yazılım hizmetini,

EVENT: Sistem üzerinde oluşan olayları,

GENİŞ ALAN AĞI: Bilginin uzak mesafelere gönderilebilmesi için iletişim kuralı dönüşümü yapılarak oluşturulan fiziksel veya mantıksal büyük ağları,

GÜRÜLTÜ: İşitme kaybına yol açan veya sağlığa zararlı olan veya başka tehlikeleri ortaya çıkaran bütün sesleri,

GÜVENLİK DUVARI: Birçok filtreleme özelliği ile bir ağa gelen ve ağdan giden veri paketlerini, belirli kurallar dâhilinde denetleyen yazılım veya donanım hizmetlerini,

GÜVENLİK İHLALİ: Ağ donanım ve yazılımlarını kısmen veya tamamen devre dışı bırakma ihtimali olan ve daha önceden tanımlanmış olan davranış veya sistem kullanımlarını,

GÜVENLİK POLİTİKASI: Bir ağdaki tüm donanım ve yazılımların kullanımı ile ilgili geçerli olacak kurallar bütünü,

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

INFORMATION: Bilgilendirici mesajı,

IP ADRESİ DAĞITIM SERVİSİ: IP adreslerinin merkezi olarak uç aygıtlara dağıtılmasını ve yönetilmesini sağlayan yazılım hizmetini,

IP ADRESİ: IP protokolünü kullanan ağ donanım ve yazılımlarının diğer donanım ve yazılımlarla veri alışverişi yapması amacıyla kullanılan iletişim adresini,

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,

KABLOLU AĞ: Ağ kabloları kullanılarak oluşturulmuş ağları,

KABLOSUZ AĞ GÜVENLİĞİ: Kablosuz iletişim tekniklerine has olarak alınması gereken güvenlik önlemlerini,

KABLOSUZ AĞ: Ağ kablosu olmadan, kablosuz iletişim teknikleri ile oluşturulmuş ağları,

KABLOSUZ ERİŞİM NOKTASI: Kablosuz uç ağ donanımlarının birbirlerine ve diğer ağlara bağlanmasını sağlayan aktif ağ donanımlarını,

KALİBRASYON: Belirlenmiş koşullar altında, doğruluğu bilinen bir ölçüm standardını veya sistemini kullanarak diğer ölçüm ve test aletinin doğruluğunun ölçülmesi, sapmaların belirlenmesi ve doküman haline getirilmesi için kullanılan ölçümler dizisini,

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 BAĞLANTISI: Ağ donanımlarında gerçekleştirilecek işlemler için bir çıkış ekranı ve veri giriş donanımları ile bağlantı sağlanması işlemi,

OFİS ERGONOMİSİ: Ofis ekipmanları ve genel ofis çalışma ortamının çalışanların fiziksel ve zihinsel olarak rahat çalışmasına ve verimliliklerinin arttırılmasına yönelik olarak düzenlenmesini,

ONARIM: İlgili makine, donanım, alet ya da sitemlerde meydana gelen arızaların tespit edilmesini ve giderilmesini ifade eden işlemler bütünü,

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

SANALLAŞTIRMA: Donanım ile işletim sistemi arasında kurulan bir platform ile birlikte fiziksel olarak bir bilgisayar üzerinde birden fazla bilgisayar kullanabilme teknolojisini,

SERVİS SEVİYESİ ANLAŞMASI: Bir servis sağlayıcı ile yapılan, geniş alan veya internet erişiminin bant genişliğinin ve diğer özelliklerinin tanımlandığı sözleşmeyi,

STATİK YÖNLENDİRME: Yönlendirme işlemlerinin ağ ile ilgili anlık durumlardan bağımsız olarak tanımlanmış sabit kurallar ile yapılmasını,

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

SUNUCU SERVİSİ: Bir sunucu işletim sistemi üzerinde, özel amaçları yerine getirmek üzere sürekli olarak çalışır durumda tutulan yazılım hizmetlerini,

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

TERMAL KONFOR: Çalışma ortamında çalışanların büyük çoğunluğunun ısı, nem, hava akım hızı ve termal radyasyon gibi iklim şartları açısından, bedensel ve zihinsel faaliyetlerini sürdürürken belli bir rahatlık içinde bulunmasını,

TERMAL RADYASYON: İletimi için maddesel bir ortama gerek olmayan ısı türünü,

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

UÇ AĞ DONANIMI: Ağ kabloları ve aktif ağ donanımlarından oluşan omurgasına bağlanan bilgisayar, sunucu, yazıcı ve tüm diğer ağ donanımlarını,

UTP (UNSHIELDED TWISTED PAİR): Kaplamasız dolanmış çift; bilgisayar ağlarında en yaygın kullanılan 2'şer bükümlü toplam 8 ya da 12 kablodan oluşan ağ kablosunu,

UZAKTAN ERİŞİM: Bir ağ donanımına ağ üzerinden yazılımsal olarak erişilmesini,

VARSAYILAN ROTA: Yönlendirme işleminde, herhangi bir kurala bağlanmayan tüm iletişim paketlerinin teslim edileceği yönlendirme yapılandırmasını,

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

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

YERLEŞİM PLANI: Ağ donanımlarının topoloji ve mimariye uygun biçimde, çalışacakları konumun, o konumun fiziksel özellikleri ve diğer unsurların yerleşimlerine göre belirlendiği planları,

YÖNLENDİRME: Bir ağa gelen ve bir ağdan giden paketlerin sabit veya dinamik kurallar ile hangi ağ ara yüzleri arasında hareket edeceğini belirleme işlemlerini,

YÖNLENDİRME PROTOKOLÜ: Yönlendirme işleminde veri paketlerinin gideceği noktaların dinamik olarak tespit edilmesini sağlayan kurallar bütünü

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	9
2. MESLEK TANITIMI	10
2.1. Meslek Tanımı	10
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri	10
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler	10
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat	11
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları	11
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	11
3. MESLEK PROFİLİ	12
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	12
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	36
3.3. Bilgi ve Beceriler	36
3.4. Tutum ve Davranışlar	38
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	39

1. GİRİŞ

Sistem Yöneticisi (Seviye 5) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” ve “Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği İstanbul Ticaret Odası (İTO) koordinasyonunda YASAD Yazılım Sanayicileri Derneği ve TÜBİDER Bilişim Sektörü Derneği tarafından hazırlanmıştır.

Sistem Yöneticisi (Seviye 5) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Bilişim Teknolojileri Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Sistem Yöneticisi (Seviye 5), İSG, çevre koruma, kalite kural ve yöntemleri çerçevesinde; yetkisi dâhilinde ve tanımlanmış görev talimatlarına göre; işletmenin BT alt yapısını oluşturma faaliyetlerine katkı sağlayan, ağ donanımlarını ve sunucu sistemlerini yapılandıran, sunucu, ağ ve yedekleme sistemlerini işleten, internet ve intranet uygulamalarının işletilmesine katkı sağlayan, sorumlu olduğu sistemlerin bakımını yapan ve sorunlarını gideren, mesleki gelişim çalışmalarını yürüten, nitelikli meslek elemanıdır.

