



ULUSAL MESLEK STANDARDI

KİMYA LABORATUVARI SORUMLUSU

SEVİYE 5

REFERANS KODU /

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/

Meslek:	KİMYA LABORATUVARI SORUMLUSU
Seviye:	5¹
Referans Kodu:	
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	TÜRKİYE KİMYA, PETROL, LASTİK VE PLASTİK SANAYİ İŞVERENLERİ SENDİKASI (KİPLAS) Yardımcı Kuruluş: TÜRKİYE KİMYA SANAYİCİLERİ DERNEĞİ (TKSD)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Kimya Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	 Tarih ve Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	
Revizyon No:	00

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

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ANA FAALİYET: numune almayı, deney/analiz yapmayı, kalibrasyon/doğrulama/geçerli kılmayı, raporlamayı, kontrol etmeyi,

ANALİZ: Bir madde içerisindeki bileşiklerin hepsinin veya birkaçının neler olduğunu ve miktarını ortaya koymayı,

DENEY : Bir varsayımı kanıtlamak için tasarlanarak kontrol edilebilir şartlar altında yapılan ve belirli niteliklerin belirlenmesine, belirli niceliklerin ölçülmesine, karşılaştırılmasına dayanan çalışmayı,

DÖF: Düzeltici ve önleyici faaliyetleri,

EN DÜŞÜK RAPORLAMA LİMİTİ: Kabul edilebilir doğrulukta ve tekrarlanabilirlikte ölçülebilen en düşük derişimi,

EN DÜŞÜK TESPİT LİMİTİ: Analitik olarak tespit edilebilen valide edilmiş en düşük limiti,

EN: Avrupa standartlarını,

ENSTRÜMENTAL ANALİZ: Kimyasal çözeltileri ile birlikte analiz cihazları kullanılarak yapılan analizi,

GEÇERLİ KILMA (VALİDASYON): Bir cihazın, ekipmanın, metodun veya sistemin performansının belirlenen koşullara uygun olduğunu göstermek için yapılan işlemleri,

GERİ KAZANIM: Kullanılmış bir maddeyi bir dizi işlemde geçirerek yeni bir ürüne dönüştürme sürecini

GRAVİMETRİK ANALİZ: Bir maddenin kendisinin veya uygun bileşimini bir çözeltiliden tamamen çöktürülerek, çökelti veya ısıya dayanıklı başka bir bileşik haline getirilmesinden sonra yapılan, tamamen kurutma, yakma ve tartma işlemlerini içeren kantitatif analiz yöntemini,

HEDEF DEĞER: Ulaşılmak istenen değeri,

ISCO: Uluslararası Meslek Sınıflandırma Standardını,

İSG: İş sağlığı ve güvenliğini,

KALİBRASYON (AYARLAMA): Cihazların referans bir değere göre ayarlanmasını, bir ölçü aletinin gösterdiği değerleri, ölçek olarak kabul edilen ya da doğruluğuna güvenilen başka bir araca göre düzenlenmesini,

KKD: Kişisel koruyucu donanımı,

METOT: Yöntemi,

MSDS (MATERIAL SAFETY DATA SHEET): Malzeme güvenlik bilgi formların,

NİCEL: Sayısal hesaplamaya ilişkin olmayı,

NİTEL: Dış görünüş, renk, tat, biçim gibi sayısal olarak deyimlenemeyen ya da ölçülemeyen özellikleri,

NUMUNE (ÖRNEK): Herhangi bir maddenin bütün özelliklerini içeren küçük bir kısmını,

ÖLÇME: Bir ölçme aracıyla nesneler ve özellikler arasında nitel ve nicel ayrımlar yapmayı,

PARAMETRE: Özel bir durum için tanımlanmış değişebilir bir niceliği,

SARF MALZEME: Laboratuvar çalışmaları sırasında tüketilen kimyasal madde, cam malzemeler, kırtasiye, gaz, su, elektrik, temizlik malzemesi gibi malzemeleri,

SEÇ: Sağlık, emniyet, çevreyi,

SKT: Son kullanma tarihini,

STANDART SAPMA: Dağılımdaki her bir değerin ortalamaya göre ne uzaklıkta olduğunu, dağılımın ne yaygınlıkta olduğunu gösteren ölçüyü,

TANIK NUMUNE (ŞAHİT NUMUNE): Asıl numuneden saklanmak üzere alınan örneği,

TEST: Deneyi, sınamayı,

TS: Türk Standartlarını,

TSE: Türk Standartları Enstitüsünü,

VOLUMETRİK ANALİZ: Aranan maddenin belirli bir miktarının veya belirli hacimdeki çözeltisinin derişimi tam olarak bilinen başka bir çözelti ile eşdeğerlik noktasına kadar reaksiyona sokulması esasına dayanan analiz metodunu,

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ.....	6
2. MESLEK TANITIMI.....	7
2.1. Meslek Tanımı	7
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri	7
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler	7
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat	8
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları	8
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	8
3. MESLEK PROFİLİ	9
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	9
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman.....	25
3.3. Bilgi ve Beceriler.....	26
3.4. Tutum ve Davranışlar	27
4.ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	29

1. GİRİŞ

Kimya Laboratuvarı Sorumlusu (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 Türkiye Kimya, Petrol, Lastik Ve Plastik Sanayi İşverenleri Sendikası (KİPLAS) tarafından hazırlanmıştır.

Kimya Laboratuvarı Sorumlusu (Seviye 5) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Kimya Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Kimya laboratuvarı sorumlusu, kimyasal analiz yapılan laboratuvarlarda, laboratuvarın girdi, ana faaliyet ve çıktısı ile ilgili planlama, yürütme, kontrol ve iyileştirme görevlerini yapabilme bilgi ve becerisine sahip kişidir.

İş yerinin vizyon, misyon ve ilkeleri doğrultusunda, müşteri talep ve beklentilerini dikkate alarak laboratuvar hedeflerini belirler ve kalite kontrol planını hazırlar. Laboratuvarın ihtiyacı olan sarf malzemesi, araç, gereç, cihaz ve iş gücü planlamasını yapar, temin edilmesini sağlar, gerekli kontrolleri yaparak iyileştirme faaliyetleri ile atık ve kayıt yönetimi süreçlerini yürütür.

Kimya laboratuvarı sorumlusu, laboratuvar işlemlerini gerçekleştirmek için gerekli olan talimat, prosedür ve dokümanları hazırlar, numune alma ve analiz işlemlerini yürütür, kalibrasyon ve doğrulama süreçlerini kontrol eder. Analiz sürecini iyileştirmek için iç ve dış denetime hazırlanır, laboratuvarlar arası yeterlilik ve karşılaştırma testlerine katılır.

