



ULUSAL MESLEK
STANDARDI



MYK
MESLEKİ YETERLİLİK
KURUMU

YAZILIM GELİŞTİRİCİ SEVİYE 5

REFERANS KODU/ 13UMS0343-5

RESMÎ GAZETE TARİH-SAYI
.....2021 - (Mükerrer)



Meslek:	YAZILIM GELİŞTİRİCİ
Seviye:	5¹
Referans Kodu:	13UMS0343-5
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Hazırlayan: İstanbul Ticaret Odası Koordinatörlüğünde YASAD Yazılım Sanayicileri Derneği ve TÜBİDER Bilişim Sektörü Derneği
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	Güncelleyen: TÜBİSAD-BAUSEM MYK Bilişim Teknolojileri Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	11.09.2013 tarih ve 2013/73 sayılı karar Rev.01:Tarih ve Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	../.../20... - Mükerrer)
Revizyon No:	01

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye beş (5) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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

BAŞLANGIÇ VERİ DÜZENLEMESİ: Genellikle düzensiz halde bulunan ham verileri yazılımın tasarım ve test ortamlarında belirtilen düzene getirmeyi,

BİRİM TESTİ: Yazılım içinde belirli işlevleri yerine getirmek üzere hazırlanan fonksiyonlar, metotlar, kod modülleri gibi yazılım birimlerinin sadece kendi işlevleri ile ilgili olarak parça parça test edilmesini,

BİRLEŞİK MODELLEME DİLİ (UML) MODELLEME DİYAGRAMI: Bir yazılım sistem modelini işlevsellik gereksinimi, statik yapı ve dinamik davranış gibi farklı açılardan ele alan diyagramlar topluluğunu,

BİRLEŞİK MODELLEME DİLİ (UNIFIED MODELING LANGUAGE - UML): Yazılım geliştirme süreçlerinde yazılım sistemlerinin nasıl modellenebileceğini belirleyen ve açıklayan yöntemlerin bir araya toplanmış hali olan standart diyagram çizme ve ilişkisel modelleme dilini,

BT: Bilgi teknolojilerini,

CANLI ORTAM: Yazılımın tüm testleri tamamlandıktan sonra fiili olarak gerçek kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere kurulacağı kurumdaki sunucu, ağ, işletim sistemi, yardımcı sistem programları ve uç bilgisayarların tümünü kapsayan sistemi,

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

DEĞİŞİKLİK İŞLEMLERİ: Yazılım ve ilgili veritabanı üzerinde; yeni işlevsellik ekleme ya da aksayan işlevselliğin düzeltilmesi amaçları ile yapılan yeniden düzenleme ve yazılım geliştirme çalışmalarını,

DEĞİŞİKLİK YÖNETİMİ: Değişiklik işlemlerinin gerçekleştirilmesi ve son kullanıcıya yansıtılması için; değişiklik talebinden başlayarak, talebin onaylanması, yapılabilirliğin belirlenmesi, işin planlanması, gerçekleştirilmesi, ilgili dokümantasyonun güncellenmesi, yazılımın test edilmesi ve canlı ortama yansıtılması adımlarının tümünü içeren sürecin belirlenmiş sorumlu ve yetkililer tarafından birlikte yönetimini,

DETAY SEVİYESİ: Yazılım sistemlerinde alt birimleri eksiksiz ve doğru olarak belirleyen tanımlamaların, önermelerin ve fikirlerin soyutlama hiyerarşisini,

DOKÜMANTE ETMEK: Kalite standartlarına ulaşmak amacıyla toplanan verilerin kayıtlarının tutulmasını,

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

DÜZELTME DOKÜMANI: Yazılımın test süreçlerinde tespit edilen hataların listesini,

ETKİLEŞİM ŞEMASI: Yazılımın çalışması sırasında farklı işlevsellikler için tasarlanmış ardışık ve hiyerarşik biçimde kurgulanmış ve birbirleri arasında tanımlanmış arayüzler ile iletişim sağlanabilen bileşen grupları arasındaki karşılıklı olarak birbirini etkileme işini,

FİKRİ HAKLAR: Telif hakları ve sınai mülkiyet hakkı gibi iktisadi değer taşıyan fikrî emek ürünlerini koruyan hukukunu,

FONKSİYONELLİK/İŞLEVSELLİK: Ürünün kendisinden beklenen tüm işlevleri en verimli şekilde yerine getirebilmesini,

GELİŞTİRME ORTAMI: Bir yazılım projesinde programlama dili, veritabanı, modelleme ve tasarım araçları ve benzeri tüm yazılım geliştirme faaliyetleri için kullanılan araçları,

GÖRSEL ÖĞE: Yazılımın kullanıcı tarafından kullanımı sırasında ekranda karşısına çıkan sabit yazı, resim, video, görsel gibi bileşenleri,

GÜNCELLEME İŞLEMLERİ: Daha önce geliştirilmiş yazılımın yeni istelere, teknik koşullara, iş analizine veya benzeri değişikliklere uygun yeniden düzenleme işlemlerini,

GÜVENLİK BİLEŞENİ: Yazılımda güvenlik duvarı, antivirüs yazılımı, casus yazılımları önleme yazılımı, uygulama ve tarayıcı savunması, izinsiz girişi önleme, kimlik avını önleme, kök araç seti koruması vb. farklı güvenlik sorunlarına karşı alınması gereken yazılımsal önlemleri,

GÜVENLİK KATMANI: Yazılımda güvenlik bileşenlerinin oluşturulduğu katmanı,

GÜVENLİK TEST SENARYOSU: Yazılımda istenen tüm güvenlik önlemlerinin doğru çalışıp çalışmadığını anlamak amacı ile olası tüm açıkların denenmesini sağlayacak adımları açıklayan dokümanı,

GÜVENLİK TESTİ: Yazılımın, gerek iç gerekse dış kaynaklı yetkisiz erişimlere, kötü amaçlı kullanımlara karşı korunması ya da güvenliğinin incelenmesi için yapılan testleri,

GÜVENLİK YAKLAŞIMI: Yazılım güvenlik yapısının kavramsal ve kurumsal olarak yapılandırılmasına yönelik önerileri,

HARİCİ BİLEŞEN: Uygulama yazılımı içinde ilgili proje ekibi içindeki yazılımcılar tarafından geliştirilmeyip dışarıdan temin edilen kod veya nesneleri,

HARİCİ KOD (FRAMEWORK): Bilgisayar programlamada standart fonksiyonların hazır olarak sunulduğu ancak programcı tarafından bu fonksiyonlardan arzu edilen kısımların ek kodlarla istenildiği şekilde güncellenebildiği sistemleri,

ISCO: Uluslararası standart meslek sınıflamasını,

İSG: İş sağlığı ve güvenliğini,

İŞ ANALİZİ: İşlerin doğru, etkin ve sağlıklı bir biçimde değerlendirilmesi amacıyla, kurum veya kuruluşta yer alan her işin parçalara ayrılarak nitelikleri, nicelikleri, gerekleri, sorumlulukları ve çalışma koşullarının bilimsel yöntemlerle incelenmesi ve bu amaçla bilgi toplamasını,

İŞ KURALI: İş süreçlerinde bir işin doğru olarak tamamlanabilmesi için uyulması gereken tanımlamaları ve kısıtlamaları,