Sistem Yöneticisi (Seviye 5), yaptığı işlemlerde, teknik dokümantasyona uygun olarak, ağ sistemlerinin kurulması ve yapılandırılması, meydana gelebilecek arızaların belirlenmesi, nedenlerinin bulunarak giderilmesi, istenilen şekilde çalışmasını sağlar.

İşlemlerin yapılmasında iş talimatlarına uygun çalışır ve sorumluluk alanı dışında kalan arızaları ve hataları ilgili kişilere bildirir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08 : 3513 (Bilgisayar ağ ve sistem teknisyenleri)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği

Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği

Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Ayrıca; iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan, kanun, tüzük ve yönetmeliklere uyulması ve konu ile ilgili risk değerlendirmesi yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu

Ayrıca, meslek ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük, yönetmelik ve mevzuata uyulması esastır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Sistem Yöneticisi (Seviye 5), genelde kapalı alanlarda, iyi aydınlatılmış, havalandırılmış, termal konfor koşulları ve uygun gürültü düzeyinde, ofis ergonomisine uygun hazırlanmış ortamlarda ayakta veya oturarak çalışır. Çalışma ortamı ve koşulları alt sektörler için farklılıklar gösterir. Çalışma alanında faaliyetlerini yürütürken önlenemeyen risklerden korunmak amacıyla uygun kişisel koruyucu donanımı kullanır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Mesleğe ilişkin diğer gereklilikler bulunmamaktadır.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG önlemleri almak (devamı var)	A.1	Risk etmenlerini azaltmak	A.1.1	Tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.1.2	Talimatlarda yer almayan, bildirilen ve belirlenen tehlike ve riskleri İSG birimine/görevlisine veya amire iletir.
				A.1.3	Çalışma ortamında belirlenen tehlike kaynaklarının ve risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara verilen görevlere göre katılır.
		A.2	Çalışanlarla ilgili İSG önlemlerini almak	A.2.1	Önlenemeyen risklerden korunmak amacıyla yapılacak işe uygun nitelikteki kendisine verilen kişisel koruyucu donanımı talimatlara uygun olarak kullanır.
				A.2.2	İlk yardım ve acil müdahale araçlarını gerektiğinde uygun şekilde kullanır.
				A.2.3	Bilgisayar ekranının yüksekliğini boyun ve göz sağlığına uygun şekilde konumlandırır.
				A.2.4	Ekran çözünürlüğünü, donanımsal olarak önerilen sınırlar içerisinde, rahat okunabilirliği sağlayacak şekilde ayarlar.
				A.2.5	Masa başında beden sağlığını korumaya yönelik belirtilen kurallara uygun şekilde oturur.
				A.2.6	Masa başında aralıksız oturma süresini ve mola verme aralıklarını kurallara uygun şekilde ayarlar.
				A.2.7	İşlemler sırasında çalışanların sağlık ve güvenlik açısından tehlikeli davranışta bulunduğunu tespit ederse, kendisine verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda uyarır.
				A.2.8	Çalışanların iş süreçlerinde İSG kurallarına aykırı davranışlarını sürdürmeleri durumunda, işletme kural ve yöntemlerine uygun şekilde amire bildirimde bulunur.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG önlemleri almak	A.3	Çalışılan alanlarda İSG önlemlerini almak	A.3.1	Yapılan çalışmaya ait güvenlik ve sağlık işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda çalışmanın yapılacağı alana yerleştirir.
				A.3.2	İSG araç ve donanımlarını, talimatlar doğrultusunda çalışmanın yapılacağı alanda konumlandırır.
				A.3.3	İşe özgü olarak talimatlarda belirtilen havalandırma, ısıtma-soğutma, aydınlatma gibi önlemlerin çalışma öncesinde uygulanmasını sağlar.
				A.3.4	İşe özgü olarak varsa talimatlarda belirtilen güvenli çalışma sürelerine uyar.
				A.3.5	Çalışmalarda kullanılan araç, gereç ve aletleri güvenlik talimatlarına uygun olarak kullanır.
		A.4	İşletmenin acil durum önlemlerini uygulamak	A.4.1	Aldığı eğitime ve yapılan görevlendirmeye göre; işletmenin afet-acil durum ekiplerinin çalışmalarına katılır.
				A.4.2	Acil durum ve acil tahliye tatbikatlarında yapılan plana göre, verilen görevleri uygun yöntemler kullanarak gerçekleştirir.
				A.4.3	Çalışma esnasında oluşan ve anında giderilemeyecek tehlikeli durumları amirlerine, yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
				A.4.4	Uygulanan işleme özel acil durum kural ve yöntemlerini uygular.
				A.4.5	Acil durumlarda çıkış veya kaçış kural ve yöntemlerini uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	Çevre koruma önlemleri almak	B.1	Çevresel tehlikeleri değerlendirmek	B.1.1	İşlemlerin gerçekleştirileceği ortamlar ve yapılacak işlerle ilgili çevresel etkileri ve olası tehlikeleri değerlendirir.
				B.1.2	Varsa talimatlarda yer almayan, bildirilen ve belirlenen tehlikeler ve riskleri ilgili birime/görevliye veya amire, önlem önerisiyle birlikte iletir.
				B.1.3	Çalışma ortamında belirlenen çevresel tehlike kaynaklarının ve risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara verilen görevlere göre katılır.
		B.2	Çevre koruma önlemlerini uygulamak	B.2.1	İş süreçlerinin uygulanması sırasında oluşabilecek çevresel etkilere ve olası tehlikelere ilişkin belirlemelerine göre, işletme talimatlarına uygun şekilde önlemler alır.
				B.2.2	Tedbirlere rağmen gerçekleşen zararlı sonuçların giderilmesine ilişkin acil önlemleri, işletme kurallarına ve teknik yöntemlerine uygun olarak uygular.
				B.2.3	İş süreçlerinin uygulanması sırasında oluşan atıkların, işletme talimatlarına göre bertaraf edilmesini sağlar.
				B.2.4	Çevresel olarak olumsuz etki yaratabilecek fonksiyonlarına karşı, kullanılan cihaz, donanım ve araçların güvenli ve sağlıklı çalışma tedbirlerini alır.
				B.2.5	Çalışanların iş süreçlerinde; ilgili talimatlara göre çevre koruma önlemlerine uygun davranma durumunu planlı ve plansız olarak denetler.
		B.3	İşletme kaynaklarının verimliliğini sağlamak	B.3.1	Kullanılan enerji, sarf malzemeleri, zaman, gibi işletme kaynaklarını, iş süreçlerinde tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.
				B.3.2	Sistem ve cihazların asgari enerji ile azami verimde çalışması amacıyla; cihaz ve sistemlerin talimatlarda belirlenen çalışma önlemlerini uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite uygulamalarına destek vermek	C.1	Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutmak	C.1.1	İşletmenin kalite güvence kural ve yöntemlerini, işlem formlarında yer alan talimatlara göre uygular.
				C.1.2	İş süreçlerinde kullanılan cihaz ve aletlerin, kalite güvence kural ve yöntemlerinde tanımlanan koşullarına uygun çalışır.
				C.1.3	Yapılan işlemlerin standartlara uygunluğunu denetler.