Tüm faaliyetleri yürütürken maliyetlerin azaltılmasını, müşteri memnuniyetini ve verimliliğin artırılmasını esas alır, kişisel koruyucu donanım kullanımına, İSG ve SEÇ kurallarına dikkat eder.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08 : 3111 (Kimya ve fizik bilimi teknikerleri)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler

4857 Sayılı İş Kanunu
5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği
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
Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
Gürültü 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

Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik

Makina Emniyeti Yönetmeliği

Parlayıcı Patlayıcı Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük

Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik

Su Kirliliği ve Kontrolü Yönetmeliği

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Tehlikeli Maddelere ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik

Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik

Titreşim Yönetmeliği

Toprak Kirliliği ve Kontrolü Yönetmeliği

TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi

TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi

TS EN ISO 17025 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği İçin Genel Şartlar

TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi

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

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

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

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Kimya laboratuvarı sorumlusu, birçoğu tehlikeli olan kimyasalların analizlerini yapmak için iyi aydınlatılmış ve havalandırılmış kapalı ortamlarda, çoğunlukla ayakta durarak çalışır. Bazen analizi yapılan kimyasalın özelliğine göre, kimyasal tozlara, kokulara, buhara maruz kalabilmektedir. Bu nedenle kullandığı kimyasal maddelerin risk faktörlerini ortam parametrelerine göre araştırır ve buna göre bilgilerini günceller. Laboratuvar ortamında, gürültü, titreşim, yanma, parlama, patlama vb. durumlarla karşılaşıldığı gibi ayrıca cam malzeme ile çalışıldığında kesilme, aşırı sıcak, aşırı soğuk ve kimyasallardan kaynaklanan cilt yanıkları gibi sağlık sorunlarıyla da karşılaşmaktadır. Bunun yanı sıra, kayma, düşme gibi kazalardan yaralanmaları, çeşitli göz rahatsızlıkları ile tat ve koku alma bozuklukları gözlenmektedir. Kimyasal ve fiziksel tehlikelerden korunma amacıyla kişisel koruyucu donanım kullanır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

1. MESLEK PROFİLİ

1.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği, yangın ve acil durum kurallarını uygulamak	A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki normların anlaşılması için, işyerinin düzenlediği eğitimlere veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılır.
				A.1.2	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları kullanır.
				A.1.3	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını uygun ve çalışır şekilde bulundurur.
				A.1.4	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Yaptığı işle ilgili tehlike ve riskleri ulusal mevzuat ve standartlar kapsamında kendi seviyesinde değerlendirerek, risklerin belirlenmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.2	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katılır.
				A.2.3	Statik elektrik biriktirme ve kıvılcım atlama ihtimali olan uygulamalarda talimatlar doğrultusunda topraklama yapar, teknik emniyet önlemlerini alır.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.3.2	Laboratuvar acil durum eylem planını ve risk değerlendirme tablolarını hazırlar, kontrol eder.
				A.3.3	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
				A.3.4	Kullanılan ekipmanlara özel acil durum prosedürlerini uygular.
		A.4	Acil çıkış prosedürlerini	A.4.1	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
				A.4.2	Acil çıkış veya kaçış ile ilgili deneyimleri ilgililerle ve iş arkadaşlarıyla paylaşmak üzere yapılan periyodik çalışmalara ve tatbikatlara katılır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	Çevre koruma mevzuatına uygun çalışmak	B.1	Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygulamak	B.1.1	Yaptığı işle ilgili olarak TS EN ISO 14001 kapsamında; Çevre Boyut-Etki değerlendirmesini yaparak gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarına katılır.
				B.1.2	Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılır.
				B.1.3	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarına katılır.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde saklanmasını sağlar.
				B.2.2	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.
		B.3	Doğal kaynakların tüketiminde tasarruflu hareket etmek	B.3.1	Doğal kaynakları tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.
				B.3.2	Doğal kaynakların daha az ve verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlama çalışmalarına katılır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun çalışmak	C.1	İşe ait kalite gerekliliklerini uygulamak	C.1.1	İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.2	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.3	Makina, alet, donanım ya da sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır/çalışılmasını sağlar.
		C.2	Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygulamak	C.2.1	Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular.
				C.2.2	İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri uygulayarak, özel kalite şartlarının karşılanmasını sağlar.
				C.2.3	Çalışmayla ilgili kalite ve diğer formlarını doldurur.
		C.3	Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutmak	C.3.1	Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarına katılır.
				C.3.2	Makine, alet, donanım ya da sistem üzerinde yapılan ayarların kullanım kılavuzlarına uygunluğunu denetler.
				C.3.3	Bakımı veya onarımı gerçekleştirilen cihazın ya da sistemin teknik özelliklere uygunluğunu denetler.
		C.4	Proseslerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere bildirir, ilgili kayıtları tutar.
				C.4.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.
				C.4.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili uygulama ve yöntemleri uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
				C.4.4	Yetkisi dahilinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirlerine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Laboratuvar girdi, ana faaliyet ve çıktı planlaması yapmak (devamı var)	D.1	Laboratuvar hedeflerini belirlemek	D.1.1	Bir önceki dönemin verilerini kontrol eder.
				D.1.2	Bir önceki dönemin hedeflerinden sapmaları tespit eder, değerlendirir, kayıt altına alır.
				D.1.3	İyileştirmeye yönelik yeni döneme ait (yıllık, aylık, haftalık vb.) müşteri, süreç, finans ve öğrenme boyutundaki hedefleri belirler.
		D.2	Kalite/kalite kontrol planı hazırlamak	D.2.1	İlgili birimlerle irtibata geçer, birime ait iş akışını inceler.
				D.2.2	Numune alma noktalarını ve periyotlarını belirler.
				D.2.3	Numuneye ait deney parametrelerini ve hedef değerlerini belirler.
				D.2.4	Numune alma koşullarını tespit eder.
				D.2.5	Parametreler için analiz yöntemlerini belirler.
		D.3	Sarf malzemesi ihtiyacını planlamak	D.3.1	İş talimatlarına göre ihtiyaç duyulan sarf malzemelerinin cins ve miktarını belirler, asgari stok seviyesini belirler.
				D.3.2	Sarf malzemesi stok kontrolü yapar.
				D.3.3	İhtiyaç duyulan miktarla, stok miktarını karşılaştırır.
				D.3.4	Sarf malzemesi ihtiyaç planlaması kayıtlarını tutar.
		D.4	Laboratuvar araç, gereç ve	D.4.1	İş talimatlarına, müşteri taleplerine, teknolojik gelişmelere ve hedeflere göre