İŞ SAHİPLERİ VE SÜREÇ SORUMLULARI: Proje sürecinde ya da sonucunda doğrudan veya dolaylı olarak etkilenen ve proje sürecine etki edebilen kişiler, gruplar, kurum ve kuruluşları,

İŞ SÜRECİ: Bir işletmenin iç ya da dış müşterileri için değer yaratacak ve onlar tarafından yararlı kabul edilecek belirli bir sonuç elde etmek amacı ile birbirine bağlı bir dizi görev ya da faaliyetlerini,

İŞLEVSELLİK TEST SENARYOSU: Bir uygulama yazılımının geliştirilme amacına yönelik tüm işlevleri tam ve doğru olarak yerine getirip getirmediğini belirlemek üzere yapılacak olan işlem kontrollerini adımlar halinde açıklayan dokümanı,

İŞLEVSELLİK TESTİ: Bir uygulamanın işlevsellik gereksinimleri üzerine odaklandırılan yazılım isterlerine tam ve doğru olarak yanıt verip veremediğini anlamak için yapılan kontrolleri,

İYİLEŞTİRME İŞLEMLERİ: Yazılımın geliştirilme amacına yönelik bir ya da birden fazla işlevi daha etkin, daha verimli, daha kapsamlı ve / veya daha kolay anlaşılır biçimde yapması için yazılım üzerinde yapılan ek geliştirme ve yeniden düzenleme çalışmalarını,

KATMAN: Farklı işlevsellikler için yazılımın ardışık ve hiyerarşik biçimde kurgulanmış ve birbirleri arasında tanımlanmış arayüzler ile iletişim sağlanabilen bileşen gruplarını,

KAYNAK KOD YÖNETİM SİSTEMİ: Herhangi bir yazılımın, bilgisayar işlemci makine diline dönüştürülerek işlenip yorumlanmasından önce insanların okuyabildikleri ve üzerinde çalışabildikleri kodlar olarak tanımlanabilmesini sağlayan yönetim düzenini,

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,

KOD BİRİMLERİ: Fonksiyon ve metotlara ilişkin kod parçalarını,

KOD BLOKLARI: Yazılımın farklı işlev, metot veya fonksiyonlar için oluşturulmuş bölümlerini,

KOD PARÇASI: Belirli bir işlevselliği gerçekleştirmesi amacı ile oluşturulmuş birkaç bilgisayar talimatını,

KOD: Yazılımda herhangi bir programlama dili kullanılarak oluşturulmuş, insanlar tarafından okunabilir bilgisayar talimatlarını,

KULLANICI ARAYÜZÜ: İnsanların bir bilgisayar programı ile etkileşimini sağlayan unsur ve yöntemlerin bileşkesini,

KULLANICI İSTERİ: Kullanıcı tarafından bir problemi çözme ya da bir hedefi gerçekleştirmek için ihtiyaç duyulan durum ya da işlevler dizisini,

KULLANICI KABUL TESTİ: Yazılım uygulamasının canlı sisteme geçirilmeden önce uygulamayı kullanacak kişilerin yaptığı ve başlangıç isterlerinin eksiksiz olarak karşılandığının onayının verildiği testi,

KÜTÜPHANE BİLEŞENİ: Bir yazılım geliştirme ortamında yazılım geliştiricilerin etkinliklerini ve verimliliklerini arttırmak amacı ile yaygın ve sıkça yaptıkları benzer geliştirme

çalışmalarını gruplayarak oluşturulan hazır kullanıma ve / veya otomatik kod oluşturmaya yönelik yazılım bileşenlerini,

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

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

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

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

SAHİPLENME VE KULLANIM HAKKI: Proje kapsamında kullanılacak herhangi bir yazılım parçası ve/veya nesnenin hukuki olarak mülkiyet ve bunu istediğinde kullanma, bulundurma, çoğaltma, yayma veya koruyabilme haklarının tümünü,

SAKLI YORDAM (STORED PROCEDURE): Bir tabloya bağlı olmaksızın veritabanı içinde tanımlanan belirli bir işi yapmaya yönelik kodları,

SİSTEM ANALİZİ: Bir bilişim sisteminin hangi verileri, hangi kullanıcılar için ve nasıl işlemesi gerektiğini irdeleme; sistemin girdilerini, çalışma mantığını, çıktıları ve bileşenlerini betimleme amacıyla yapılan araştırma çalışmaları,

SÜRECE DAYALI KULLANIM KILAVUZU: Yazılımı kullanacak kişilere, yazılımın işlevsel özelliklerini, ilgili işin süreçleri bazında basamak basamak anlatan dokümanı,

SÜRÜM KONTROL YÖNETİMİ: Birçok yazılım bölümünden oluşan, içerikleri, kodları ve birbirlerine olan ilişkileri sürekli değiştirilen, gene de bir arada gelişen bir bütün oluşturan yazılımın kümesinin zaman içindeki durumlarının idaresini konu edinen yaklaşım ve bilgisayar ortamındaki yazılım kümelerinin bu yaklaşımla değişiklik yönetimi işlemlerini kolaylaştıran yazılıma (Github, GitLab, Bitbucket gibi) verilen ismi,

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

TEKNİK SINIRLAMA: Bir donanım veya yazılımın teknik açıdan kullanım limitlerini,

TEKNİK YAZILIM TASARIM DOKÜMANI: Yazılımın teknik özelliklerini anlatan tasarım kitapçığını,

TELİF HAKKI: Bir fikir veya sanat eserini yaratan kişi, kurum ve kuruluşun, bu eserden doğan hukuki haklarının tamamını,

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,

TEST SENARYOSU: Belirlenen bir amaca göre farklı kişiler tarafından farklı zamanlarda gerçekleştirilen, çeşitli girdiler ve çıktıların gözlenerek işlevsellik, güvenlik, bütünlük ve diğer özellikler açısından yazılım fonksiyonlarının denenmesini,

TETİKLEYİCİ BETİK (TRIGGER): İlişkisel veritabanı yönetim sistemlerinde bir tabloda belirli olaylar meydana geldiği zaman yani ekleme, güncelleme, silme işlemlerinden biri gerçekleşmeden önce veya sonra çalışan ve belirli işlemleri kodlandığı şekilde yerine getiren yordamı,

VALİDASYON: Bir ürünün, bir sürecin veya bir sistemin işlevini, önceden belirlenmiş gerekliliklere uygun olarak yerine getirdiğine emin olmak için gerçekleştirilen çalışmaları,

VERİ DÜZENLEME İŞLEMİ: Veritabanındaki verilerin bütünlük, doğruluk ve/veya geçerlilik açısından amaçlanan kullanım için elverişli biçimde ele alınarak düzeltilmesi, yenilenmesi ve uygun saklama ortamında yapılmasını,

VERİ KATMANI: Yazılımın ihtiyaç duyduğu ve / veya yazılım kullanılarak oluşturulan verilerin tutulduğu veritabanı ya da benzeri ortamları,

VERİ KONTROLÜ: Veritabanlarında, verilerin bulunduğu daimi depolanma alanlarına, geçici olarak bulundukları swap (değiş tokuş veya takas) alanına , hafızaya vb. tüm noktalara erişim durumlarının gözden geçirilmesini,