				C.1.4	Çalışmayla alakalı kalite yönetim sistemi formlarını doldurur.
		C.2	Süreçlerin iyileştirilmesine, saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.2.1	Çalışmalar sırasında saptanan hata ve arızaları amire/ ilgili yetkiliye bildirir.
				C.2.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin belirlenmesine ilişkin inceleme ve değerlendirme çalışmalarına, verilen görevlere göre katılır.
				C.2.3	İş süreçlerinin iyileştirilmesine ve hataları gidermeye yönelik kendisinin ve ekiplerinin yaptığı gözlemleri, geliştirdiği görüş ve önerilerini işletme kurallarına göre amire/ilgili yetkiliye iletir.
				C.2.4	İşletmenin hata ve arıza gidermeyle ilgili yöntem ve kurallarını uygular/uygulanmasını sağlar.
				C.2.5	Yetkisinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirlere/ilgili yetkiliye bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş organizasyonu yapmak (devamı var)	D.1	İş emirlerini almak	D.1.1	İşletme yöntem, kural ve formatlarına uygun olarak iş emirlerini sistemden/ilgili birimden/amirden alır.
				D.1.2	Gelen iş emirlerinin içerdiği işlemlere dair mevcut durum hakkında ilgili kaynaklardan bilgi toplar.
				D.1.3	Edindiği bilgilere göre iş emirlerindeki işlerin teknik özelliklerine dair ilgili amirle gerektiğinde değerlendirme yapar.
				D.1.4	Periyodik iş takvimlerinden günü gelmiş işlemleri belirler.
		D.2	İş planlaması yapmak	D.2.1	Aldığı iş emirlerine ve topladığı bilgilere göre yapılacak faaliyetlerin sınıflamasını ve sıralamasını yaparak tahmini işlem sürelerini saptar.
				D.2.2	İş emrine konu olan bilgisayar donanımlarının özelliklerine ve ortam koşullarına göre, uygun çalışma alanının, (donanımların bulunduğu alan veya özel atölye) neresi olduğuna karar verir.
				D.2.3	Yaptığı sıralama ve belirlediği tahmini işlem sürelerini esas alarak eldeki iş gücü ve zaman kapasitesine göre işletme formatına uygun şekilde iş planını yapar.
				D.2.4	Yaptığı iş planını amirine onaylatır.
				D.2.5	İş planını gerektiğinde, değişen koşullara ve amirin yönlendirmesine göre revize eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş organizasyonu yapmak (devamı var)	D.3	Faaliyetler için araç, gereç ve donanım temin etmek	D.3.1	Sorumlu olduğu depo kapsamında, sarf malzemesi, donanım ve aletler için işletme kural ve yöntemlerine uygun şekilde ve belirlenen ölçütlere göre stok takibi yapar.
				D.3.2	Stok takibine ve iş planlamasına göre ilgili görevliden veya amirden malzeme, donanım ve hizmet talebinde bulunur.
				D.3.3	Tedarik edilen malzeme, donanım ve hizmetin kabul ve/veya teslim işlemlerine destek verir.
				D.3.4	Yapılacak işle ilgili araç, gereç ve takımların çalışma durumunu kontrol ederek teknik talimatlarına göre işe hazırlar.
				D.3.5	Kalibrasyon durumu ve kayıtlarını kontrol ederek, varsa ölçümleme ihtiyaçlarını ilgili birime bildirir.
				D.3.6	Kullanılan araç, gereç ve takımları temiz ve çalışır halde bulundurur.
		D.4	Çalışılan alanın işe uygun düzenlenmesini sağlamak	D.4.1	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, çalışma alanını inceleyerek özelliklerini ve çalışma noktalarının kapsamını belirler.
				D.4.2	Çalışma alanının, kapsamına ve belirlenen özelliklerine göre, emniyet ve teknik olarak yapılacak işe uygun ortam koşullarına getirilmesini sağlar.
				D.4.3	Çalışma alanı içerisinde işle ilgili olmayan malzemeleri ortamdaki uzaklaştırır veya uzaklaştırılmasını sağlar.
				D.4.4	Çalışma alanı ile ilgili araç, gereç ve takımların yerlerini tanımlayarak yerlerinde bulundurur.
				D.4.5	İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine ve standartlaştırılmasına katkıda bulunur.
				D.4.6	Çalışma sonunda, çalışma sahasını işin özelliklerine, etkisine ve bunlarla ilgili yöntemlere göre temizleyerek düzenler.
				D.4.7	Çalışma alanında kullanılmayan elektrikli araç, gereç ve takımların elektriğini keser.
				D.4.8	Çalışma alanını, gerçekleştirilecek diğer işlemlere uygun şekilde bırakır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş organizasyonu yapmak (devamı var)	D.5	Yapılan çalışmaların form ve kayıtlarının tutulmasını sağlamak	D.5.1	İş emri, süreç, fire/hata, ölçüm gibi formları işletme formatlarına uygun olarak doldurur.
				D.5.2	Kendisine bağlı ekiplerin doldurduğu formları kontrol eder.
				D.5.3	Doldurulan iş emri ve diğer formları varsa ilgili dijital sisteme girerek amirlerin kontrol ve onayına sunar.
				D.5.4	Amirin kontrol ve onayı sonrasında, formları varsa ilgili birimlere iletir.
		D.6	Bilgilendirme ve raporlama yapmak	D.6.1	Yapılan işlemlerin sonuçları hakkında işletme formatlarına uygun şekilde raporlar hazırlar.
				D.6.2	Gerçekleştirilemeyen işlemleri, nedenleri ile değerlendirerek, amire raporlar.
				D.6.3	Tamamlanmış işlemler hakkında talep sahibi birime yazılı ve/veya sözlü bilgi verir.
				D.6.4	İşyeri çalışma kural ve yöntemlerine göre aksaklıkları üstlerine sözlü ve/veya yazılı olarak bildirir.
		D.7	Sorumluluk alanı dışındaki işlemler için diğer meslek elemanları ile iletişim sağlamak	D.7.1	Çalışma alanı veya yürütülen işlemlerle ilgili yapılması gerekli elektrik tesisat işlemleri için, yetkili meslek elemanı ile iletişim kurarak, bu işlemlerin yapılmasını sağlar.
				D.7.2	Isıtma, soğutma ve nem gibi çevresel düzenleyiciler ile ilgili işlemler için, bu alanda yetkili meslek elemanı ile iletişim kurarak, işlemlerin yapılmasını sağlar.
				D.7.3	Telefon hatları ve internet bağlantıları ile ilgili işlemler için, bu alanda yetkili meslek elemanı ile iletişim kurarak, işlemlerin yapılmasını sağlar.
				D.7.4	Orta veya ileri düzey karmaşık ağ işlemleri için, bu alanda yetkili meslek elemanı ile iletişim kurarak, işlemlerin yapılmasını sağlar.
				D.7.5	Bilgisayar donanım ve yazılımlarının temin edilmesi için, satın alma alanında yetkili meslek elemanı ile iletişim sağlayarak, tedarik işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				D.7.6	Kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamak üzere orta veya ileri düzey karmaşık yazılım yapılandırma işlemleri için, bu alanda yetkili meslek elemanı ile iletişim kurarak, işlemlerin yapılmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş organizasyonu yapmak	D.8	Dijital arşivleme yapmak	D.8.1	İş süreçlerinde kullanılacak yazılımları güvenli ve güncel olarak bulundurur.
				D.8.2	İş süreçleri sonunda oluşan rapor, form vb. kaynak materyalleri sonraki düzeylerde teknik aktarım amacıyla işletme kural ve yöntemlerine uygun olarak arşivler.