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
			Cihaz ihtiyacını planlamak		İhtiyaç duyulan araç, gereç ve cihaz cinsini ve sayısını belirler.
				D.4.2	Var olan araç, gereç ve cihazları tespit eder.
				D.4.3	Var olan araç, gereç ve cihazların performanslarını ve teknolojik yeterliliklerini değerlendirir, yenilenmesi ve iyileştirilmesi gerekenleri tespit eder.
				D.4.4	Önem durumuna göre cihazların, araç ve gereçlerin yedeklerini ve yedek parçalarını kontrol eder.
				D.4.5	Eksiklik durumunda alternatif araç, gereç ve cihazı belirler.
				D.4.6	İlgili birimlerle irtibata geçerek satın alma ile ilgili planlamayı yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Laboratuvar girdi, ana faaliyet ve çıktı planlaması yapmak	D.5	Kalibrasyon/doğrulama/geçerli kılma ve bakım onarım planlaması yapmak	D.5.1	Kalibrasyon/doğrulama ve bakım onarım parametrelerini belirler.
				D.5.2	İlgili iş talimatlarına, kayıtlara ve cihazların performanslarına göre kalibrasyon/doğrulama ve bakım onarım periyotlarını belirler.
				D.5.3	İç ve dış kalibrasyon olanaklarını belirler.
				D.5.4	Kalibrasyon/doğrulama ve bakım onarım yapacak ilgili kişiyi veya birimi ve yeri belirler.
				D.5.5	Kalibrasyon/doğrulama ve bakım onarım çizelgesini hazırlar, ilgili kayıtları tutar.
		D.6	Laboratuvarlar arası karşılaştırma/yeterlilik testlerine katılım planı hazırlamak	D.6.1	Laboratuvarlar arası karşılaştırma/yeterlilik testlerini ve parametrelerini belirler.
				D.6.2	Test programlarını tespit eder.
				D.6.3	İlgili kayıtları tutarak iş programına göre planlama yapar, ilgili birimden katılım için onay alır.
		D.7	İş gücü ihtiyacını planlamak	D.7.1	Laboratuvardaki iş yükünü ve akışını belirler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
				D.7.2	İş yükü ve akışına göre nitel ve nicel iş gücü ihtiyacını tespit eder.
				D.7.3	Var olan işgücünü nitel ve nicel yönden değerlendirir.
				D.7.4	Var olan iş gücüyle ihtiyaç miktarını karşılaştırır, değerlendirir.
				D.7.5	İş gücü için çalışma planı hazırlar, ilgili birime iletir.
		D.8	Laboratuvar atık yönetimi planını hazırlamak	D.8.1	Atıkların sınıf, cins ve miktarına göre atık envanterini oluşturur.
				D.8.2	Atıkların oluşma sıklığına ve atık envanterine göre atık yönetimini planlar, ilgili kayıtları tutar.
		D.9	Laboratuvar kayıt yönetimini planlamak	D.9.1	Laboratuvarda yürütülen işlemlere göre kayıt dokümanlarını ve içeriklerini belirler.
				D.9.2	Kayıtların kim tarafından, hangi sıklıkta ve nasıl kaydedileceğini belirler.
				D.9.3	Kayıtların saklama koşullarını ve sürelerini belirler.
				D.9.4	Elektronik ortamda tutulan kayıtların yedekleme planını yapar/yapılmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Laboratuvar girdi, ana	E.1	Talimatları, prosedürleri ve dokümanları hazırlamak	E.1.1	Kalite kontrol planını ve ilgili mevzuatları inceleyerek hazırlanacak olan talimatları, prosedürleri ve dokümanları (numune alma, deney, cihaz kullanma ve kalibrasyon, MSDS, sertifika, vardiya çizelgesi vb.) belirler.
				E.1.2	Referans dokümanlarını temin eder, inceler.
				E.1.3	Talimatları, prosedürleri ve dokümanları anlaşılır biçimde hazırlar.
				E.1.4	Hazırlanan dokümanların kontrollü bir şekilde izlenebilmesini ve kolay ulaşılabilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
		E.2	Sarf malzemesi, araç, gereç ve cihazları temin etmek	E.2.1	Eksik olan malzeme ve cihazlar için teknik şartname hazırlar/hazırlanmasını sağlar.
				E.2.2	Malzeme ve cihazların temin edileceği firmaları tespit eder, gerektiğinde teknik bilgi ve fiyat için ön görüşme yapar.
				E.2.3	İlgili birime teknik şartnameyle birlikte talebini iletir.
				E.2.4	Gelen teklifleri değerlendirerek alım işlemini gerçekleştirilmesini sağlar.
		E.3	Laboratuvar araç, gereç ve cihazlarını çalışır hale getirmek	E.3.1	Temin edilen araç, gereç ve cihazların ilgili dokümanlarını inceler.
				E.3.2	Tedarikçi firmadan teknik destek alarak cihazın kurulumunu sağlar ve çalıştırır.
				E.3.3	Cihazın teknik şartnameye uygunluğunu kontrol eder/edilmesini sağlar.
				E.3.4	Gerekliyorsa cihazla ilgili kullanıcı eğitimini alır/alınmasını sağlar.
				E.3.5	Cihazın tanımlama etiketlerini hazırlar, gerekli kayıtları tutar.
				E.3.6	Cihazla ilgili tüm iş talimatlarını hazırlar veya revize eder.
		E.4	İş gücünü yönetmek	E.4.1	Laboratuvar personelinin çalışma düzenini (vardiya, mesai saati, fazla mesai, kişi sayısı vb.) belirler.
				E.4.2	Çalışanların yeterliliklerini belirler, yeterliliklere göre iş dağılımını yapar.
				E.4.3	Çalışanların yıllık izin planını yapar, gerekli kayıtları tutar.
				E.4.4	Çalışanlarla ilgili mazeret izni, vizite, rapor gibi özlük işlerini düzenler, gerekli kayıtları tutar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E		E.5	Numune alınmasını sağlamak	E.5.1	Numunenin özellikleri ve riskleri hakkında bilgi temin eder ve ilgili personele aktarır.
				E.5.2	Numune alınacak bölümü bilgilendirir.
				E.5.3	Numuneyi alacak kişinin talimatları incelemesini ve kişisel koruyucu donanımları (KKD) kullanmasını sağlar.
				E.5.4	Numune kabının hazırlanmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
				E.5.5	Numunenin alınmasını ve etiketlenmesini sağlar.
				E.5.6	Numunenin ilgili talimatlara uygun olarak laboratuvara taşınmasını sağlar.
				E.5.7	Laboratuara gelen numunenin kaydedilmesini sağlar, kayıtları kontrol eder.
		E.6	Analize hazırlık işlemlerini yürütmek	E.6.1	Uygulanacak analiz/deney yöntemini belirler ve ilgili personele aktarır.
				E.6.2	İSG önlemlerinin alınmasını sağlar ve kontrol eder.
				E.6.3	Gerekli cihaz, ekipman ve malzemelerin hazırlamasını sağlar.
				E.6.4	Gerekli kimyasalların ve çözeltilerin hazırlanmasını sağlar.
				E.6.5	Numuneyi temsil eden homojen analiz/deney numunesinin alınmasını sağlar.
		E.7	Numunenin nitel, nicel analizinin yapılmasını sağlamak	E.7.1	Numunenin gözle kontrolünü yapar/yapılmasını sağlar.
				E.7.2	Talimatlara göre gravimetrik analiz yapılmasını sağlar.
				E.7.3	Talimatlara göre volumetrik analiz yapılmasını sağlar.
				E.7.4	Talimatlara göre enstrümantal analiz yapılmasını sağlar.
				E.7.5	Talimatlara göre fiziksel analiz yapılmasını sağlar.
				E.7.6	Deney doğrulaması yapılmasını sağlar.
				E.7.7	Analiz sonuçlarını değerlendirir/değerlendirilmesini sağlar, sonuçların kaydedilmesini sağlar.
				E.7.8	Bir sonraki deney için hazırlık yapılmasını sağlar.
		E.8	Talimatlara uygun olarak tanık numune saklanması sağlamak	E.8.1	Tanık numune kabının belirlenmesini ve hazırlanmasını sağlar.
				E.8.2	Tanık numunenin etiketlenmesini sağlar.
				E.8.3	Tanık numune saklama koşullarını ve süresini kontrol eder / edilmesini sağlar.
				E.8.4	Tanık numune sınıflarını belirler.
				E.8.5	Saklama süresi dolan numunelerin ortamdan uzaklaştırılmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Laboratuvar girdi, ana faaliyet ve çıktı işlemlerini yürütmek (devamı var)	E.9	Kalibrasyon planına göre kalibrasyon/doğrulama/geçerli kılma yapmak/yapılmasını sağlamak	E.9.1	Kalibrasyon/doğrulama yapılacak cihazı belirler.
				E.9.2	Kalibrasyon yapılması için ihtiyacı doğrultusunda dış hizmet talep eder.
				E.9.3	Kalibrasyon/doğrulama için gerekli kalibratör ve/veya standartları temin eder.
				E.9.4	Kalibrasyon/doğrulama koşullarını (nem, sıcaklık, basınç, ışık, toz, titreşim vb.) hazırlar/hazırlanmasını sağlar.
				E.9.5	Kalibrasyon/doğrulama işlemlerinin ilgili talimatlara göre yürütülmesini sağlar.
				E.9.6	Kalibrasyon/doğrulama sonuçlarının referans değerden sapmalarını hesaplar/hesaplanmasını sağlar.
				E.9.7	Kalibrasyon/doğrulama raporlarının hazırlanmasını sağlar.
				E.9.8	Gerekli durumlarda cihazın bakım onarımının yapılmasını sağlar.
		E.10	Laboratuvar kayıtlarını yönetmek	E.10.1	Laboratuvarda yürütülen tüm işlemlere (deney, kalibrasyon, personel, ortam şartları, tedarik, numune vb.) ait kayıtların tutulmasını sağlar.
				E.10.2	İlgili birimlere ilgili kayıtları iletir/iletilmesini sağlar.
				E.10.3	Kayıtların talimatlarda belirtilen koşullarda ve sürelerde saklanmasını sağlar.
				E.10.4	Elektronik ortamda tutulan kayıtların yedeklenmesini sağlar.
		E.11	Laboratuvarlar arası karşılaştırma/yeterlilik testlerine katılmak	E.11.1	Laboratuvarlar arası karşılaştırma/yeterlilik test programına başvuru yapar.
				E.11.2	Başvurulan laboratuvardan deneme numunesini teslim alır.
				E.11.3	Numunenin ilgili talimatlara göre analizinin yapılmasını sağlar.
				E.11.4	Analiz sonucunu başvuru laboratuvarına gönderir.
				E.11.5	Başvuru laboratuvarından gelen değerlendirme raporunu teslim alır, irdeler, gerekli kayıtları tutar, ilgili birimlere bilgi verir.

