



ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ - BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI

**İNSAN BİLGİSAYAR ETKİLEŞİMİ ARAŞTIRMA VE
UYGULAMA LABORATUVARI**

Kalite El Kitabı

REV No: 02

Revizyon Tarihi: 24/06/2014

Yayın Tarihi: 17/05/2012

Doküman No: KEK-01

KALİTE EL KİTABI

İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı

Adres: Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı

Köprü 1. Kat, Oda No:109-110

Telefon: +90 312 210 33 57

E-posta: ibe@metu.edu.tr

Web adresi: <http://ibe.bidb.odtu.edu.tr> (Türkçe)

<http://hci.cc.metu.edu.tr> (in English)

Hazırlayan: Kalite Yöneticisi

Onaylayan: Laboratuvar
Yöneticisi

Sayfa No : 1 / 15

	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ - BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI		
	İNSAN BİLGİSAYAR ETKİLEŞİMİ ARAŞTIRMA VE UYGULAMA LABORATUVARI		
Kalite El Kitabı			
REV No: 02	Revizyon Tarihi: 24/06/2014	Yayın Tarihi: 17/05/2012	Doküman No: KEK-01

1. KAPSAM

- a) Bu el kitabı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı bünyesinde yer alan İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araştırma ve Uygulama Laboratuvarının öncelikle bağlı bulunduğu ODTÜ bölüm/birimleri daha sonra da talepte bulunan diğer firmaların web sayfa ve uygulamalarının geliştirilmesi ihtiyaçlarını karşılamak üzere yaptığı kullanılabilirlik testleri ile ilgilidir.
- b) Laboratuvar, bu deney hizmetini ISO 17025 standardına göre yürütmek üzere, bu kitapta;
- Yaptığı deneylerin çerçevesini,
 - Organizasyon yapısını ve görev tanımlarını,
 - Politika, hedef ve taahhütlerini,
 - Yönetim sistemini ve dokümantasyon yapısını,
 - Standardın ilgili şartlarını nasıl karşıladığını açıklamaktadır.
- c) Kalite El Kitabı, bu nedenlerle, laboratuvar personeli için uyulması gereken bir rehber, yeni başlayan personel için bir eğitim aracı, yasal otorite ve müşteriler için bir tanıtım ve sunum kitabı niteliğindedir.
- d) Kitapta;
- ODTÜ, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
 - BİDB, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı
 - İBE, İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı
 - Laboratuvar, aksi anılmadıkça ODTÜ İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araştırma ve Uygulama laboratuvarlarını,
 - ISO 17025, TS EN ISO/IEC 17025 standardını ifade etmektedir.
 - Laboratuvar Yöneticisi, laboratuvarın bağlı olduğu birim yöneticisi
 - Laboratuvar personeli, laboratuvar akademik danışmanı, kalite yöneticisi, laboratuvar yöneticisi, laboratuvar koordinatörü ve deney sorumlusundan oluşur.

Hazırlayan: Kalite Yöneticisi	Onaylayan: Laboratuvar Yöneticisi	Sayfa No : 2 / 15
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------

	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ - BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI		
	İNSAN BİLGİSAYAR ETKİLEŞİMİ ARAŞTIRMA VE UYGULAMA LABORATUVARI		
Kalite El Kitabı			
REV No: 02	Revizyon Tarihi: 24/06/2014	Yayın Tarihi: 17/05/2012	Doküman No: KEK-01