				D.8.3	Dijital arşivin güvenlik ve koruma önlemlerini işletme kural ve yöntemlerine göre uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	İşletmenin BT alt yapısı oluşturma faaliyetlerine katkı sağlamak (devamı var)	E.1	BT alt yapısının donanımsal ve yazılımsal olarak planlanmasına katkı sağlamak	E.1.1	Seçilen BT donanımları ve yazılımlarının mevcut işletme donanım ve yazılımları ile satın alınan diğer ürünlerle uyumluluğunu kontrol eder.
				E.1.2	Satın alma sürecinde işletme kural ve yöntemlerine göre onaylama mekanizmasında kendisine düşen görevleri yerine getirir.
		E.2	İşletmenin envanterindeki donanım ve yazılımlar ile ilgili periyodik takipleri gerçekleştirmek	E.2.1	İşletmenin donanım parkında yer alan BT donanımlarının teknolojik ömürleri ve garanti sürelerini takip eder.
				E.2.2	İşletmenin yazılım lisansları ile lisans anlaşmalarının kapsam ve sürelerini takip eder.
				E.2.3	Yenilenmesi gereken donanım ve yazılımlar ile ilgili amirini/ilgili yetkiliyi zamanında bilgilendirir.
		E.3	Ağ yapısı ile ilgili fiziksel kurulum faaliyetlerine katkıda bulunmak	E.3.1	Malzemelerin, fiziksel darbeye maruz kalıp kalmadığı ve hasarsız olduğunu kontrol ederek teslim alır.
				E.3.2	Montajı yapılacak ağ donanımlarının montaj kılavuzları ile diğer teknik dokümanlarını (montaj resmi, parça listesi ve devre şemaları) ürünle birlikte teslim alır.
				E.3.3	Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler çerçevesinde, ürünlerin garanti belgelerini kontrol eder.
				E.3.4	Kurulum işlemleri sırasında kullanılacak kablo bağı, vida ve benzeri gerekli sarf malzemelerini yedekli olarak çalışma alanında bulundurur.
		E.4	Sunucu parkı ve sistem odası ile ilgili fiziksel kurulum faaliyetlerine katkıda bulunmak	E.4.1	Ağ donanımları için montaj malzemeleri ile raf ve dolap gibi konumları gözetir.
				E.4.2	Güç ve topraklamanın düzgün çalıştığını ve elektriksel güvenlik ihtiyaçlarını karşıladığını ölçüm raporlarını inceleyerek kontrol eder.
				E.4.3	Nem ve soğutma gibi çevresel koşul düzenleyiciler ve yangın önlem gereksinimlerini inceleyerek tespit edilen aksaklıkları yetkili meslek elemanı veya idari yetkililere bildirir.
				E.4.4	Yerleşim planına göre ağ donanımlarının montaj işlemlerinin yapılmasını gözetir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	İşletmenin BT alt yapısı oluşturma faaliyetlerine katkı sağlamak (devamı var)	E.5	Kişisel bilgisayar sistemleri, çevre birimleri ve diğer BT donanımlarının fiziksel kurulumlarının gerçekleştirilmesine katkı sağlamak	E.5.1	Hazırlanan sunucu, ağ ve yedekleme tasarımlarına göre BT donanımları ile diğer uç birimlerini kurulum için hazırlar.
				E.5.2	Varsa eski sunucu ve yedekleme sistemleri donanımlarına ait verileri yedekler.
				E.5.3	Sunucu, ağ ve yedekleme sistemleri donanımları için montaj malzemeleri ile raf ve dolap gibi konumları kontrol eder.
				E.5.4	Güç ve topraklamanın düzgün çalıştığını ve elektriksel güvenlik ihtiyaçlarını karşıladığını, elektrikçi tarafından yapılmış olan ölçüm raporlarını inceleyerek kontrol eder.
				E.5.5	Nem ve soğutma gibi çevresel koşul düzenleyiciler ve yangın önlem gereksinimlerini inceleyerek tespit edilen aksaklıkları amirine/ilgili yetkiliye bildirir.
				E.5.6	Yerleşim planına göre ağ donanımlarının montaj işlemlerinin yapılmasını gözetir.
				E.5.7	Sunucu ve yedekleme bilgisayar sistemlerinin sunucu kabinlerine montajını yapar.
				E.5.8	Ortak kullanıma sunulacak (yazıcı vb.) BT sistemlerini teknik özelliklerine uygun şekilde ortak kullanım bölgelerine konumlandırır.
				E.5.9	İşletme kural ve yöntemlerine göre cihazların kullanımı ile ilgili uyarı işaret ve levhalarını kontrol eder.
		E.6	Ortak kullanıma sunulacak çevre birimlerini yapılandırmak	E.6.1	Ağ bağlantı desteği bulunan donanımların kablolu veya kablosuz ağ arayüzlerini yapılandırır.
				E.6.2	Ağ bağlantı desteği bulunmayan ancak ağ üzerinden kullanılacak donanımların, bağlı oldukları bilgisayar sistemleri üzerinden paylaşım ayarlarını yapılandırır.
				E.6.3	Sarf malzemesi kullanan donanımlarda işletme kaynaklarının verimliliğini sağlayacak şekilde gerekli yapılandırmaları gerçekleştirir.
				E.6.4	Ortak kullanıma açılan çevre birimlerini kullanan bilgisayarlarda gerekli erişim yapılandırmalarını gerçekleştirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	İşletmenin BT alt yapısı oluşturma faaliyetlerine katkı sağlamak	E.7	BT alt yapısını test etmek	E.7.1	Ağ kurulumunu fiziksel olarak test eder.
				E.7.2	İşletmenin belirlediği standartlara göre tanılama yazılımları ile sistemin sorunsuz çalıştığını doğrulayarak, tanılama raporlarını kaydeder.
				E.7.3	Çevre birimlerinin işlevlerini kullanarak işletim sistemi üzerinde sorunsuz çalıştığını doğrular.
				E.7.4	Fiziksel kurulum sonrası sunucu, ağ ve yedekleme sistemlerinin çalışmasını kontrol eder.
				E.7.5	Sistemlere bağlı olan ortak donanımların erişimlerini kontrol eder.
				E.7.6	Yeni bileşenleri daha önce kontrol edilmiş bir ortamda dener.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Ağ donanımlarını yapılandırmak (devamı var)	F.1	Yerel ağ, geniş alan ağı ve internet bağlantısını yapmak	F.1.1	Aktif ağ donanımlarının ağ kabloları ile birbirine bağlanarak ağ omurgasının oluşmasını sağlar.
				F.1.2	Ağ tasarım planına uygun olarak ortak kullanılacak çevre birimlerinin montaj ve kablo bağlantılarının yapılmasıyla yerel ağ yapısını kurar.
				F.1.3	Yerel ağ üzerinde ortak kullanılacak çevre birimlerini yapılandırarak uç kullanıcılar üzerinden test eder.
				F.1.4	Geniş alan ağı ve internet erişim donanımlarının montajını ve kablo bağlantılarını yapar.
				F.1.5	İnternet bağlantı yapılandırmasını, bir web sitesine erişimi test ederek yapar.
		F.2	Kablosuz ağ güvenliğini yapılandırmak	F.2.1	Kablosuz erişim noktası isimlerini, yetkilendirme ve şifreleme yöntemlerini güvenliği sağlayacak biçimde yapılandırır.
				F.2.2	Güvenlik politikasına göre kablosuz erişim şifrelerini yetkili personele dağıtır.
		F.3	Yönlendirme yapmak	F.3.1	Varsayılan rotaları yapılandırır.
				F.3.2	Statik yönlendirme yapılandırmasını gerçekleştirir.
				F.3.3	Uygun yönlendirme protokolleri ile dinamik yönlendirme yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Ağ donanımlarını yapılandırmak	F.4	Kişisel bilgisayar sistemlerini ve çevre birimlerini yapılandırmak	F.4.1	İşletim sistemi üreticisinin web sitesinden veya sisteme dâhili güncelleştirme aracını kullanarak, kurulmuş işletim sistemi ile ilgili güncelleştirme ve yazılım yamalarının kurulumunu yapar.
				F.4.2	Uç ağ donanımlarında kullanılacak güncel güvenlik yazılımı kurulumlarını yaparak, tanılama verilerini güncelleştirir.
				F.4.3	Sistem performansını daha iyileştirmek için mümkün olan yazılım güncelleştirmelerini ve eklentileri işletim sistemine kurar.