Görevler	İşlemler	Başarım Ölçütleri
----------	----------	-------------------

Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Laboratuvar girdi, ana faaliyet ve çıktı işlemlerini yürütmek	E.12	Laboratuvar atıklarının yönetimini sağlamak	E.12.1	Atık envanterine göre atıkların sınıflandırılmasını ve etiketlenmesini sağlar.
				E.12.2	Atık bilgi formunun doldurulmasını ve atıkların kayıt altına alınmasını sağlar.
				E.12.3	Atıkların talimatlara göre muhafaza edilmesini ve ilgili birimlere teslimatını sağlar.
		E.13	İç ve dış denetimlere hazırlanmak	E.13.1	İlgili dokümanları ve kayıtları kontrol eder, dokümanlarda gerekli revizyonları yapar.
				E.13.2	Laboratuvar koşullarını (sıcaklık, nem, ışık, temizlik, KKD vb.) kontrol eder.
				E.13.3	Laboratuvar cihaz ve araç gereçlerini ve kalibrasyon durumlarını, belgelerini kontrol eder, eksiklikleri giderir.
				E.13.4	Bir önceki denetim sonucunda başlatılan düzeltici ve önleyici faaliyetleri (DÖF) inceler, gerekli önlemleri alır.
				E.13.5	Denetim öncesi ilgili personeli bilgilendirerek denetime hazırlar, denetimle ilgili birimleri bilgilendirir.
		E.14	İç ve dış müşteri ile ilgili laboratuvar faaliyetlerini yürütmek	E.14.1	Müşterilerden gelen talep ve şikayetleri kayıt altına alır ve inceler.
				E.14.2	Talep ve şikayet konusuna göre talimatlarda belirtilen işlemleri başlatır.
				E.14.3	Gerektiğinde talebin konusuna ve şikayetin çözümüne yönelik müşteri ziyaretini yapar.
				E.14.4	Şikayet ürüne ilgili ise müşteriden numune alır ve tanık numunesi ile birlikte analizlerin yapılmasını sağlar.
				E.14.5	Değerlendirme raporunu hazırlar, ilgili birimlere iletir.
				E.14.6	Laboratuvardan hizmet alan müşterilerin beklenti ve algılarını çeşitli metotlarla ölçer/ölçülmesini sağlar, sonuçları değerlendirerek kaydeder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Laboratuvar girdi, ana faaliyet ve çıktı kontrollerini yapmak (devamı var)	F.1	Talimat, prosedür ve dokümanları gözden geçirmek	F.1.1	İlgili talimatları, prosedürleri ve dokümanları güncel referans dokümanlara göre uygunluğunu kontrol eder.
				F.1.2	Referans dokümanlarının güncelliğini kontrol eder.
				F.1.3	Talimat, prosedür ve dokümanların gerekli yerlerde bulunup bulunmadığını kontrol eder.
				F.1.4	Talimatların ve prosedürlerin kontrollü kopya olup olmadığını kontrol eder.
		F.2	Sarf malzemesi, araç, gereç ve cihazlarını uygunluğunu kontrol etmek	F.2.1	Satın alınan sarf malzemesinin teknik şartnameye uygunluğunu kontrol eder.
				F.2.2	Kimyasal maddelerin son kullanma tarihlerini kontrol eder.
				F.2.3	Kimyasal maddelerin ve basınçlı gaz tüplerinin saklanma koşullarını kontrol eder.
				F.2.4	Sarf malzemesinin tüketim hızını ve stok miktarını kontrol eder.
				F.2.5	Araç, gereç ve cihazların kalibrasyon durumlarını kontrol eder.
				F.2.6	Araç, gereç ve cihazların doğrulamalarını kontrol eder.
		F.3	Talimatlara göre laboratuvar ortam şartlarını kontrol etmek	F.3.1	Laboratuvarın basınç, nem ve sıcaklığını kontrol eder /edilmesini sağlar.
				F.3.2	Laboratuvarın havalandırma, çeker ocak ve aydınlatma sistemlerini kontrol eder, sürekli çalışır durumda olmasını sağlar.
				F.3.3	Laboratuvar düzen ve temizlik durumunu kontrol eder, gerekiyorsa temizlenmesini sağlar.
				F.3.4	Göz/boy duşlarının çalışır durumda olmasını sağlar.
				F.3.5	İSG kapsamındaki gerekli donanım ve kimyasal maddeleri kontrol eder, bu malzemelerin ulaşılabilirliğini sağlar.
				F.3.6	Laboratuvar acil durum çıkışlarının çalışır durumda olmasını sağlar.
				F.3.7	Laboratuvar giriş ve çıkışlarını kontrol eder.
		F.4	Kalibrasyon/doğrulama sürecini kontrol etmek	F.4.1	Talimat ve plan doğrultusunda cihaz araç ve gereçlerin kalibrasyon/doğrulama tarihlerini ve uygunluğunu kontrol eder.
				F.4.2	Kalibrasyon sertifika ve etiketlerinin uygunluğunu kontrol eder.
				F.4.3	Kalibrasyon/doğrulama şartlarını kontrol eder.
				F.4.4	Kalibrasyon/doğrulama referans değerden sapma hesaplarını ve raporlarını kontrol eder.
				F.4.5	Referans değerden sapma halinde bakım işleminin yapılıp yapılmadığını kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Laboratuvar girdi, ana faaliyet ve çıktı kontrollerini yapmak (devamı var)	F.5	Numune alma ve analize hazırlık sürecini kontrol etmek	F.5.1	Numune alma yeri koşullarını kontrol eder.
				F.5.2	Numuneyi alacak ve analizi yapacak kişinin numune ve analiz yöntemi hakkında bilgi sahibi olup olmadığını kontrol eder.
				F.5.3	Numune alacak ve analizi yapacak kişinin İSG kurallarına uyup uymadığını kontrol eder.
				F.5.4	Numunenin uygun kapta etiketlenmiş olarak alınmasını, laboratuvara taşınmasını, analizi yapacak kişiye teslim edilmesini ve ilgili kayıtları kontrol eder.
				F.5.5	Analiz/deney için gerekli cihaz, ekipman, malzeme, kimyasal madde ve çözeltilerin uygunluğunu ve temizliğini kontrol eder.
				F.5.6	Numuneyi temsil eden homojen analiz/deney numunesinin alınıp alınmadığını kontrol eder.
		F.6	Analiz/deney sürecini kontrol etmek	F.6.1	Analiz/deney talebine uygun analizin/deneyin yapılıp yapılmadığını kontrol eder.
				F.6.2	Analizin/deneyin talimatlara uygun yapılıp yapılmadığını kontrol eder.
				F.6.3	Analizin/deneyin belirlenen sürede yapılıp yapılmadığını kontrol eder.
				F.6.4	Analiz/deney doğrulamasının yapılmasını kontrol eder.
				F.6.5	Analiz/deney sonuçlarını ve sonuçların hedef değerlere uygunluğunu kontrol eder.
				F.6.6	Analiz/deney sonuçlarının kaydedilmesini ve ilgili birimlere zamanında bildirilmesini kontrol eder.
				F.6.7	Tanık numunenin talimatlara göre uygun kapta etiketlenerek uygun koşullarda belirtilen sürede saklanmasını ve süre sonunda ortamdaki uzaklaştırılmasını kontrol eder.
				F.6.8	Analizlerin/deneylerin istatistiksel kontrollerini (standart sapma, tekrarlanabilirlik, yeniden yapılabilirlik, en düşük tespit limiti, en düşük raporlama limiti, kalite kontrol kartları vb.) yapar.
				F.6.9	Laboratuvarlar arası karşılaştırma/yeterlilik testleri sonuçlarını kontrol eder ve irdeler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Laboratuvar girdi, ana faaliyet ve çıktı kontrollerini yapmak	F.7	Laboratuvar kayıt ve doküman yönetimini kontrol etmek	F.7.1	Laboratuvarda yürütülen tüm işlemlere (deney, kalibrasyon, personel, ortam şartları, tedarik, numune vb.) ait kayıtların tutulup tutulmadığını kontrol eder.
				F.7.2	Kayıtların ilgili birimlere zamanında iletilmesini kontrol eder.
				F.7.3	Kayıtların talimatlarda belirtilen koşullarda ve sürelerde saklanıp saklanmadığını ve elektronik ortamda tutulan kayıtların yedeklenmesini kontrol eder.
				F.7.4	Süresiz arşivlenmesi gereken dokümanların ilgili yerlerde saklanıp saklanmadığını kontrol eder.
				F.7.5	Sürekli kullanılan dokümanların kolay erişilebilir yerlerde bulunmasını kontrol eder.
		F.8	Laboratuvar hedeflerine ait performans göstergelerini kontrol etmek	F.8.1	Belirlenen periyotlarda laboratuvara ait gerçekleşen performans değerlerinin belirlenen hedeflerle uygunluğunu kontrol eder.
				F.8.2	Laboratuvar çalışma planına göre personelinin çalışma düzenini ve iş dağılımını kontrol eder.
				F.8.3	İş gücünün nitel ve nicel yeterliliğini kontrol eder.