2. LABORATUVARIN TANIMI

- a) İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı, Haziran 2006 tarihinde, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı bünyesinde, Prof. Dr. Kürşat Çağiltay'ın Akademik Danışmanlığında TÜBİTAK ve ODTÜ BAP destekli bir proje ile faaliyete başlamıştır.
- b) İBE Laboratuvarı bölüm/birim web sayfalarının geliştirilmesi aşamasında destek vermeyi, BİDB tarafından geliştirilen arayüzlerin tasarımında tasarımcılara destek vermeyi, diğer üniversiteler, kamu ve özel sektörle işbirliği yaparak etkili ve verimli arayüzlerin geliştirilmesi konusunda destek vermeyi amaçlamaktadır.
- c) Laboratuvarında, etkileşimli arayüzlerin kullanılabilirliğini değerlendirmek için yapılan kullanılabilirlik testlerinde, geleneksel yöntemlere ek olarak göz izleme cihazından elde edilen veriler de kullanılmaktadır.
- d) Müşteri talep ederse İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı, teknik bilgisi dâhilinde, analiz ve test sonuçlarının müşteri tarafından nasıl yorumlanması gerektiğine dair yardımcı olmaktadır.
- e) Bu görevin yerine getirilmesinden laboratuvar koordinatörü ve laboratuvar asistanı sorumludur.
- f) Laboratuvarın personel durumu, talepleri karşılayabilecek nitelik ve niceliktedir. Personelin tamamı konusunda deneyimli ve öğrenimlidir.
- g) ISO 9241-151 standardı uyumluluğunu test etmek için gerekli deneyler gerçekleştirilmektedir.
- h) Bilimsel yöntemler kullanılarak arayüzlerin tasarım aşamasında, tasarım süreci içerisinde veya sonrasında kullanıcının tasarıma yaklaşımını, nasıl kullandığını ve ne tür sorunlarla karşılaştığı hakkında bilgi sahibi olunarak tasarım geliştirilebilmekte, değiştirilebilmekte kısacası kullanıcı tarafından daha az hata yaparak, daha kısa sürede ve daha az zorlukla tasarımı kullanması hedeflenmektedir.
- i) İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı, yukarıda bahsedilen çalışmaları en sağlıklı şekilde gerçekleştirmek üzere tasarlanmış test ve gözlemci odasından oluşan bir laboratuvar ortamıdır.
- j) Test sırasında kullanıcının el ve yüz görüntüsünü, ekranının görüntüsünü ve kullanıcının göz hareketlerini eş zamanlı olarak kaydetme imkânı sağlayarak elde

Hazırlayan: Kalite Yöneticisi	Onaylayan: Laboratuvar Yöneticisi	Sayfa No : 3 / 15
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------



ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ - BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI

**İNSAN BİLGİSAYAR ETKİLEŞİMİ ARAŞTIRMA VE
UYGULAMA LABORATUVARI**

Kalite El Kitabı

REV No: 02

Revizyon Tarihi: 24/06/2014

Yayın Tarihi: 17/05/2012

Doküman No: KEK-01

edilen bu verilerle uygulamaların kullanılabilirliği hakkında bilgi sahibi olmak mümkün olmaktadır.