VERİTABANI BAĞLANTISI: Yazılım platformunun veritabanına erişim yöntem ve araçlarını,

VERİTABANI GÖRÜNÜMÜ: Veritabanında oluşturulan bir ya da birden fazla tablodan sorgulama dili kullanarak çekilen verilerden oluşturulan sanal tabloyu,

VERİTABANI TABLOSU: İlişkisel veritabanı sistemlerinde aynı özelliklere sahip veri kümelerinin saklandığı yapıları,

VERİTABANI TASARIM DOKÜMANI: Tasarlanan veritabanı ile ilgili olarak hazırlanan tüm şemaları, modelleme diyagramlarını, ayrıntılı tablo yapılarını, saklı yordam listelerini açıklamaları ile içeren teknik dokümanı,

VERİTABANI TÜRÜ: Verileri kolayca erişilebilir, yönetilebilir, değiştirilebilir, güncellenebilir, kontrol edilebilir ve organize edilebilir hale getirmek amacıyla ilişkisel veritabanı, nesne odaklı veritabanı, dağıtılmış veritabanı, NoSQL veritabanı grafik ve OLTP veritabanı gibi oluşturulan modellemeleri,

VERİTABANI UNSURU: Veritabanında aynı niteliklerden oluşan tablolar, görünüm, indeksler, saklı prosedürler, tetikleyiciler vb. varlıklar/nesnelerden herhangi birini,

VERİTABANI: Bir uygulama yazılımının ihtiyaç duyduğu ve / veya yazılım kullanılarak oluşturulan verilerin tümünün işlenmesi, saklanması ve raporlanmak amacı ile erişilmesi için tasarlanan birbirleri ile ilişkili tablo, indeks, kural ve betikler topluluğunu,

YAPI VALİDASYONLARI: Yazılım yaşam döngüsü oluşturulması, temel tehlikelerin belirlendiği risk analizi oluşturulması, arıza durumları, tasarım şartları, doğrulama senaryolarının oluşturulması aşamalarını,

YARDIMCI YAZILIM İSTERLERİ: Yazılımın çalışması için gereken veritabanı, işletim sistemi vb. diğer gereksinimleri,

YAZILIM: Bilgisayar sistemini oluşturan harici ve dâhili donanım birimlerinin yönetimini ve kullanıcıların işlerini yapmak için gerekli olan programları,

YAZILIM DERLENMESİ: Üst seviye programlama dillerinden birinde oluşturulmuş yazılım kaynak kodlarının donanımın anlayabileceği makine kodlarına dönüştürülmesini,

YAZILIM FONKSİYON: Bir yazılım projesinde tekrar eden görevlerin kullanımı kolay, hızlı, okunabilir ve bir sonuç üreten kod blokları haline getirilmesi,

YAZILIM GELİŞTİRME ORTAMI: Yazılım geliştiricilerin hızlı ve rahat bir şekilde yazılım geliştirebilmesini amaçlayan, geliştirme sürecini organize edebilen birçok araç ile birlikte geliştirme sürecinin verimli kullanılmasına katkıda bulunan araçların tamamını içerisinde barındıran platformu,

YAZILIM HATASI: Yazılımda beklenmeyen, doğru olmayan bir sonuç yaratan veya bir sistemin planlanmamış sonuçları doğuran programlama hata, kusur ve yanlışlıkları, karışıklık veya yetmezliklerini,

YAZILIM İŞLEVSELLİK ÖZELLİKLERİ: Yazılımın çeşidine, beklenen kullanıcıya ve yazılımın kullanılacağı sistem çeşidine göre kullanıcı isterleri paralelinde girdi ve çıktı beklentilerine ait özelliklerini,

YAZILIM KATMANLARI ETKİLEŞİM ŞEMASI: Yazılımı oluşturan katmanların girdi ve çıktıların organizasyonunu ve beraber yürüttüğü işlevlerin diyagramını,

YAZILIM KATMANLARI: Yazılımın, mimari işlevsellik bazında (kullanıcı arayüzü, iş kuralları, sistem servisleri, hata yönetimi, güvenlik, veri işleme gibi) benzer özelliklerde hazırlanmış parçalarının gruplanması sonucunda ortaya çıkan her gruba verilen adı,

YAZILIM KULLANIM ALT YAPISI VE PRENSİPLERİ DOKÜMANI: Yazılımın kullanımı için gerekli donanımsal ve/veya yazılımsal ihtiyaçların tanımlandığı ve uygulamanın kullanımına ait temel prensiplerin nitelendiği dokümanı,

YAZILIM KÜTÜPHANESİ: Bir yazılım geliştirme ortamında farklı işlevler için tanımlanmış program dağarcığı içindeki yazılım parçalarının tümünü,

YAZILIM MENÜSÜ: Kullanıcının yazılıma ait temel işlevlerini başlatabileceği komut veya seçenek listesini,

YAZILIM METOTLARI: Bir yazılım projesinde tekrar eden görevlerin kullanımı kolay, hızlı, okunabilir fonksiyon benzeri kod blokları haline getirilmesi,

YAZILIM MİMARİSİ: Yazılım bileşenleri, yazılım bileşenlerinin dışarıdan gözlemlenebilir özellikleri ve yazılım bileşenleri arasındaki ilişkilerden oluşan yapılar, bu yapıların değiştirilebilirliği, organizasyonu prensiplerinin belirlenmesi,

YAZILIM MİMARİSİ: Bir yazılım sistemini oluşturan yazılım bileşenleri ve görünür dış özellikler ile bunlar arasındaki ilişkileri,

YAZILIM MODÜLÜ: Yazılımda kendi başına herhangi bir işlevi yerine getiren program parçacığı gruplarını,

YAZILIM NESNELERİ: İçinde veri saklayan ve bu veriler üzerinde işlem yapacak olan metodlar bulunduran bileşenleri,

YAZILIM SERVİSLERİ: Yazılımların birbirleri ile iletişimini ve veri aktarımını sağlayan yapıları,

YAZILIM TASARIMI: İş analizinde ortaya çıkan sorunları yazılım özellikleri kararlaştırıldıktan sonra yazılım geliştiriciler tarafından geliştirilen teknik dokümanı ifade eder.



İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ.....	11
2. MESLEK TANITIMI	12
2.1. Meslek Tanımı	12
2.2. Mesleğin Meslek Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	12
2.3. Mesleğe Yönelik Özel Düzenlemeler.....	12
2.4. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	12
3. MESLEK PROFİLİ	13
3.1. Görevler, İşlemler, Başarım Ölçütleri, Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri.....	13
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipmanlar.....	25
3.3. Tutum ve Davranışlar	26
Ek: Meslek Standardı Hazırlama ve Doğrulama Sürecinde Görev Alanlar	28



1. GİRİŞ

Yazılım Geliştirici (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği İstanbul Ticaret Odası (İTO) koordinasyonunda YASAD Yazılım Sanayicileri Derneği ve TÜBİDER Bilişim Sektörü Derneği tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Bilişim Teknolojileri Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Yazılım Geliştirici (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardının 01 no’lu revizyonu MYK’nın görevlendirdiği TÜBİSAD-BAUSEM tarafından yapılmış ve MYK Bilişim Teknolojileri Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.