				F.8.4	Çalışanlarla ilgili yıllık izin, mazeret izni, vizite, rapor gibi özlük işlerini ve kayıtlarını kontrol eder.
		F.9	Atık yönetimini kontrol etmek	F.9.1	Var olan atık yönetimi talimat ve mevzuatlarının güncelliğini kontrol eder.
				F.9.2	Atıklarla ilgili kayıt ve raporlamaların uygunluğunu kontrol eder.
				F.9.3	Atıkların sınıflandırılmasını, etiketlenmesini ve ilgili formların doldurularak atıkların muhafaza edilmesini kontrol eder.
				F.9.4	Atıkların ilgili mevzuatlara göre uzaklaştırılmasını ve ilgili birimlerle olan koordinasyonu kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Laboratuvar girdi, ana faaliyet ve çıktı iyileştirmelerini yapmak (devamı var)	G.1	Sarf malzemelerinin nitel ve nicel yeterliliklerini iyileştirmek	G.1.1	Alternatif (kalite, miktar, fiyat, ambalaj, İSG vb) sarf malzemelerini araştırır.
				G.1.2	Raf ömürlerine göre alınacak birim ambalaj ve miktarı belirler.
				G.1.3	Kullanma ve saklama koşullarını iyileştirir.
				G.1.4	Sarf malzemelerle ilgili verimlilik analizi yapar ve uygulanmasını sağlar.
		G.2	Laboratuvar araç, gereç ve cihazlarını iyileştirmek	G.2.1	Teknolojik gelişmeleri takip eder, uygulanmasını sağlar.
				G.2.2	Cihaz hassasiyetlerini ve kapasitelerini artırmak için araştırma yapar, uygulanmasını sağlar.
				G.2.3	Cihaz, araç ve gereçlerin kontrollü bir şekilde ve uygun koşullarda kullanılmasını sağlar.
				G.2.4	Cihaz, araç ve gereçlerin uygun koşullarda muhafaza edilmesini sağlar.
				G.2.5	Cihaz, araç ve gereçlerin kullanım süresini uzatmak için koruyucu bakımın yapılmasını sağlar.
				G.2.6	Cihaz, araç ve gereçlerin kritik yedek parça stok durumunu kontrol eder.
		G.3	İş gücü verimliliğini artırmak	G.3.1	Eğitim ihtiyaçlarını tespit eder ve ilgili birimlere bildirerek eğitimin gerçekleşmesini sağlar.
				G.3.2	Kimya analiz/deney yöntemleri ve yeni teknolojiler ile ilgili gelişmeleri takip eder, birlikte çalıştığı kişileri bilgilendirir.
				G.3.3	Çalışan memnuniyetini artırmak için çeşitli motivasyon yöntemlerini uygular.
				G.3.4	Çalışma planının verimliliğini kontrol eder.
				G.3.5	Çalışan verimliliğini artırmak için çalışma ortamının iyileştirilmesini sağlar.
				G.3.6	Personel şikayet, öneri ve taleplerini değerlendirir, ilgili kayıtları tutar.
				G.3.7	Çalışanların performanslarını değerlendirir, gerekli düzenlemeleri yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Laboratuvar girdi, ana faaliyet ve çıktı iyileştirmelerini yapmak (devamı var)	G.4	Talimat, prosedür ve dokümanları iyileştirmek	G.4.1	Çevre ve İSG kurallarındaki değişiklikleri ve uyarıları ilgili talimat, prosedür ve dokümanlara ekler.
				G.4.2	Güncel referans dokümanlarına göre talimat, prosedür ve dokümanları revize eder.
				G.4.3	Talimat, prosedür ve dokümanların yazım dilini sadeleştirerek çalışanlar tarafından anlaşılabilir olmasını sağlar.
				G.4.4	Talimat, prosedür ve dokümanların ulaşılabilirliğiyle ilgili iyileştirme çalışmaları yapar.
				G.4.5	Talimat, prosedür ve dokümanları birleştirerek ya da ayırarak kullanılabilirliğini kolaylaştırır.
				G.4.6	İhtiyaç duyulan diğer revizyonları yapar ve yayınlanmasını sağlar.
		G.5	Numune alma ve analiz sürecini iyileştirmek	G.5.1	Numune alma yeri ve koşullarını İSG ve çevre mevzuatlarını dikkate alarak iyileştirir.
				G.5.2	Atık yönetimi ve deney hassasiyeti açısından numune miktarını irdeler ve uygun miktarda numune alınmasını sağlar.
				G.5.3	Numunenin özelliğine göre numune kabının, bağlantı parçalarının ve etiketin malzeme cinsini irdeler, numuneyi etkilemeyecek en uygun kabın kullanılmasını sağlar.
				G.5.4	Numune alınma ve laboratuvara ulaşma süresini irdeler ve iyileştirir.
				G.5.5	Analiz/deney için kullanılan sarf malzemelerinin birim tüketim miktarının iyileştirilmesini sağlar.
				G.5.6	Analizlerin/deneylerin istatistiksel kontrollerine (standart sapma, tekrarlanabilirlik, yeniden yapılabilirlik, en düşük tespit limiti, en düşük raporlama limiti, kalite kontrol kartları vb.) göre gerekli iyileştirmeleri yapar.
				G.5.7	Laboratuvarlar arası karşılaştırma/yeterlilik testi sonuçlarına göre düzeltici ve önleyici faaliyetler başlatır ve gerçekleştirir.
				G.5.8	İç ve dış denetim sonuçlarına göre düzeltici ve önleyici faaliyetler başlatır ve gerçekleştirir.
				G.5.9	Analiz/deney süresini iyileştirmek için çalışmalar yapar.
				G.5.10	Tanık numunenin alınması, saklanması ve ortamdan uzaklaştırılması ile ilgili süreç için iyileştirme çalışmaları yapar.
				G.5.11	Laboratuvar ortam şartlarını iyileştirilmesini sağlar.
				G.5.12	Müşteri beklenti ve algılama ölçüm sonuçlarını değerlendirir ve gerekli iyileştirmeleri yapar.
				G.5.13	İlişkide bulunan birimlerle iletişimi artırarak analiz/deney sürecinin etkinliğini artırır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Laboratuvar girdi, ana faaliyet ve çıktı iyileştirmelerini yapmak (devamı var)	G.6	Kalibrasyon/doğrulama/geçerli kılma sürecini iyileştirmek	G.6.1	Kalibrasyon/doğrulama parametrelerini irdeler, gerekli revizyonları yapar.
				G.6.2	Kalibrasyon/doğrulama periyotlarını irdeler, gerekli revizyonları yapar.
				G.6.3	İç ve dış kalibrasyon olanaklarını irdeler, iyileştirir.
				G.6.4	Kalibrasyon/doğrulama hassasiyetini artırmak için kalibratörleri ve/veya standartları temin eder.
				G.6.5	Kalibrasyon/doğrulama ortam koşullarının iyileştirilmesini sağlar.
				G.6.6	Kalibrasyon/doğrulama referans değerden sapmaların azaltılması için gerekli çalışmaları yapar.
				G.6.7	Kalibrasyon/doğrulama izlenebilirliğini artırmak için etiketleme sistematikliğini iyileştirir.
		G.7	Kayıtların yönetimini iyileştirmek	G.7.1	Kayıtların izlenebilirliğini kolaylaştırmak ve erişilebilirliğini artırmak için gerekli çalışmaları yapar.
				G.7.2	Kayıtların ilgili birimlere ulaşma sürecini iyileştirmek için çalışmalar yapar.
				G.7.3	Kayıtların saklanma koşulları ile ilgili iyileştirme çalışmaları yapar.
				G.7.4	İlgili mevzuatlardaki değişiklikleri takip ederek ve var olan saklama koşullarını irdeleyerek kayıtların saklanma sürelerini revize eder.
				G.7.5	Kayıtların güvenliği ile ilgili önlemleri irdeler ve iyileştirir.
				G.7.6	Kağıt kullanımını azaltmak ve kontrollü kopya izlenebilirliğini artırmak için kayıtların elektronik ortama taşınmasını sağlar.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Alev fotometresi
2. Barometre
3. Bek
4. Bilgisayar
5. Büyüteç
6. Cam malzemeler (Mezür, büret, pipet, erlen, beher, huni, ayırma hunisi, balon, balon joje, saat camı, baget, deney tüpü, santrifüj tüpü, bullu pipet, piknometre, soğutucu, v.b.)
7. Çeker ocak
8. Deney kiti
9. Desikatör
10. Distilasyon cihazları
11. Dewar kabı
12. Dispenser
13. Ebüliyoskopi aygıtı
14. Elekler
15. Enjektör
16. Etüv
17. Fırın
18. Grindometre
19. Hamlaç
20. Hassas terazi
21. Havan
22. Hesap makinesi
23. Hidrometre / dansimetre
24. Higrometre
25. Hot plate
26. Hortum
27. Isıtıcılar
28. Kaba terazi
29. Kalibratör
30. Kalorimetre
31. Karıştırıcılar
32. Kırtasiye malzemeleri
33. Kıskaçlar
34. Kişisel koruyucu donanımlar
35. Kondüktometre
36. Kriyoskopi aygıtı
37. Kronometre
38. Kroze
39. Kumpas
40. Kurutma askısı
41. Mantar delme aparatı
42. Manometre
43. Manyetik karıştırıcılar
44. Maşa
45. Mengeneler
46. Mikroskop
47. Otoklav