KONTROLLÜ KOPYA

Hazırlayan: Kalite Yöneticisi

Onaylayan: Laboratuvar
Yöneticisi

Sayfa No : 4 / 15



**İNSAN BİLGİSAYAR ETKİLEŞİMİ ARAŞTIRMA VE
UYGULAMA LABORATUVARI**

Kalite El Kitabı

REV No: 02

Revizyon Tarihi: 24/06/2014

Yayın Tarihi: 17/05/2012

Doküman No: KEK-01

3. GÖREV VE SORUMLULUKLAR

- a) Laboratuvar personeli; Laboratuvar Akademik Danışmanı, Kalite Yöneticisi, Laboratuvar Yöneticisi, laboratuvar koordinatörü ve laboratuvar asistanından oluşmaktadır.
- b) Her kadronun görev, yetki ve sorumlulukları görev tanımlarında açıklanmış; ayrıca aşağıda özetlenmiştir:
- **Laboratuvar Akademik Danışmanı**
 - İBE alanındaki bilimsel gelişmeleri takip etmek ve laboratuvarın bu gelişmeler doğrultusunda güncellenmesi konusunda tavsiyelerde bulunmak.
 - Çalışmalar sonucunda hazırlanan raporların çıktılarını bilimsel açıdan değerlendirip onaylamak.
 - Gelen çalışma taleplerinin kabul veya ret edilmesi konusunda söz hakkına sahip olmak.
 - **Kalite Yöneticisi**
 - Laboratuvarda ISO 17025'e ait şartların karşılanmasını, ilgili dokümanların hazırlanmasını sağlamak.
 - Uygulamaları takip ve kontrol ederek yönetime bilgi sunmak.
 - İç ve dış tetkikleri planlamak.
 - Kalite kontrol çalışmalarını ve yönetimin gözden geçirme faaliyetini organize etmek.
 - Laboratuvar Akademik Danışmanı aynı zamanda kalite yöneticisi de olabilir.
 - **Laboratuvar Yöneticisi**
 - Laboratuvarın yönetsel ve idari sorumluluklarını üstlenmek.
 - Laboratuvar dâhil, kendisine bağlı birimleri sevk ve idare etmek.
 - Satın alma, taleplerin gözden geçirilmesi, müşteri şikâyetleri gibi ISO 17025'in özellikle 4. maddesindeki şartların yerine getirilmesini sağlamak.
 - Laboratuvara personel ve cihaz alımında öncelikli karar mercidir.
 - **Laboratuvar Koordinatörü**
 - İnsan Bilgisayar Etkileşim Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı'nın kullanım programını takip etmek.
 - Kullanım taleplerini değerlendirmek.
 - Laboratuvar kullanıcılarına rehberlik ve destek hizmeti sağlamak.
 - İnsan Bilgisayar Etkileşim Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı'nın tanıtımını yapmak.

Hazırlayan: Kalite Yöneticisi

Onaylayan: Laboratuvar
Yöneticisi

Sayfa No : 5 / 15



**İNSAN BİLGİSAYAR ETKİLEŞİMİ ARAŞTIRMA VE
UYGULAMA LABORATUVARI**

Kalite El Kitabı

REV No: 02

Revizyon Tarihi: 24/06/2014

Yayın Tarihi: 17/05/2012

Doküman No: KEK-01

- Geçersiz Doküman mührüyle işaretlenen dokümanların kullanılmasını engellenmek.
- İnsan Bilgisayar Etkileşim Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı'nın donanım/teknik ihtiyaçlarını aylık ve yıllık olarak belirleyerek ihtiyaçları Laboratuvar Yöneticisi 'ne ileterek alımların yapılmasını sağlamak.
- **Deney Sorumlusu**
 - Talep edildiğinde Laboratuvar kullanıcılarının arayüz kullanılabilirlik çalışmalarını yapmak.
 - Arayüz kullanılabilirlik çalışmaları için elektronik ortamda kullanıcı kayıtlarını tutmak ve yedekleme yapmak.
 - Yapılan arayüz kullanılabilirlik çalışmaları sonucunda raporlama işlemini yapmak.
 - Gerekli donanım güncellemelerini yapmak ve teknik sorunları gidermek.
 - İnsan Bilgisayar Etkileşim Laboratuvarı Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı'nın ihtiyaçlarının belirlenmesi, analizlerinin ve kurulumlarının yapılmasında talep eden birimlere danışmanlık vermek.
 - İnsan Bilgisayar Etkileşim Laboratuvarı Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı'nın gerekli olan yazılım ihtiyaçlarını belirleyerek Laboratuvar Yöneticisi 'ne iletmek.
- **Laboratuvar Personeli**
 - Laboratuvar ile ilgili faaliyetlerde görev alan tüm personele verilen isimdir.
 - Müşterilerin almış oldukları hizmetin kalitesinden memnun kalması için gerekli ortam ve şartları sağlamak.
 - İlgili standardın revizyonunun güncelliğinin kontrolünü yapmak.

4. YÖNETİM ŞARTLARI

4.1. KURULUŞ

- a) İBE, ODTÜ BİDB çalışma gruplarından biri olan Enformatik Grubunun bir laboratuvarıdır.
- b) ODTÜ BİDB 'ye bağlı olarak faaliyet göstermektedir. (BİDB ODTÜ rektörlüğüne bağlı bir daire başkanlığıdır.)
- c) Müşterilere ait gizli bilgiler ve tescilli haklar korunur ve personelin güvensizlik yaratacak herhangi bir faaliyette bulunması önlenir.