2. MESLEK TANITIMI

2.1.Meslek Tanımı

Yazılım Geliştirici (Seviye 5), iş süreçlerinde iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini uygulayarak, çevre koruma ve kalite prosedürleri çerçevesinde mesleği ile ilgili iş organizasyonu yapan, yazılım projesi öncesi hazırlık yapan, yazılım geliştiren, yazılım uygulama ortamına uygunluğunu ve çalışırliğini test eden, yazılım dokümantasyonunu hazırlayan, yazılım iyileştirme çalışmaları yapan ve mesleki gelişim çalışmalarını yürüten nitelikli meslek elemanıdır.

2.2. Mesleğin Meslek Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 2512 (Yazılım geliştiricileri)

2.3. Mesleğe Yönelik Özel Düzenlemeler

2872 Sayılı Çevre Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

4857 Sayılı İş Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

**Mesleğin icrasına yönelik İSG, çevre ve diğer konulardaki mevzuata uyulması esastır.*

2.4. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Yazılım Geliştirici (Seviye 5), genelde kapalı alanlarda, iyi aydınlatılmış, havalandırılmış, termal konfor koşullarında ve uygun gürültü düzeyinde, ofis ergonomisine uygun hazırlanmış ortamlarda ayakta veya oturarak çalışır. Çalışma ortamı ve koşulları sektörlere göre farklılıklar gösterir. Veritabanı Yöneticisi (Seviye 5) ve Yazılım Geliştirici (Seviye 4) başta olmak üzere sektörde yer alan diğer meslek gruplarıyla iletişim halinde çalışır.

Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza, yaralanma, tahriş riskleri bulunmaktadır. Bu risklerin tamamen bertaraf edilmesi ve önlenmesi için işveren tarafından gerekli önlemler alınır. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda toplu koruma önlemlerine uygun olarak çalışır, eğer toplu koruma önlemleri uygulanamıyorsa işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler, Başarım Ölçütleri, Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri

Görev	A. İş süreçlerinde İSG, çevre koruma ve kalite prosedürlerini uygulamak/uygulanmasını sağlamak			
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
A.1	İSG prosedürlerini uygulamak/uygulanmasını sağlamak	A.1.1	Çalışma ortamında, İSG talimatlarına göre, kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak şekilde çalışır.	1. İş sağlığı ve güvenliğinde işverenlerin ve çalışanların hukuki yükümlülükleri 2. Araç, gereç ve ekipmanların güvenli kullanımı ile ilgili talimat ve prosedürler ve bunları iş süreçlerine uygulama 3. Kişisel koruyucu donanım türleri, kullanım ve bakım özellikleri 4. Kişisel koruyucu donanımları doğru bir şekilde seçme, kullanma ve muhafaza etme 5. Sağlık ve güvenlik işaretlerini tanıma ve takip etme 6. Çalışma ortamındaki risk ve tehlikeleri belirleme yöntem ve teknikleri 7. Acil durum türleri ve acil durum talimatlarına uygun davranma 8. Çalışma alanının iş sağlığı ve güvenliği açısından kontrolü ile uygunsuzluk ve eksikliklerin bildirilmesi 9. Çevre korumaya ilişkin önlemler ve alınan önlemlerin iş süreçlerinde uygulanması
		A.1.2	Çalışma ortamındaki makine, araç, gereç ve diğer araçları ile bunların güvenlik donanımlarını sağlık ve güvenlik işaretlerine ve talimatlara uygun şekilde kullanır.	
		A.1.3	Çalışma ortamında, iş süreçlerine göre KKD'leri talimatlarına uygun olarak kullanır.	
		A.1.4	Kendisini ve çevresini etkileyeceğini gözlemlediği tehlike, risk ve ramak kala olayları yazılı ve/veya sözlü olarak ilgililer ile paylaşır.	
		A.1.5	Risk değerlendirmesi çalışmalarında gözlem ve görüşlerini risk değerlendirmesi ekibine iletir.	
		A.1.6	Tehlike arz eden çalışmalarda, talimata uygun çalışma yapar.	
A.2	Acil durum prosedürlerini uygulamak/ uygulanmasını sağlamak	A.2.1	Acil durum planında belirtilen hususlar dâhilinde alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlere uyar.	
		A.2.2	İşyerinde sağlık ve güvenlik hususlarında karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir.	
A.3	Çevre koruma prosedürlerini uygulamak/	A.3.1	Çalışma ortamında, olası çevre tehlike ve risklerinin tespit ve takibi ile ilgili çalışmalara destek verir.	

Görev	A. İş süreçlerinde İSG, çevre koruma ve kalite prosedürlerini uygulamak/uygulanmasını sağlamak			
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
	uygulanmasını sağlamak	A.3.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atık malzeme (kablolar ve benzeri) ile elektronik atıkların tasnif ve bertarafına yönelik prosedürleri uygular.	10. Kalite sağlamadaki teknik prosedürler
A.4	Kalite ve verimlilik çalışmalarına katılmak	A.4.1	İş süreçlerindeki hataların kök nedenlerini belirler/belirlenmesine katkıda bulunur.	
		A.4.2	İş süreçlerindeki kalite çalışmalarına kendi görev alanı dâhilinde katılır.	



Görev		B. İş organizasyonu yapmak		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
B.1	İş emirlerini almak	B.1.1	İşletme yöntem, kural ve formatlarına uygun olarak iş emirlerini sistemden/ilgili birimden/amirinden alır.	1. İşletme yöntem, kural ve formatları 2. İş planlaması yapma ve revize etme 3. Personel arasında iş dağılımı yapma
		B.1.2	Gelen iş emirlerinin içerdiği işlemlere dair mevcut durum hakkında ilgili kaynaklardan bilgi toplar.	
		B.1.3	Edindiği bilgilere göre iş emirlerindeki işlerin teknik özelliklerine dair ilgili amirle gerektiğinde değerlendirme yapar.	
		B.1.4	Periyodik iş takvimlerinden günü gelmiş işlemleri belirler.	
B.2	İş planlaması yapmak	B.2.1	Aldığı iş emirlerine ve topladığı bilgilere göre yapılacak faaliyetlerin sınıflamasını ve sıralamasını yaparak tahmini işlem sürelerini saptar.	
		B.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.	
		B.2.3	Yaptığı sıralama ve belirlediği tahmini işlem sürelerini esas alarak eldeki iş gücü ve zaman kapasitesine göre işletme formatına uygun şekilde iş planını yaparak amirine onaylatır.	
		B.2.4	İş planını gerektiğinde, değişen koşullara ve amirin yönlendirmesine göre revize eder.	
B.3	Personel yönlendirmesi yapmak	B.3.1	Onaylanmış iş planlamasına göre ekipler/personel arasında iş dağılımı yapar.	
		B.3.2	Gerçekleştirilen işleri denetler.	