48. Otomatik büret ve pipet
49. Parlama noktası tayin cihazı
50. Pens
51. Petri kabı
52. pH kağıdı
53. pH metre
54. Piset
55. Plastik ve mantar tıplar
56. Polarimetre
57. Potansiyometrik titratör
58. Presler
59. Puar
60. Refraktometre
61. Saf su cihazı
62. Santrifüj
63. Spatula
64. Spektrofotometre
65. Spor
66. Su banyosu
67. Su tayin cihazı
68. Süzgeç kağıdı
69. Tartım kabı
70. Temizlik malzemesi
71. Termometre
72. Turnusol kağıdı
73. Ultrasonik banyo
74. Vakum pompası
75. Viskozimetre
76. Yağ banyosu

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Absorbanlar bilgisi
2. Analitik işlem yapabilme yeteneği
3. Analitik kimya bilgisi
4. Araç, gereç ve ekipman kullanım bilgi ve becerisi
5. Atık bilgisi
6. Bilgisayar kullanım bilgisi
7. Depremden korunma bilgisi
8. Doğal kaynakların etkin kullanımı (su, elektrik, doğalgaz, hammaddeler vb.) bilgisi
9. Ekipman ve malzeme temizliği bilgisi
10. El aletleri ile güvenli çalışma bilgisi
11. Göz, zihin koordinasyon yeteneği
12. Hijyen bilgisi
13. İlk yardım bilgisi
14. İstatistiksel analiz bilgisi
15. İş organizasyonu bilgisi
16. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri bilgisi

17. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
18. Kalibrasyon ve doğrulama bilgisi
19. Kalite dokümantasyonu, teknik spesifikasyonlar bilgisi
20. Kalite kontrol prensipleri bilgisi
21. Kapalı alanlarda çalışma bilgisi
22. Kaza, yaralanma ve hastalıktan korunma prensipleri ve korunma tekniklerinin bilgisi
23. Kimyasallarla güvenli çalışma bilgisi
24. Kuruluş içi yatay - dikey ve müşteri iletişim becerisi
25. Laboratuvar güvenli çalışma bilgisi
26. Laboratuvar atık yönetimi bilgisi ve atıkların kaynakta doğru ayrılması, geri dönüşüm faaliyetleri bilgisi
27. Laboratuvar tertip ve düzenleme bilgisi
28. Malzeme bilgisi
29. Mesleki elektrik bilgisi
30. Mesleki fizik bilgisi
31. Mesleki kimya bilgisi
32. Mesleki matematik bilgisi
33. Mesleki mekanik bilgisi
34. Mesleki teknolojik gelişmelere ilişkin bilgi
35. Mesleki terim bilgisi
36. Mesleki yabancı dil bilgisi
37. Numune alma bilgisi
38. Öğrendiklerini aktarabilme yeteneği
39. Öğrenme yeteneği ve kendini geliştirme yetkinliği
40. Ölçme ve ölçme araçları kullanma bilgisi
41. Personel yönetim bilgisi
42. Standart ölçüler bilgisi
43. Temel elektrik güvenliği bilgisi
44. Temel yasal mevzuat bilgisi
45. Yangın, yangın söndürme teknikleri, acil durum ve tahliye bilgisi
46. Yönetim Sistemleri Bilgisi

a. Tutum ve Davranışlar

1. Amirlerine doğru bilgiyi zamanında aktarmak
2. Beraber çalıştığı kişileri yönlendirmek
3. Çevre korumaya karşı duyarlı olmak
4. Çevre, Kalite ve İSG kurallarını benimsemek
5. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
6. Eğitmeye ve öğretmeye istekli olmak
7. Görevleriyle ilgili gerekli durumlarda inisiyatif almak
8. Grup toplantılarına etkin şekilde katılmak
9. İş disiplinine sahip olmak
10. İş yerine ait araç, gereç ve ekipmanların kullanımına özen göstermek
11. İşlemler sırasında oluşabilecek değişiklikler konusunda duyarlı olmak
12. İşyeri çalışma prensiplerine ve hiyerarşisine uymak

13. İşyerinde kişisel koruyucu donanım kullanımına özen göstermek
14. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
15. Kendini geliştirme konusunda istekli olmak
16. Mesleği ile ilgili eğitim çalışmalarına ve organizasyonlarına katılmak
17. Mesleği ile ilgili etik kurallara uymak
18. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak
19. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
20. Programlı ve düzenli çalışmak
21. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak
22. Takım çalışmasına uygun olmak
23. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
24. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
25. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
26. Vardiya değişimlerinde doğru iletişim kurmak ve bilgi aktarmak
27. Yapılan iş ve işlemlere yoğunlaşarak çalışmak
28. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4.ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Kimya Laboratuvarı Sorumlusu (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.

Not: Bu kısım Resmi Gazete’de yayımlanmayacaktır. Sadece MYK web sitesinde yer alacaktır.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1.Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi:

Av. Saadet CEYLAN – Genel Sekreter, KİPLAS

Tolga ÇULHA – Mali ve İdari İşler Sorumlusu, KİPLAS

Seçil UTKU – Kimya ve Arge Uzmanı, KİPLAS

Cem KILINÇ – Çevre Mühendisi, KİPLAS

2.Teknik Çalışma Grubu Üyeleri:

2.1 Meslek Standartları Komisyonu Üyeleri

Tufan ÇINARSOY – BOSAD

Burak AYMETE – BOSAD

Kaan CAĞIN – BOSAD

Kemal KOÇ – BOSAD

Murat AKYÜZ – İMMİB

Bülent HAKOĞLU – KSO

Hakan ÇOBAN – İSO

Şekib ALDAGİÇ – İSO

Özkan SAV – İSO

Bülent SAVAŞ – İSO

Mehmet UYSAL – İTO

Recep DAYIOĞLU – İTO

Cemil Hakan KILIÇ – İTO

Fahrettin KAZAK – İSPE

Elgün ŞENDAN – İSPE

Selim SEYHAN – İSPE

Nilgün EKE – İSPE

H. Tahsin DURMUŞ – KMO

Nurten AKBULUT – KMO

Sedat ÖZÇELİK – MAPESAD

Barbaros DEMİRCİ – PAGEV

Prof. Dr. Tekin ARDA – PAGEV

Banu ERGAN – PAGEV

Aşkın SÜZÜK – PETROL-İŞ

Ayfer EĞİLMEZ – PETROL-İŞ

Güner YENİGÜN – PUİS

Refika ESER – SEİS

Ali Can CELAYİR – TİSD

Emel ŞAÇAKLI – TKSD

Erkan BAYKUT – TKSD

Mustafa BAĞAN – TKSD

Özalp ERKEY – TKSD

2.2 Meslek Standardının Hazırlanmasına Katkıda Bulunanlar

H. Tahsin DURMUŞ – KMO

Emel ŞAÇAKLI - TKSD

Erkan BAYKUT - TKSD

Mustafa BAĞAN - TKSD

Özalp ERKEY – TKSD

Özgür ACAR - ÇEİS

Nihal KARADEMİR KORKMAZ – COGNİS KİMYA A.Ş

Yeliz NAKIP – DEREN KİMYA

Sevim OKUMUŞ – PETKİM PETROKİMYA A.Ş

Ece TOPAĞAÇ - PETKİM PETROKİMYA A.Ş

Sevinç ÇOŞKUN – ALTINYILDIZ MENSUCAT

Aziz BEKAR – PULCRA KİMYA

Ebru ATAĞ – AKÇANSA ÇİMENTO TİC. AŞ.

Sami TAŞGİT – SET ÇİMENTO

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:

Kimya Ana ve Yan Sektörleri Meslek Standartlarının Hazırlanması İçin İşbirliği Protokolü Tarafları

Boya Sanayicileri Derneği (BOSAD)

İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB)

İstanbul Sanayi Odası

İstanbul Ticaret Odası

Kimya Mühendisleri Odası

Kocaeli Sanayi Odası

Madeni Yağ ve Petrol Ürünleri Sanayicileri Derneği (MAPESAD)

Petrol Ürünleri İşverenler Sendikası (PÜİS)

Türkiye İlaç Sanayi Derneği

Türkiye Kimya Derneği

Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği

Türkiye Petrol Kimya Lastik İşçileri Sendikası (PETROL-İŞ)

Türk Plastik Sanayicileri Araştırma Geliştirme ve Eğitim Vakfı (PAGEV)

Türkiye Sağlık Bilimleri Derneği (ISPE)

Türkiye Sağlık Endüstrisi İşverenleri Sendikası

Diğer Kurum ve Kuruluşlar

Aerosol Sanayicileri Derneği (ASAD)

Ambalaj Sanayicileri Derneği

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

Çevre ve Orman Bakanlığı

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK)