Hazırlayan: Kalite Yöneticisi

Onaylayan: Laboratuvar
Yöneticisi

Sayfa No : 6 / 15



**İNSAN BİLGİSAYAR ETKİLEŞİMİ ARAŞTIRMA VE
UYGULAMA LABORATUVARI**

Kalite El Kitabı

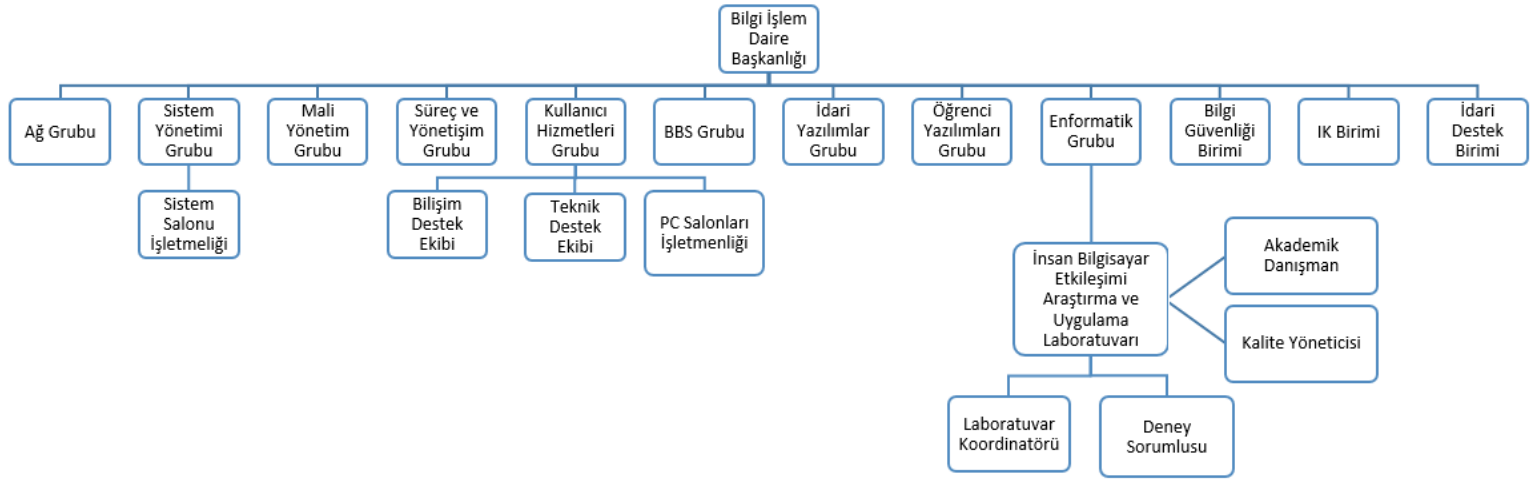
REV No: 02

Revizyon Tarihi: 24/06/2014

Yayın Tarihi: 17/05/2012

Doküman No: KEK-01

- d) Laboratuvar personelinin gizlilik beyanı, bu davranışı desteklemektedir.
- e) Kalite Yöneticisi, ISO 17025 ile ilgili çalışmalarını Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'na raporlar.
- f) Laboratuvar yöneticisi ve akademik danışman laboratuvar personeline dâhili ve harici baskılar olmasını engeller.
- g) Laboratuvar personelinin tarafsızlık beyanı, bu davranışı desteklemektedir.
- h) İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araştırma ve Uygulama Laboratuvarının detaylı olarak hazırlanmış organizasyon şeması aşağıdaki gibidir.



4.2. YÖNETİM SİSTEMİ

- a) Laboratuvar, TS EN ISO / IEC 17025 “Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği için Genel Şartlar” standardına göre oluşturduğu yönetim sistemini uygular ve sürdürür.
- b) Kalite sistemiyle ilgili tüm politika, prosedür ve talimatlar hazırlanarak elektronik ve basılı olarak dokümanite edilir ve ilgili personelin ulaşabilmesi sağlanır.
- c) Kalite hedefleri, yönetimin gözden geçirmesi toplantılarında belirlenir, revize edilir ve yayınlanır. Hedeflere ulaşmak amaçlanır.