Görev	B. İş organizasyonu yapmak				
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri	
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama		
		B.3.3	İşlerin özelliklerine göre gerekli durumlarda işlere nezaret eder.	4. Yapılan işlerle ilgili raporlama yapma	
		B.3.4	Kendisine tanınan yetki ve sorumluluklar çerçevesinde personelin idari işlemlerini yürütür.		
B.4	Üst yönetime bilgilendirme ve raporlama yapmak	B.4.1	Yapılan işlemlerin sonuçları hakkında işletme formatlarına uygun şekilde raporlar hazırlar.		
		B.4.2	Gerçekleştirilemeyen işlemleri, nedenleri ile değerlendirerek, amire raporlar.		
		B.4.3	Tamamlanmış işlemler hakkında talep sahibi birime yazılı ve/veya sözlü bilgi verir.		
		B.4.4	İşyeri çalışma kural ve yöntemlerine göre aksaklıkları üstlerine sözlü ve/veya yazılı olarak bildirir.		
B.5	Dijital arşivleme yaptırmak	B.5.1	İş süreçlerinde kullanılacak yazılımları güvenli ve güncel olarak bulundurulmasını sağlar.		5. Dijital arşivleme yaptırma 6. BT donanımlarının garanti süreçlerinin takibi
		B.5.2	İş süreçleri sonunda oluşan rapor, form ve benzeri kaynak materyalleri sonraki düzeylerde teknik aktarım amacıyla işletme kural ve yöntemlerine uygun olarak arşivletir.		
		B.5.3	Dijital arşivin güvenlik ve koruma önlemlerini işletme kural ve yöntemlerine göre uygular.		

Görev	C. Veritabanı sunucu yapılanması öncesi hazırlık yapmak.			
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
C.1	Yazılım tasarım dokümanlarını hazırlamak	C.1.1	Kullanıcı onayına dönük, yazılımın iş kurallarını içeren dokümanı standart dokümantasyon kurallarına uygun olarak hazırlar.	1. Analitik düşünme yeteneği 2. Birleşik modelleme dili 3. Diyagram okuma 4. Veritabanı türleri (Sql, NoSql) 5. Yazılım geliştirme ortamlarını kurma 6. Yazılım görsel öğeleri ve arayüzleri 7. Yazılım modelleme ve tasarımı 8. Yazılımda kullanılacak harici bileşenler ve kütüphaneler 9. Yazılım nesneleri, bileşenleri ve fonksiyonları 10. Sahiplenme, telif ve kullanım hakları
		C.1.2	Yazılım geliştirme çalışmalarına baz olacak teknik yazılım tasarım dokümanını güvenli yazılım geliştirme standartlarına ve standart dokümantasyon kurallarına uygun olarak hazırlar.	
C.2	Veritabanı tasarım dokümanını hazırlamak	C.2.1	Yazılım tasarımına uygun veritabanı türünü (Sql, NoSql) araştırır.	
		C.2.2	Kullanılacak veritabanının oluşturulması için gerekli veritabanı yönetim sistemini araştırır.	
		C.2.3	Veritabanı tasarım standartlarına uygun olarak, tasarım şemasını dokümante eder.	
C.3	Tasarım dokümanı üzerinde mutabakat sağlamak	C.3.1	İş sahipleri ve proje sorumluları ile görüşmeler yaparak kendisine verilen çeşitli standartlardaki kullanıcı istekleri, iş analizi ve sistem analizi dokümanlarının bütünlüğünü için gerekli düzeltmeleri yapar.	
		C.3.2	İş sahipleri ve proje sorumluları ile görüşmeler yaparak ortaya çıkan tasarım hakkında sunum yapar.	
		C.3.3	Tasarım çalışmalarında ortaya çıkan sonuçlara göre iş sahipleri ile yapılması gereken değişiklikler konusunda tartışarak mutabakata varır.	
C.4	Tasarıma uygun kütüphane ve harici yazılım bileşenlerini araştırmak	C.4.1	Yazılımda kullanılabilecek geliştirme ortamını, kütüphane ve harici yazılım bileşenlerini araştırarak belirler.	
		C.4.2	Sahiplenme ve kullanım ile ilgili hakları (kullanım hakkı, telif hakları, fikri haklar ve diğer hukuki haklar) araştırarak belirler.	

Görev	C. Veritabanı sunucu yapılanması öncesi hazırlık yapmak.				
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri	
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama		
		C.4.3	Araştırma sonuçlarını raporlayarak kullanım için süreç sorumlularından onay alır.	11. Yazılım süreçleri ve yaşam döngüsü	
		C.4.4	Yazılımda kullanılacak görsel öğeleri araştırarak temin eder.	12. Framework kurulumu yapma	
		C.4.5	Yazılımda kullanılacak harici kod (framework) parçalarını sisteme entegre eder.		



Görev	D. Yazılım geliştirmek			
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
D.1	Geliştirme ortamlarını hazırlamak	D.1.1	Yazılım tasarım dokümanında belirtilen yazılım tasarımına uygun olan geliştirme ortamının kurulumunu sağlar.	1. Arayüz geliştirme ve entegrasyon 2. Bilgisayar işletim sistemleri kurulum, yapılandırma ve kullanım 3. Geliştirme ortamları kullanma 4. Kod yazma ve programlama dilleri 5. Framework ve Kütüphane kullanım 6. Sistem ve uygulama yazılımları 7. Sürüm kontrol yönetimi kullanma 8. Veritabanı validasyonları 9. Veri toplama, kayıt tutma ve raporlama 10. Veritabanı mimarisi ve modelleme 11. Yazılım geliştirme metodolojileri
		D.1.2	Geliştirme sürecinde gerekli olan sürüm kontrol ve kaynak kod yönetim sisteminin (Git, Azure Devops Server ve benzeri) kurulumunu sağlar.	
D.2	Veritabanı unsurlarını oluşturmak	D.2.1	Kullanılacak olan veritabanı yönetim sisteminin kurulumunu sağlar.	
		D.2.2	Tasarım dokümanında belirtilen veritabanı türünü kullanarak gerekli veritabanı unsurlarını oluşturur.	
D.3	Yazılım mimarisine uygun altyapıyı oluşturmak	D.3.1	Mimariye uygun katmanları oluşturur.	
		D.3.2	Katmanların birbiriyle iletişimi için gerekli konfigürasyonları yapar.	
D.4	Kullanıcı arayüzünü oluşturmak	D.4.1	Arayüzde kullanılacak görsel öğelerin içeriğe uygunluğunu ölçü, renk, okunabilirlik açısından kontrol ederek gerekli iyileştirmeleri yapar.	
		D.4.2	Yazılım projesinin ihtiyaçlarına yönelik arayüzleri yazılım tasarım dokümanının rehberliğinde bütünlüğü sağlayacak şekilde geliştirir.	

Görev	D. Yazılım geliştirmek			
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
D.5	Yapı validasyonları ve iş kurallarını kodlamak	D.5.1	Yazılım tasarım dokümanına uygun kullanılacak değişken ve sabitleri tanımlar.	12. Yazılım katmanları ve mimarisi
		D.5.2	Yazılım tasarım dokümanına uygun yazılım içinde kullanılacak nesne yapılarını, fonksiyon ve metodları oluşturur.	
		D.5.3	Kod blokları için açıklama satırı yazar.	
		D.5.4	Arayüz, veritabanı ve iş katmanı seviyesinde belirlenmiş validasyonları ve iş kurallarını kodlar.	
		D.5.5	Yazılan kodların derlemesini yapar.	