Ege Plastik Sanayicileri Dayanışma Derneği

Fleksibül Ambalaj Sanayicileri Derneği

Hak-İşçi Sendikaları Konfederasyonu (HAK-İŞ)

İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası

Kimya Sanayici Ve Toptancı İş Adamları Derneği

Kauçuk Derneği

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)

Kozmetik Ve Tuvalet Müstahzarları Üreticileri Derneği (KTMD)

Milli Eğitim Bakanlığı

Milli Eğitim Bakanlığı Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü

Milli Eğitim Bakanlığı Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü

Milli Eğitim Bakanlığı Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı

Petrol Sanayi Derneği (PETDER)

Sabun Deterjan Sanayicileri Derneği (SDSD)

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı

Tarım İlaçları Sanayici İthalatçı Ve Temsilcileri Derneği (TİSİT)

Türkiye Akaryakıt Bayileri Petrol Ve Gaz Şirketleri İşveren Sendikası (TABGİS)

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu (TESK)

Türkiye Kimya Sanayi Ve Buna Bağlı Sanayi Ürünleri İthalatçılar Birliği

Türkiye Likit Petrol Gazcıları Derneği (LPG)

Türkiye İş Kurumu (İŞKUR)

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TÜRK-İŞ)

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK)

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Türkiye Polimer Bilim Ve Teknoloji Derneği

Kimyagerler Derneği

Yükseköğretim Kurulu

Özel Sektör Temsilcileri

Aygaz A.Ş.

Akdeniz Kimya San.ve Tic.A.Ş.

Aksoy Plastik San. ve Tic. A.Ş.

Aktaş Dış Ticaret A.Ş

AKPA Dayanıklı Tüketim LPG ve Akaryakıt Ürünleri Pazarlama A.Ş.

Anelmak Makina ve Elektronik San. ve Tic. A.Ş.

BASF Türk Kimya San. ve Tic. Ltd. Şti.

Bayer Türk. A.Ş.

Betek Boya ve Kimya San. A.Ş.

Bornova Matbaa Mürekkepleri San. ve Tic. A.Ş.

Boysan Boya San. ve Tic. A.Ş.

Cognis Kimya San. ve Tic. A.Ş.

ÇBS Boya Kimya San. ve Tic. A.Ş.

Çipitaş Sentetik Çuval ve Sergilik Dokuma San. A.Ş.

Çukurova Kimya Endüstrisi A.Ş.

Digalpa Boya ve Kimya San. ve Tic. A.Ş.

DYO Boya Fabrikaları San. ve Tic. A.Ş.

Ege Kimya San. ve Tic. A.Ş.
EgePlast- Ege Plastik Tic. ve San. A.Ş.
Ege Profil Tic. ve San. A.Ş.
Eminiş Ambalaj San. ve Tic. A.Ş.
Erze Ambalaj ve Plastik San. ve Tic. A.Ş.
Gübre Fabrikaları T.A.Ş.
Güneşgaz Tic. ve San. A.Ş.
Göktepe Plastik San. ve Tic. A.Ş.
Habaş Sınai ve Tıbbi Gazlar İstihsal End. A.Ş.
Herkim Polimer Kimya San. ve Tic. A.Ş.
Huhtamaki İstanbul Ambalaj San. A.Ş.
İbrahim Ethem Ulagay İlaç San. Türk A.Ş.
İGSAŞ İstanbul Gübre San. A.Ş.
Jotun Boya San. ve Tic. A.Ş.
Jotun Toz Boya San. ve Tic. A.Ş.
Koruma Klor Alkali San. ve Tic. A.Ş.
Luxottica Gözlük End. ve Tic. A.Ş.
Marshall Boya ve Vernik San. A.Ş.
Mecaplast Otomotiv Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.
MOGAZ Petrol Gazları A.Ş.
Mutlu Akü ve Malzemeleri San. A.Ş.
Önen Ticaret
N.V. Turkse Perenco
Petkim Petrokimya Holding A.Ş.
Petroleum Exploration Mediterranean Inc.Pty.Ltd. (PEMI)
Petlas Lastik San.ve Tic. A.Ş.
Pfizer İlaçları Ltd. Şti.
Pharmavision San. ve Tic. A.Ş.
Pimaş Plastik İnşaat Malz. San. A.Ş.
Plastimak Plastik Profil End. San. Tic. Ltd. Şti.
Procter and Gamble Tüketim Malları A.Ş.
Polinas Plastik Kimya San. A.Ş.

Poliport Kimya San. ve Tic. A.Ş.
Polisan Kimya San. A.Ş.
Pulcra Kimya San. ve Tic. A.Ş.
Santa Farma İlaç San. A.Ş.
Sandoz İlaç San. A.Ş.
Selkim Selüloz Kimya San. A.Ş.
Setaş Kimya San. A.Ş.
S. İshakoğlu İshakol Boya San. A.Ş.
Tıbset Steril Tıbbi Aletler San. ve Tic. A.Ş.
Timsan Hidrolik Pnömatik A.Ş.
Trelleborg Çerkezköy Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.
Toros Tarım San. ve Tic. A.Ş.
Türk Henkel Kimyevi Maddeler San. A.Ş.
Ürosan Kimya San. A.Ş.
Vatan Plastik San. ve Tic. A.Ş.
Yıldız Entegre Ağaç San. ve Tic. A.Ş. Kütahya Tesisleri

Üniversiteler

Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü
Boğaziçi Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü
Gazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü
Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Gazi Üniversitesi Atatürk Meslek Yüksekokulu
Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü
Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Kimya Bölümü
İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü
Kocaeli Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü
Kocaeli Üniversitesi Hereke Ömer İsmet Uzunyol Meslek Yüksekokulu

Ortadoğu Teknik Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü

Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü

Meslek Liseleri

Aliaga Anadolu Teknik Lisesi, Anadolu Meslek Lisesi

Çay Teknik Lise ve Endüstri Meslek Lisesi

Çukurova Kimya Anadolu Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi

Gebze PAGEV Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi

İnönü Anadolu Teknik, Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi

Köseköy Anadolu Teknik Lise, Teknik Lise ve Endüstri Meslek Lisesi

Mehmet Rüştü Uzel Kimya Meslek Lisesi ve Kimya Teknik Lisesi

Polinas Anadolu Meslek Lisesi ve Endüstri Meslek Lisesi

4.MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Nuh MARAL	Başkan (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Tolga ÇULHA	Başkan Vekili (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)
Ayfer EĞİLMEZ	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)
Cenk Sami KARAMAN	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu Temsilcisi)
Duygu ÇETİNKAYA	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)
Hasan SEÇGİN	Üye (Çevre ve Orman Bakanlığı Temsilcisi)
İsmail ÇELİK	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)

Mustafa BAĞAN	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Temsilcisi)
Orhan ÇETİNKAYA	Üye (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Temsilcisi)
Sema SAYILI	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. A. İrfan YÜKLER	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
İsmail ÖZDOĞAN	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu Temsilcisi)
Firuzan SİLAHŞÖR	Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
.....,	Davetli Uzman (.....)

5. MYK Yönetim Kurulu

Bayram AKBAŞ,	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Yücel ALTUNBAŞAK,	Başkan Vekili (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)
Prof. Dr. Oğuz BORAT,	Üye (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Ömer AÇIKGÖZ,	Üye (Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Dr. Osman YILDIZ,	Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
Celal KOLOĞLU,	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)