				F.4.4	Temel işletim sistemi güvenliğini sağlamak için kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayacak güvenlik yazılımlarını yapılandırarak kurar.
				F.4.5	İşletim sisteminin daha sonradan bir sorun durumunda kolayca geri yüklenebilmesi için kurulum süreci sonundaki halini disk görüntüsünü alarak yedekler.
				F.4.6	Kişisel bilgisayarlar bir dizin hizmetine bağlı olarak çalışacak ise, dizin yapısı ile ilgili yapılandırma işlemlerini gerçekleştirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Sunucu sistemlerini yapılandırmak (devamı var)	G.1	Sunucu işletim sistemlerinin kurulumlarını yapmak	G.1.1	İşletme kural ve yöntemleri ile kullanıcı gereksinimlerine göre tespit edilmiş olan açık kaynak kodlu ve/veya diğer işletim sistemlerinin kurulum yazılımlarını hazırlar.
				G.1.2	İşletim sistemi bir sanal sistem taşıyıcısı içine kurulacak ise, işletim sistemi taşıyıcı platformun kurulumunu gerçekleştirir.
				G.1.3	Ağ sunucu işletim sistemini kurar.
				G.1.4	Donanım sürücülerinin güncel sürümlerini kontrol ederek kurulumlarını gerçekleştirir.
				G.1.5	İletişim protokollerini yükleyerek sunucunun ağ erişim ayarlarını yapılandırır.
				G.1.6	Güncellemelerin olup olmadığını kontrol ederek, kurulumu gerçekleştirir.
		G.2	Sunucu servislerini yapılandırmak	G.2.1	Şirket politikasına, topolojiye ve ağ yapılandırma planına göre IP adresi dağıtım servisini yapılandırır.
				G.2.2	Ağ adı çözümleme servisini yerel alan adlarını da tanımlayarak yapılandırır.
				G.2.3	Yerel güvenlik duvarı yazılımını ve güvenlik ayarlarını yapılandırır.
				G.2.4	Sunucuya yapılacak uzaktan erişimi yapılandırır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Sunucu sistemlerini yapılandırmak	G.3	Dizin hizmetini yapılandırmak	G.3.1	Dizin hizmeti ile bağlantılı ağ yönetim servislerini, dizin yapısına uygun şekilde yapılandırır.
				G.3.2	Dizin hizmetinin geçerli olacağı ağ arayüzünü yapılandırır.
				G.3.3	İnternet ve intranet dizin hizmetini yapılandırır.
				G.3.4	Kullanıcı gruplarını, kullanıcıları ve bilgisayar hesaplarını tanımlar.
		G.4	Elektronik posta servisini yapılandırmak	G.4.1	Elektronik posta sunucusu yapılandırıp kurumsal mesajlaşma alt yapısını oluşturur.
				G.4.2	Posta kutusu veri tabanı yönetimini ve kontrolünü sağlar.
				G.4.3	Yetkilendirilmiş ise tüm elektronik posta kullanıcılarına adreslerini ve şifrelerini dağıtır.
				G.4.4	Birden fazla elektronik posta sunucusu için birlikte çalışma ve kümeleme işlemlerini yapar.
		G.5	Sunucular üzerinde çalışacak diğer ağ servislerini yapılandırmak	G.5.1	Ortak dosya paylaşım alanlarını belirleyerek dosya paylaşımı servisini yapılandırır.
				G.5.2	Ortak kullanılacak yazıcıları tanımlayarak yazdırma servisini yapılandırır.
				G.5.3	Faks gönderme ve alma servisini yapılandırır.
				G.5.4	Kullanıcı veya kullanıcı gruplarının kaynak erişim yapılandırmasını yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Sunucu, ağ ve yedekleme sistemlerini işletmek (devamı var)	H.1	Sunucu, ağ ve yedekleme sistemlerini izlemek	H.1.1	Uyarıları (alert) izleme sistemi kullanarak izler.
				H.1.2	Oluşan olayları (event) izleme sistemi kullanarak izler.
				H.1.3	İzleme sistemine düşen bilgilendirici mesajları (information) takip eder.
				H.1.4	İzleme sisteminde oluşan uyarılar, olaylar ve mesajların işletme süreçlerine uygunluğunu kontrol eder.
		H.2	Sunucu, ağ ve yedekleme sistemlerinde hata kontrolü yapmak	H.2.1	İşletme sırasında oluşan problemleri, problem yönetimi süreçlerine uygun olarak kayıt altına alır.
				H.2.2	İşletme sırasında oluşan problemleri, problem yönetimi süreçlerine uygun olarak gerekli birimlere bildirir.
				H.2.3	İnternet bağlantısı için servis sağlayıcılardan alınan bant genişliğinin servis seviyesi anlaşmasına uygunluğunu denetler.
				H.2.4	İşletmenin belirlediği standartlara göre tanılama yazılımları ile sistemin sorunsuz çalışıp çalışmadığını test eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Sunucu, ağ ve yedekleme sistemlerini işletmek (devamı var)	H.3	Sunucu, ağ ve yedekleme sistemlerini yönetmek	H.3.1	Herhangi bir hata tespit ettiğinde yönergeler doğrultusunda yöneticilere bilgilendirme yapar.
				H.3.2	Bilgisayar, ağ ve yedekleme sistemlerinde yönergelere uygun olarak gerekli sistem işletimini yapar.
				H.3.3	Bilgisayar, ağ ve yedekleme sistemlerinde yönergelere uygun olarak gerekli ortam işletimini yapar.
				H.3.4	Sistemlere ait geçmiş güncelleştirmeleri takip ederek sistemlerin güncel kalmasını sağlar.
				H.3.5	Yönergelere ve süreçlere uygun olarak yedekleme sistemlerini işletir.
				H.3.6	Yönergelere ve süreçlere uygun olarak yazıcı ortamlarını işletir.
				H.3.7	Hizmet kesilmesi, güvenlik ihlalleri ve ağ hizmetlerine saldırıları izleyerek, düzeltici tedbirler alır.
				H.3.8	Sistem yazılımları için yeni güncellemeleri takip ederek yönergelerle belirlenmiş güncelleme işlemlerini yapar.
		H.4	Sunucu, ağ ve yedekleme sistemlerine yazılım yüklemek	H.4.1	Süreçlere ve yönergelere uygun olarak yazılım kurulumu yapar.
				H.4.2	Süreçlere ve yönergelere uygun olarak yazılım ayarlarını yapar.
				H.4.3	Yönergelere uygun olarak konsol üzerinden olayları izler.
				H.4.4	Yönergelere uygun olarak konsol üzerinden gerekli işletme desteğini verir.
				H.4.5	Yönergelere uygun olarak Batch işlemlerini izler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Sunucu, ağ ve yedekleme sistemlerini işletmek	H.5	Yedekleme işlemlerini takip etmek	H.5.1	Sistemleri işletirken admin tarafından belirlenen yedekleme gereksinimlerini, zamanlarını, yöntemlerini ve saklama koşullarının uygunluğunu takip eder.
				H.5.2	Yöneticiler tarafından belirlenen otomatik yedekleme ve yedekleme denetim döngülerini çalışır duruma getirir.
				H.5.3	Yedekleme mekanizmalarının çalışma durumlarını takip eder.
				H.5.4	Yedekleme döngülerinin başarılı şekilde çalışıp çalışmadığını denetler.
		H.6	Sunucu ve ağ güvenlik planını uygulamak	H.6.1	Sunucu ve ağ güvenlik planına göre sistemleri izler.
				H.6.2	Sunucu ve ağ güvenlik planına göre kullanıcı güvenliklerini takip eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	İnternet ve intranet uygulamalarının işletilmesine katkı sağlamak	I.1	Web sitelerini ve internet uygulamalarını yönetmek	I.1.1	İnternet ve intranet sunucuların güvenliğini ağ güvenlik planına uygun şekilde sağlar.
				I.1.2	Uygulama ve site değişikliklerini dokümante eder.
				I.1.3	Müşteri görüşlerini arayüzlere entegre eder.
				I.1.4	Web sitesi performans ölçümlerini izler.
				I.1.5	Uygulamalara bakım yapar.
				I.1.6	İyileştirme ve optimizasyon amaçlı güncellemeler yapar.
		I.2	Uygulamaları izlemek	I.2.1	Uygulamalarda oluşan uyarıları (alert) izleme sistemi kullanarak izler.