Görev	E. Yazılımın uygulama ortamına uygunluğunu ve çalışırlığını test etmek				
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri	
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama		
E.1	Test ortamları ve canlı çalışma ortamlarının kurulması için teknik elemanlara bilgi ve destek sağlamak	E.1.1	Yazılımın çalışması için tanımlanmış donanım ve altyapı, sistem yazılımı, yardımcı yazılım ve harici bileşen isterlerinin tespit edilmesine yardımcı olur.	1. Ekip yönetimi 2. Muhakeme ve karar verme yeteneği 3. Yazılım ile veritabanı ilişkisini kurma 4. Problem çözme 5. Test verilerini düzenleme 6. Sistem yazılımları 7. Yazılı ve sözlü iletişim 8. Yazılım güvenliği 9. Yazılım işlevselliği testi yapma 10. Yazım test ve düzeltme dokümanı	
		E.1.2	Tüm isterler hakkında teknik elemanlarca sorulacak sorulara cevap vererek destek verir.		
E.2	Test ortamları ve canlı ortamlara test edilmek üzere yazılımı kurmak	E.2.1	Test ortamında yazılımı ve veritabanı bileşenlerini kurar.		
		E.2.2	Test ortamında gerekli başlangıç veri düzenlemelerini gerçekleştirir.		
		E.2.3	Temel çalışma testlerini yaparak sistemi test yapılmaya hazır hale getirir.		
		E.2.4	Kullanıcı kabul testleri tamamlandıktan sonra proje taraflarından gerekli onayı alarak test ortamında yapılan tüm çalışmaları canlı ortama yansıtır.		
E.3	Test ortamında gerekli testleri gerçekleştirmek	E.3.1	Yazılımın tasarım ve test dokümanlarında belirtilen senaryolara uygun örnek test verilerini oluşturur.		
		E.3.2	Birim, güvenlik, hız ve yoğunluk performans testlerini yaparak sonuçları dokümante eder.		
		E.3.3	Yazılımın tasarım ve test dokümanlarında belirtilen şekilde işlevsellik testlerini yaparak sonuçları dokümante eder.		
		E.3.4	Testlerde ortaya çıkan veya kullanıcılar / test uzmanları tarafından kullanıcı kabul testlerinde bildirilen yazılım hatalarını inceleyerek dokümante eder.		
		E.3.5	Yazılım iyileştirmesi çalışmalarında kullanılacak düzeltme dokümanının oluşturulmasına katkı sağlar.		

Görev	F. Yazılım dokümantasyonunu hazırlamak		
İşlemler	Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	
F.1	Kullanıcı dokümantasyonu oluşturmak	F.1.1	Yazılımın genel kullanım altyapısı ve prensipleri dokümanını oluşturur.
		F.1.2	Yazılımın temel iş süreçleri bazında sürece dayalı kullanım kılavuzunu oluşturur.
F.2	Teknik dokümantasyon oluşturmak	F.2.1	Gerçekleştirilmiş tasarım çalışmaları ile ilgili dokümanları proje kurallarına göre düzenleyerek proje dokümanına ekler.
		F.2.2	Yazılım içinde kullanılan kod birimleri (fonksiyon, metot ve servisler) ve bu birimlerin açıklama satırlarını dokümante eder.
		F.2.3	Yazılım mimarisini ve yazılım katmanlarına ait etkileşim şemasını dokümante eder.
		F.2.4	Yazılımın veritabanı yapısını ve tablo bağlantılarını dokümante eder.

1. Ofis programları kullanımı
2. Teknik dokümanları hazırlama
3. Teknik dokümanları okuma ve anlama
4. Etkileşim şeması
5. Yazılım prensipleri
6. Veritabanları bağlantıları



Görev		G. Yazılım iyileştirme çalışmaları yapmak		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
G.1	Doküman edile düzenlemeleri uygulamak	G.1.1	Değişiklik dokümanına uygun yazılım iyileştirme/düzenleme çalışmalarını yapar.	1. Değişiklik yönetimi
		G.1.2	Değişiklik dokümanına uygun veritabanı iyileştirme/düzenleme çalışmalarını yapar.	2. Yazılım test ortamında deneme
G.2	Test, doküman güncelleme, duyurma ve uygulamaya alma çalışmaları yapmak	G.2.1	Yazılım tasarımında sonradan yapılan güncelleme ve değişiklikleri, açıklama satırları ile birlikte yazılım tasarım dokümanına yansıtır.	3. Zaman yönetimi
		G.2.2	Veritabanı tasarımında sonradan yapılan güncelleme ve değişiklikleri, veri düzenleme ihtiyaçları açıklamaları ile birlikte veritabanı tasarım dokümanına yansıtır.	4. Doküman hazırlama ve sunum yapma
		G.2.3	Güncellenmiş yazılımı test ortamına yükleyerek test eder.	
		G.2.4	Test sonuçları ve başta belirlenen yazılım değişikliklerinin gerçekleşmesi ile ilgili iş sahipleri ve süreç sorumluları ile yazılı mutabakat sağlar.	
		G.2.5	Yazılımın canlı uygulamaya alınması sırasında takibi yaparak ilk aşama acil kullanıcı desteği verir.	