				I.2.2	Uygulamalarda oluşan olayları (event) izleme sistemi kullanarak izler.
				I.2.3	Uygulamalarda oluşan mesajları (information) izleme sistemi kullanarak izler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
J	Sunucu, ağ ve yedekleme sistemlerinin bakımını yapmak (devamı var)	J.1	Yedekleme yapmak	J.1.1	Yedekleme mekanizmalarının çalışma durumlarını takip eder.
				J.1.2	Kritik sistem işlemleri öncesinde elle standart dışı yedekleme yapar.
		J.2	Koruyucu ve periyodik bakım faaliyetlerini yürütmek	J.2.1	Bakım planını tanımlanan zamanlarda gerçekleştirir.
				J.2.2	İşletim sistemleri ve aktif ağ donanımları ile ilgili güncelleştirmeleri takip ederek sistemlerin güncel kalmasını sağlar.
				J.2.3	Prosedür dışı yapılan yazılım ve donanım değişikliklerini tespit eder.
				J.2.4	Sistem kullanıcılarından geri bildirim toplar.
		J.3	Periyodik ağ güvenlik takiplerini yürütmek	J.3.1	Ağ donanımlarının ve kablosuz erişim noktalarının şifrelerinin yenilenme zamanlarını takip ederek şifreleri değiştirir.
				J.3.2	Ağ donanım yazılımları için yeni güncellemeleri takip ederek, güncelleme işlemlerini yapar.
		J.4	İşletim sistemi ve sunucu yazılımlarının bakımını yapmak	J.4.1	Güncel güvenlik yazılımları ile zararlı yazılımları tespit ederek sistemleri güvenliğe alır.
				J.4.2	Disk temizleme yazılımlarını çalıştırarak gereksiz dosya ve yazılımları temizler.
				J.4.3	Disk birleştirme yazılımı ile sabit disk üzerinden dosyaların kayıt dağılımlarını düzenler.
				J.4.4	Sistem açılışlarında otomatik başlayan ve/veya arka planda sürekli çalışan yazılımları inceleyerek gereksiz olan yazılımları kapatır veya sistemden siler.
				J.4.5	İşletim sistemi ile ilgili güncelleştirme ve yamaların kurulumlarını gerçekleştirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
J	Sunucu, ağ ve yedekleme sistemlerinin bakımını yapmak	J.5	Veri güvenliği ve gizliliğini sağlamak	J.5.1	İşletmenin veri güvenliği ve gizliliği ilkelerine uygun hareket eder.
				J.5.2	Kullanıcılara ait bilgilerin gizliliğini sağlama önlemlerini işletme kural ve yöntemlerine göre uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
K	Sunucu ve ağ sistemlerinde sorun gidermek (devamı var)	K.1	BT sistemlerinin sorunları hakkında bilgi toplamak	K.1.1	Kullanıcılar ile iletişim kurarak kişisel ve ortak kullanımdaki BT sistemleri ile ilgili sorun hakkında genel bilgi alır.
				K.1.2	Sorunun ne zaman, hangi işlem sırasında veya sonrasında oluştuğunu öğrenir.
				K.1.3	BT donanımlarının verdiği olası sesli veya yazılı hata bildirimlerinin neler olduğunu öğrenir.
				K.1.4	Güç ve çevresel koşulların varsa BT donanımlarına olan olumsuz etkilerini tespit eder.
		K.2	Basit bağlantı problemlerini ve fiziksel sorunları gidermek	K.2.1	BT donanımlarının elektrik bağlantılarını ve hattan enerji gelişini kontrol ederek, gerekli enerji beslemesini sağlar.
				K.2.2	BT donanımlarının birbirleri ile olan veri bağlantılarını uygun kablolar ile doğru bağlantı noktalarına bağlar.
				K.2.3	BT donanımlarına ait kasa kapaklarını açarak kasa içerisini olası yabancı cisim, toz, sıvı teması vb. durumlardan arındırır.
				K.2.4	Kırık, çatlak, yanık veya sıvı teması gibi etkenlerle tamir edilemeyecek düzeyde fiziksel hasara maruz kalan BT donanımlarını ve/veya dahili bileşenlerini yenileri ile değiştirir.
				K.2.5	Monte edilebilir bileşenlerden oluşan BT donanımlarına ait kasaların içindeki güç ve veri kablolarını teknik dokümanlara uygun takar.
				K.2.6	Çalışır durumda olmayan soğutucu fanların yenileri ile değiştirilmesini sağlar.
		K.3	Ağ yapısındaki sorunları gidermek	K.3.1	Ağ performans izlemesinde elde edilen verilere göre ağ yapılandırmasındaki problemleri belirler.
				K.3.2	Sorunlu veya ihtiyaç duyulan hızları karşılamayan ağ kablolarına amirinin kararına ve kablo türüne göre onarım, ek veya değiştirme yollarından birini uygular.
				K.3.3	Güncellenen ağ planına göre uygun görülen değişiklikleri uygulayarak test eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
K	Sunucu ve ağ sistemlerinde sorun gidermek	K.4	Sunucu, ağ ve yedekleme sistemlerinde yazılımsal sorunları gidermek	K.4.1	Sorunların kaynağının tespit edilmesinde katkıda bulunur.
				K.4.2	Arıza tespiti için yazılım desteği olan ve kısmi çalışır durumdaki donanım arızalarının özel arıza tespit yazılımlarıyla tespit edilmesinde katkı sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
L	Mesleki gelişim faaliyetlerini yürütmek	L.1	Eğitim planlaması ve organizasyonu çalışmalarını gerçekleştirmek	L.1.1	Günlük deneyim ve gözlemler çerçevesinde kendisinin ve ekibindeki elemanların eğitim ihtiyaçlarının konusunu, içeriğini tespit eder.
				L.1.2	Periyodik ve bir defaya özgü eğitimleri zaman planlaması açısından değerlendirir.
				L.1.3	Çalışanların tespit ettiği ihtiyaçlar çerçevesinde düzenlenen eğitim programlarına katılımını sağlar.
		L.2	Bireysel mesleki gelişim konusunda çalışmalar yapmak	L.2.1	Meslek ve sektördeki yeni araç-gereç, donanım, yeni yöntem, yeni sistem gibi teknolojik gelişmeleri, süreli yayınlar, internet, dergi gibi kaynaklardan güncel olarak izler.
				L.2.2	Tespit ettiği ihtiyaçlar çerçevesinde düzenlenen eğitim programlarına katılır.
		L.3	Yardımcı elemanlar ve diğer çalışanlarla mesleki bilgilerini paylaşmak	L.3.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				L.3.2	Meslek ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Ağ donanımları (DSL modem, sinyal ayırıcı, switch, hub, USB adaptör)
2. Anti statik koruyucular (bileklik, çalışma örtüsü, eldiven, zemin kaplaması)
3. Faks ve fotokopi makinesi
4. Filtre ve havalandırma sistemleri
5. Geri dönüşümlü ve zararlı atık depolama malzemesi
6. Güvenlik, tanımlama, sorun giderme ve veri kurtarma araçları
7. Harici depolama birimleri (flash bellek, HDD)
8. Harici elektrik kabloları (güç kabloları, uzatma ve çoklayıcılar)
9. Harici veri kabloları (güç kabloları, uzatma ve çoklayıcılar)
10. İnternet bağlantılı bilgisayar
11. İlk yardım malzemeleri
12. İşaretleyici ve levhalar (numaralama etiketi, uyarı levhası, çıkartma)
13. İşletim sistemleri ve ofis yazılımları
14. Kablolulu ve kablosuz iletişim araçları (telefon, cep telefonu, telsiz)
15. Kesintisiz güç kaynağı (UPS)
16. Klavye tuşu sökme aparatı
17. Multimetre
18. Ofis ve kırtasiye malzemeleri
19. Priz test cihazı
20. Projeksiyon cihazı
21. Temel girdi çıktı birimleri (klavye, fare, pointer)
22. Topraklama hattı
23. Tornavidalar (düz, yıldız, elektronikçi ve saatçi takımı, saatçi takımı, şarjlı setler)
24. UTP ara bağlantı kabloları
25. UTP kablo işlem aletleri (sıkma pensesi, bıçak uçlu çakma aleti, sıyırıcılar)
26. UTP kablo test cihazı
27. Yangın söndürme tüpü

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Ağ arayüzleri ve iletişim standartları bilgisi
2. Ağ donanımları ve kablo sistemleri bilgisi
3. Ağ izleme ve yönetim becerisi
4. Ağ kablo montajı ve sonlandırma bilgi ve becerisi
5. Ağ mimarileri, topoloji ve yönetim katmanları bilgisi
6. Ağ projesi çizme becerisi
7. Ağ sunucu işletim sistemleri bilgisi
8. Analitik düşünme yeteneği
9. Araç, gereç ve takım kullanım bilgi ve becerisi
10. Atıkların ayrıştırılması ve geri dönüşüm faaliyetleri bilgisi
11. Basit ilkyardım bilgisi
12. Bilgisayar donanımları ve çevre birimleri bilgisi
13. Bilgisayar işletim sistemleri kurulum, yapılandırma ve kullanım bilgisi
14. Çevre koruma yöntemleri ve yasal düzenlemeler bilgisi

15. Doğal kaynakların etkin kullanımını bilgisi
16. Ekip içinde çalışma yeteneği
17. Genel iş sağlığı ve güvenliği bilgisi
18. Isı ve ışık bilgisi
19. İleri düzey fiber optik kablo işlemleri bilgisi
20. İnternet kullanım bilgisi
21. İş organizasyonu ve planlama becerisi
22. İşletim sistemi veya uygulama içi küçük çaplı kod yazım becerisi
23. Kalite standartları ve uygulama teknikleri bilgisi
24. Karmaşık olmayan ağ yapıları tasarlama bilgi ve becerisi
25. Kriz yönetim becerisi
26. Maliyet hesabı ve risk değerlendirmesi yapma bilgi ve becerisi
27. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
28. Mesleki matematik, terim ve yabancı dil bilgisi
29. Muhakeme ve karar verme yeteneği
30. Öğrenme ve öğrendiğini aktarabilme yeteneği
31. Ölçme ve kontrol cihazlarının kullanımı, korunması bilgi ve becerisi
32. Problem çözme yeteneği
33. Sektöre ait ulusal ve uluslararası standartlar bilgisi
34. Sistem ve uygulama yazılımları bilgisi
35. Standart ölçüler bilgisi
36. Taşıma ve sabitleme donanımını güvenli şekilde kullanım becerisi
37. Teknik dokümanları okuma ve anlama bilgi ve becerisi
38. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
39. Temel düzeyde elektrik ve elektromekanik bilgisi
40. Temel düzeyde mekanik bilgisi
41. Temel iletişim türleri bilgisi
42. Test ve sorun giderme yazılımları kullanım bilgisi
43. Uzaktan yönetim hizmetleri bilgisi
44. Veri toplama, kayıt tutma ve raporlama bilgi ve becerisi
45. Yangın önleme, yangınla mücadele, acil durum ve tahliye bilgisi
46. Yazılı ve sözlü iletişim yeteneği
47. Yazılım yükleme ve yapılandırma bilgisi
48. Zaman yönetimi bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Beraber çalıştığı kişilerle işe göre eşgüdüm sağlamak ve uyumlu hareket etmek
4. Bilgi, tecrübe ve yetkisi dâhilinde karar vermek
5. Çalışma zamanını etkili ve verimli kullanmak
6. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemelere uymak
7. Değişime açık olmak ve değişen koşullara uyum sağlamak
8. Deneyimlerini çalışma arkadaşlarına aktarmak
9. Görevi ile ilgili yenilikleri takip etmek
10. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
11. Meslek etiği ve yasal düzenlemelere uygun davranmak
12. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak
13. Programlı ve düzenli çalışmak
14. Sorumluluklarını bilmek ve zamanında yerine getirmek
15. Süreç kalitesine özen göstermek
16. Tehlike ve risk durumları konusunda duyarlı olmak ve ilgilileri bilgilendirmek
17. Uygun (sözlü ve sözlü olmayan) iletişim becerileri sergilemek
18. Yeniliklere açık olmak ve değişen koşullara uyum sağlamak
19. Zamanı verimli bir şekilde kullanmak