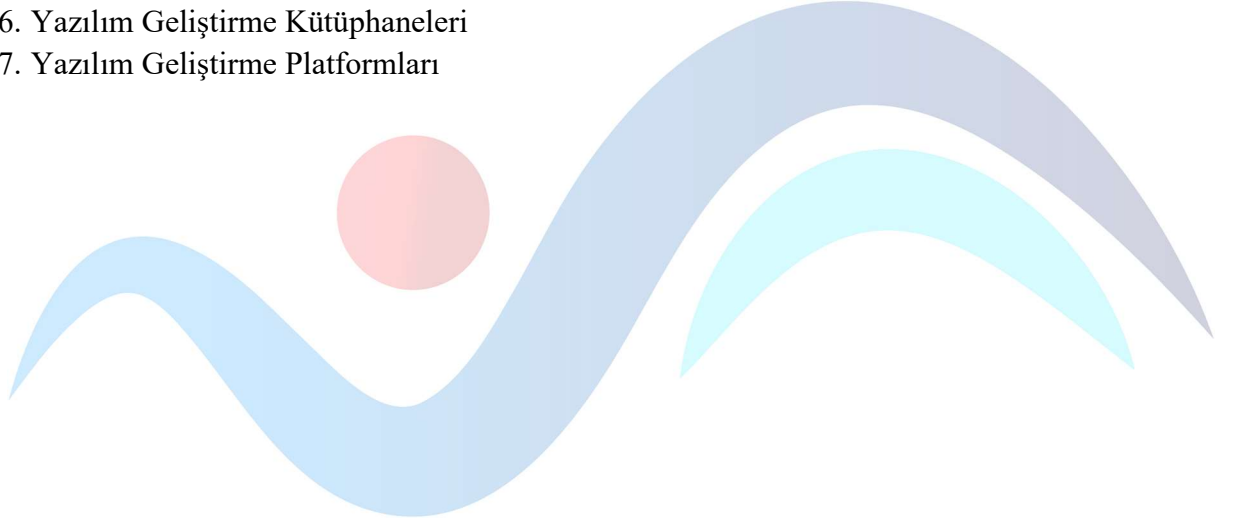


Görev	H. Mesleki gelişim faaliyetlerini yürütmek				
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri	
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama		
H.1	Eğitim planlaması ve organizasyonu çalışmalarını gerçekleştirmek	H.1.1	Günlük deneyim ve gözlemler çerçevesinde kendisinin ve ekibindeki elemanların eğitim ihtiyaçlarının konusunu ve içeriğini tespit eder.	1. Kendisinin ve ekibinin eğitim ihtiyaçlarını tespit etme 2. Kariyer gelişim süreçleri 3. Mesleki portföy oluşturma, değerlendirme ve güncelleme 4. Mesleki kaynaklar 5. Yetişkin eğitimi yöntemlerini uygulama 6. Temel hizmet içi eğitim programı hazırlama ve sunma	
		H.1.2	Periyodik ve bir defaya özgü eğitimleri zaman planlaması açısından değerlendirir.		
		H.1.3	Çalışanların tespit ettiği ihtiyaçlar çerçevesinde düzenlenen eğitim programlarına katılımını sağlar.		
H.2	Kişisel mesleki gelişimini sağlamak	H.2.1	Sektörel gelişmeleri ve mesleki gelişim sağlayacak etkinlikleri takip eder.		
		H.2.2	Kariyer hedeflerine yönelik eğitimler, çalışmalar ve faaliyetlere katılarak mesleki gelişimini oluşturur.		
H.3	Ekibinin mesleki gelişimini desteklemek	H.3.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.		
		H.3.2	Yeni ekip üyelerinin yetişmeleri ve daha yetkin hale gelmelerine iş süreçleri kapsamında destek verir.		



3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipmanlar

1. Bilgisayar çevre birimleri (yazıcı, barkod okuyucu, tarayıcı)
2. Dijital Görüntüleme Donanımları (Webcam, Fotoğraf Makinesi, Kamera)
3. Diyagram Oluşturma Programları
4. Harici Depolama Birimleri (Flash Bellek, HDD)
5. Harici Elektrik Kabloları (Güç Kabloları, Uzatma ve Çoklayıcılar)
6. Harici Veri Kabloları (USB, VGA, DVI, HDMI, IEEE 1394)
7. İnternet Bağlantılı Bilgisayar
8. İşletim Sistemleri ve Ofis Yazılımları
9. Kablolu ve Kablosuz İletişim Araçları (Telefon, Cep Telefonu, Telsiz)
10. Kesintisiz Güç Kaynağı (UPS)
11. Kişisel koruyucu donanım
12. Ofis ve Kırtasiye Malzemeleri
13. Projeksiyon Cihazı
14. Ses Donanımları (Ses Kartı, Hoparlör, Mikrofon)
15. Temel Girdi Çıktı Birimleri (Klavye, Fare, Pointer)
16. Yazılım Geliştirme Kütüphaneleri
17. Yazılım Geliştirme Platformları



3.3. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Analitik düşünmeyi anlamaya çaba göstermek
4. Araç, gereç ve ekipmanların kullanımına özen göstermek
5. Başka insanların entelektüel bilgileri başkasına mal etmemek
6. Beraber çalıştığı kişilerle işe göre koordinasyon sağlamak ve uyumlu hareket etmek
7. Bilgi akışında bilinmesi gerekenler prensibine göre hareket etmek
8. Bilgi, tecrübe ve yetkisi dâhilinde karar vermek
9. Bilgisayar ve interneti başka insanlara zarar vermek için kullanmamak
10. Bilgisayar veya interneti yalan bilgiyi yaymak veya kötü bir amaçla kullanmamak
11. Bilgisayar veya sunucu ortamlarında başka insanların dosyalarını karıştırmamak ve müdahale etmemek
12. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
13. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
14. Çevreyi korumaya karşı duyarlı olmak
15. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
16. Fikir ve sanat eserleri ile telif hakları ve lisanslama konusunda titiz davranmak
17. Gerekli ve acil durumlarda donanımın çalışmasını durdurmak
18. Görev gereği edinilen kişisel veya hassas verilerin gizliliğine riayet etmek
19. İnternet ortamında size veya 3. şahıslara ait özel bilgilerinizi paylaşmaktan kaçınmak
20. İnternet ortamında kendisine veya üçüncü şahıslara ait özel bilgileri paylaşmaktan kaçınmak
21. İnternet ortamında yazışmalarda nezaket ve dil kurallarına uygun davranmak
22. İletişim kurduğu kişilere karşı güler yüzlü, nazik ve hoşgörülü davranmak
23. İş güvenliğine dikkat etmek
24. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
25. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
26. İşyeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
27. İşyeri prosedür ve talimatlarına uygun davranmak
28. Kendini geliştirme konusunda istekli olmak
29. Kişisel Koruma Kanunu mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
30. Makine, cihaz ve aparatların limitleri dâhilinde çalışmak
31. Meslek etiği ve yasal düzenlemelere uygun davranmak
32. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak
33. Programlama dillerini ve kütüphanelerini anlamaya çabalamak
34. Programlı ve düzenli çalışmak
35. Risk değerlendirmesinde belirtilen hususlar ile İSG kurallarına riayet etmek
36. Sorumluluklarını bilmek ve zamanında yerine getirmek
37. Süreç kalitesine özen göstermek
38. Talimat ve kılavuzlara uymak
39. Tehlike ve risk durumları konusunda duyarlı olmak ve ilgilileri bilgilendirmek
40. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
41. Üretilen yazılımların veya bu yazılımların çıktılarının sosyal hayata etkilerini dikkate almak
42. Vardiya veya eleman değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak

43. Yeniliklere açık olmak ve değişen koşullara uyum sağlamak
44. Yetkisinde olmayan işlemler hakkında ilgilileri bilgilendirmek
45. Zamanı verimli bir şekilde kullanmak
46. Zincir mesajlara cevap verip, zincirin uzamasına neden olmamak



Ek: Meslek Standardı Hazırlama ve Doğrulama Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlama Ekibi ve Teknik Çalışma Grubu Üyeleri:

No	Adı - Soyadı	Eğitim Bilgileri* (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)	Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)
1.	Alperen OKUR	2018 - Yıldız Teknik Üniversitesi Matematik Mühendisliği	2019 - Devam Wissen Akademie – Partnerlik Yöneticisi ve Bilgi İşlem Sorumlusu
2.	Atila ZEYBEK	1987 - ODTÜ Bilgisayar Müh. Lisans 1992 - ODTÜ Bilgisayar Müh. Yüksek Lisans	1992 - Devam Model Bilgi İşlem, İstanbul, Kurucu 1987-1992 UTE Holding-Datum Bilgi İşlem, Ankara, Sistem Programcısı
3.	Betül BAYRAKDAR	2008 - Sakarya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği	2014 - Devam İş Güvenliği Uzmanı 2014 - 2016 MYK Denetimleri – Teknik Uzman (Bilişim Sektörü) 2011 - 2014 TÜBİDER VOC Test Projesi - Koordinatör Yardımcısı 2009 - 2011 Çizgi TAGEM - Bilgisayar Mühendisi
4.	Erkan HOYMAN	1988 - İTÜ Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi Uçak Mühendisliği	2020 – BAUSEM - Wissen Akademie - Eğitim Direktörü 2018 – 2020 BAUSEM - Wissen Akademie - Yazılım Eğitimleri Yöneticisi 2013 – 2018 BAUSEM - Wissen Akademie - Yazılım Teknik Eğitmen 2008 – 2009 Morsa Medikal ve Makine Sanayi- Üretim Müdürü- Bilgi İşlem Sorumlusu 2007 – 2008 Çözbim Bilgisayar Yazılım- Kurucu Ortak-Yazılım Uzmanı 2006 – 2007 Gözen Bilgisayar Kursları-Yazılım Bölüm Sorumlusu 1998 – 2004 Dak Gümrükçülük ve Lojistik – Pirelli ve Çelikord Yazılım ve Lojistik Destek Departman Sorumlusu 1996 – 1998 Fono Açıköğretim Kurumu – Kartoteks Bölüm Müdürü ve Yazılım Uzmanı-Yazar 1989 – 1995 Gözen Bilgisayar Kursları - MEB Yazılım Uzman Eğitmen 1987 – 1988 Bevim Bilgisayar Kursları - MEB Yazılım Teknik Eğitmen
5.	Erkin FINDIK	1987 - Boğaziçi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi / Endüstri Mühendisliği Lisans	1987-Devam Ulukom Bilgisayar A.Ş. Genel Müdürü (Sektörel Yazılımlar)
6.	Eser CANİK	2018 – Bahçeşehir Üniversitesi Yazılım Mühendisliği	2019 – Devam BAUSEM - Wissen Akademie – Yazılım Geliştirme Uzmanı 2018 – 2019 Foreks Digital Solutions – Yazılım Mühendisi
7.	F. Elif ÇETİN	1985 - Boğaziçi	2016 - Devam Bahçeşehir Üniversitesi Eğitim Bilimleri

		Üniversitesi İngiliz Dili ve Ed., Lisans 1988 - Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Bilimleri, Yüksek Lisans 2016 - Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri, Doktora	Fakültesi Öğretim Üyesi 2009 - Devam Bahçeşehir Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi (BAUSEM) Direktör 2007 - 2009 Bahçeşehir Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi (BAUSEM) Direktör Yardımcısı 2002 - 2007 Doğu Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi (DOĞUŞ-SEM) Müdür Yardımcısı 2001 - 2002 Pamukbank TAŞ Bireysel Bankacılık, Dialog Müşteri İlişkileri Yönetimi Bölümü, İç Eğitim ve Gelişim Servis Müdürü 1998 - 2001 Pamukbank TAŞ Bireysel Bankacılık, Dialog Müşteri İlişkileri Yönetimi Bölümü, İç Eğitim Servis Müdürü 1992 - 1997 Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Öğretim Görevlisi 1986 - 1992 Boğaziçi Üniversitesi Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümü Araştırma Görevlisi
8.	Hakan AKÇAY	2008 - Kocaeli Üniversitesi / Bilgisayar Mühendisliği	2018-Devam Logo Yazılım - Yazılım Geliştirme Müdürü
9.	Kemal ÖZLÜ	2002 - Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	2002- Devam Tokat Yeşilirmak Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
10.	Meltem BAĞDATLI	1995 - Boğaziçi Üniversitesi Psikoloji	2006 - Devam TÜBİSAD Bilişim Sanayicileri Derneği, Genel Sekreter 1997 - 2006 TÜSİAD, Bilgi İşlem Bölüm Başkanı
11.	Mesut ÖZTÜRK	2011 - Sakarya Üniversitesi, Bilgisayar Sistemleri Öğretmenliği	2015 - Devam Bahçeşehir Üniversitesi (Yazılım Proje Yöneticisi) 2014 - 2015 Bilge Adam (Yazılım, Kariyer Koçu) 2014 - 2014 Bilge Adam (Yazılım Eğitmeni) 2013 - 2014 Dell Turkey (BT Destek/ Pro Destek) 2006 - 2008 Cantürk Technology (Yazılım Geliştirici)
12.	Muhammed Asım ULUSOY	2017 - Cumhuriyet Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri	2020 - Devam GFN Bahçeşehir Wissen Akademi Eğitim Hizmetleri - Yazılım Geliştirme Uzmanı 2018-2019 T-HOS Hukuk Otomasyon Sistemleri A.Ş. - Yazılım Geliştirme Uzmanı 2018-2018 KYÇ Kurumsal Yazılım Çözümleri A.Ş.- Yazılım Geliştirme Uzmanı
13.	Dr. Mustafa YANARTAŞ	1988 - ODTU Fizik Bölümü	1995- Devam YazEvi Yazılım Yönetici- Ortak 2015- 2021 Düzce Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Öğretim Üyesi 2013-2015 Bartın Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Öğretim Üyesi
14.	Niyazi SARAL	1981 - İTÜ Elektrik Elektronik Fakültesi/Yüksek Lisans	1992 – Devam Çizgi Elektronik Genel Müdürü (Gömülü Sistemler R&D) 1986-1992 Danışman A.Ş R&D Mühendisi ve Sistem Yöneticisi

			1983-1986 Teknodata Teknik Servis ve R&D Müdürü 1980-1983 İTÜ Asistan
15.	Tolga DURAN	2012 - Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü Yüksek Lisans	2007 – 2009 Niğde Üniversitesi Bilgi İşlem Uzmanı 2009 – Halen Gazi Üniversitesi Kıdemli Java Geliştirici- Mühendis
16.	Yasin YAVUZALP	2011 - Sakarya Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	2019 - Devam Wissen Akademie Bulut Bilişim, Sistem ve Network Ürün Müdürü 2017 – 2019 Wissen Akademie Bulut Bilişim, Sistem ve Network Eğitmeni 2016- 2017 Güney Bilişim Bilgi Teknolojileri (IT Güvenlik Uzmanı) 2016 – 2017 Bilişim eğitim Merkezi Sistem ve Network Eğitmeni ve Kariyer Koçu 2015-2016 Mimcrea Web Yazılım Tic. Aş. Linux Sistem Administrator. 2009- 2012 Pvt İnşaat Tah. San Tic. Aş. Bilgi İşlem Sorumlusu
17.	Yılmaz KURTULMUŞ	1989 - Maçka Anadolu Teknik Lisesi Elektronik/Bilgisayar Böl. 1993 - Boğaziçi Üniversitesi Elektronik Programı Ön Lisans 1993 - Boğaziçi Üniversitesi İş İdaresi Ön Lisans	2020 - Devam TUBİSAD Proje Uzmanı 2016 - 2020 Boğaziçi Üniversitesi Vakfı ve Argüden Yönetişim Akademisi - Proje Yöneticisi, Finans ve İdari İşler Yöneticisi 2005 - 2014 Türkiye Kadın Girişimciler Derneği - İdari ve Mali İşler Yöneticisi 1993 - 2004 Boğaziçi Üniversitesi Mezunlar Derneği - Bilgi İşlem, Organizasyon ve Kalite Geliştirme Yöneticisi
18.	Dr. D. Zafer İNKAYA	1981 - ODTÜ Bilgisayar Mühendisliği BS 1984 - ODTÜ İşletme MBA 2000 - İTÜ İşletme Müh., PhD	1990 – Devam BİLİN Yazılım Kurucu ve YK Başkanı 1985 – 1990 SMART A.Ş. Kurucu ve Genel Müdürü 1981 – 1984 Price Waterhouse BT Yönetim Danışmanı

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

2. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:

3. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

4. MYK Yönetim Kurulu