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Sistem Yöneticisi (Seviye 5) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar:

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

İstanbul Ticaret Odası Yönetimi

Dr. Murat YALÇINTAŞ	İTO Yönetim Kurulu Başkanı
Şekib AVDAGIÇ	İTO Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı
Dursun TOPÇU	İTO Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı
Hasan DEMİR	İTO Yönetim Kurulu Sayman Üyesi
Abdullah ÇINAR	İTO Yönetim Kurulu Üyesi
Mehmet DEVELİOĞLU	İTO Yönetim Kurulu Üyesi
Yakup KÖÇ	İTO Yönetim Kurulu Üyesi
İsrafil KURALAY	İTO Yönetim Kurulu Üyesi
Ertuğrul Yavuz PALA	İTO Yönetim Kurulu Üyesi
Murat SUNGURLU	İTO Yönetim Kurulu Üyesi
Muhammet YENEL	İTO Yönetim Kurulu Üyesi
Dr. Cengiz ERSUN	İTO Genel Sekreteri
Selçuk Tayfun OK	İTO Genel Sekreter Yardımcısı

Meslek Standardı Ekibi (Alfabetik Sıralı)

Ahmet Salih KAHRAMAN	Elektronik Teknik Öğretmen, TÜBİDER Y.K. Üyesi
Aişe AKPINAR	Meslek Analizi/DACUM Ekip Koordinatörü ve Moderatör
Atila ZEYBEK	YASAD Yazılım Sanayicileri Derneği
Ayhan ALKAN	İTO Bilgisayar, Yazılım ve Büro Makineleri Meslek Komitesi Üyesi
Betül BAYRAKDAR	Bilgisayar Mühendisi, TÜBİDER VOC Test Merkezi
Doğan GÜNEŞ	YASAD Yazılım Sanayicileri Derneği
Emin CAN	Bilgisayar Yüksek Mühendisi, TÜBİDER Eğitim Uzmanı
Ensari YÜCEL	İTO Bilgisayar, Yazılım ve Büro Makineleri Meslek Komitesi Başkanı
Erkin FINDIK	Endüstri Mühendisi, TÜBİDER Y.K. Başkanı
Eyyüp ONAT	Ölçme Değerlendirme Uzmanı/DACUM Eş-Moderatörü
Ferruh GÜNDOĞAN	İTO KOBİ Araştırma ve Geliştirme Şubesi Müdürü

Gökhan GÜL	İTO KOBİ Araştırma ve Geliştirme Şubesi Raportörü
Hayrünnisa SALDIROĞLU	Eğitim ve Kariyer Danışmanı, Meslek Analizi/DACUM Moderatörü
Hüseyin YİĞİT	İktisatçı ve Donanım/Yazılım Uzmanı, TÜBİDER VOC Test Merkezi
Kenan BERKDEMİR	Endüstri Mühendisi, TÜBİDER Y.K Üyesi
Korhan ERDEM	Genel Müdür Yardımcısı, EKSA Elektronik Bilgi İşlem Tic. A.Ş.
Mert BATU	Makine Mühendisi, TÜBİDER VOC Test Merkezi
Dr. Mustafa YANARTAŞ	Fizik Mühendisi ve Donanım/Yazılım Uzmanı, TÜBİDER Y.K. Üyesi
Niyazi SARAL	Elektronik Yüksek Mühendisi, TÜBİDER VOC Test Merkezi
Önder GÖÇER	İstanbul Üniversitesi Enformatik Bölümü Öğretim Üyesi
Selcen AVCI	Meslek Analizi/DACUM Moderatörü
Selim SÜLEYMAN	İTO KOBİ Araştırma ve Geliştirme Şubesi Araştırma Servisi Şefi
Doç.Dr. Sevinç GÜLSEÇEN	İstanbul Üniversitesi Enformatik Bölüm Başkanı
Zafer İNKAYA	YASAD Yazılım Sanayicileri Derneği

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

Ahmet KUŞDEMİR	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni
Alp ÖZDEMİR	Yazılım Mühendisi, HARDWAREMANIA
Cemal TANER	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni
Cumhur TORUN	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni
Ferhat NALBANT	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni
Gülşen DURMUŞ TORUN	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni
Hakan YANDIM	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni
Özgür Ali ÖZKİRİŞÇİ	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Altek Bilgisayar Elektronik San. ve Tic. Ltd. Şti

Altıneller Eğitim Kurumları

Anadolu Bil Meslek Yüksek Okulu

Ankara Sanayi Odası

4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Mehmet Yücel AKYELLİ	Başkan (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Prof. Dr. Ahmet Fevzi BABA	Başkan Vekili (Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı)
Mesut AKANER	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Erdal AKPINAR	Üye (Milli Eğitim Bakanlığı)
Hüsamettin HANSU	Üye (Ulaştırma Bakanlığı)
Zekeriya KAHVECİ	Üye (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)
Zühtü KAYALI	Üye (Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Murat SOYSAL	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Hacı ÜSTÜNDAL	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Cengiz YARDIMCI	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
Şükrü TERCAN	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Mehmet ORDUKAYA	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Firuzan SİLAHŞÖR	Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Dilek TORUN	Sektör Sorumlusu (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Fatma GÖKMEN	Sektör Komitesi Temsilcisi (Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü)

5. MYK Yönetim Kurulu

Bayram AKBAŞ	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi, Başkan
Doç. Dr. Ömer AÇIKGÖZ	Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi, Başkan Vekili
Prof. Dr. Mahmut ÖZER	Yükseköğretim Kurulu Temsilcisi, Üye
Bendevi PALANDÖKEN	Meslek Kuruluşları Temsilcisi, Üye
Mustafa DEMİR	İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi, Üye
Dr. Osman YILDIZ	İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi, Üye