Hazırlayan: Kalite Yöneticisi

Onaylayan: Laboratuvar
Yöneticisi

Sayfa No : 7 / 15



**İNSAN BİLGİSAYAR ETKİLEŞİMİ ARAŞTIRMA VE
UYGULAMA LABORATUVARI**

Kalite El Kitabı

REV No: 02

Revizyon Tarihi: 24/06/2014

Yayın Tarihi: 17/05/2012

Doküman No: KEK-01

- d) Laboratuvar Yöneticisi, yönetim sisteminde yapılacak değişikliklerin, yönetim sisteminin bütünlüğüne ve işlerliğine zarar getirmemesi için tedbir almakla yükümlüdür.
- e) Üst yönetim ayrıca yasal zorunlulukların ve müşteri memnuniyetinin önemini laboratuvar personeline düzenli aralıklarla yapılan toplantılarda açıklamaktadır.
- f) Kalite Politikamız aşağıdaki gibidir:

İnsan Bilgisayar Etkileşimi Laboratuvarı, müşteri memnuniyetini temel alan, güvenilirlik, tarafsızlık, gizlilik, bağımsızlık ve profesyonellik ilkeleri çerçevesinde çalışır.

Laboratuvar vermekte olduğu hizmetle, müşterilerinin ulusal ve uluslararası standartlara uygun, etkili ve verimli kullanılabilen web sayfası ve uygulama tasarımlarına yardımcı olur.

İnsan Bilgisayar Etkileşimi Laboratuvarı, deney hizmetini, her zaman müşteri ile mutabık kalınan şartlarda ve öncelikle uluslararası kabul görmüş metotlarla, ISO 17025 standardına uygun olarak vereceğini taahhüt eder.

Yukarıda anılan ilkelerin ışığında laboratuvarında ISO 17025'e uygun bir yönetim sistemi oluşturulup, standardın öngördüğü başta Kalite El Kitabı olmak üzere ilgili tüm dokümanlar yayınlanarak uygulamaya konulur.

Deneylere katılan tüm personelin, bu dokümanları öğrenmeleri ve deney çalışmalarını bu dokümanlarda yazılı politika, usul ve esaslara göre yürütmeleri zorunludur.

Laboratuvar yönetimi de ISO 17025 standardına uymak zorundadır ve yönetimin etkinliğini sürekli iyileştirmeyi taahhüt eder.

4.3. DOKÜMAN KONTROLU

4.3.1 Kalite sistemi dokümantasyonu, KEK, prosedürler, talimatlar, formlar, listeler, tablolar, standartlar, referans standartların kullanımı ve benzeri dokümanlardan oluşmaktadır.

4.3.2.1 Kalite Yönetim Sistemini oluşturan dokümanlardan; KEK, Prosedürler ve geneli ilgilendiren Talimatlar ve Formlar, Kalite Yöneticisi tarafından belirlenir ve hazırlanır. Dokümanların takibi, Kalite Yöneticisi tarafından F 4.3.1 Doküman Ana Listesi'ne işlenerek yapılır.

4.3.2.3 Laboratuvar, yönetim sistemine ait dokümanları PR 4.3 Doküman Kontrol Prosedürüne göre hazırlamakta, gözden geçirmekte, onaylamakta, yayınlamakta, dağıtmakta, değiştirmekte, güncellemekte ve iptal etmektedir.

Hazırlayan: Kalite Yöneticisi

Onaylayan: Laboratuvar
Yöneticisi

Sayfa No : 8 / 15



**İNSAN BİLGİSAYAR ETKİLEŞİMİ ARAŞTIRMA VE
UYGULAMA LABORATUVARI**

Kalite El Kitabı

REV No: 02

Revizyon Tarihi: 24/06/2014

Yayın Tarihi: 17/05/2012

Doküman No: KEK-01

Laboratuvar 'da, kullanılmakta olan tüm dokümanların tanımlanması, hazırlanması, değişikliklerin yapılması, onaylanması, yayınlanması, iptal ve revize edilen dokümanların kullanımının önlenmesi, kontrol altına alınması ve muhafazası sağlanır.

4.4. TALEPLERİN, TEKLİFLERİN VE SÖZLEŞMELERİN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

4.4.1 Laboratuvar, taleplerin, tekliflerin ve sözleşmeleri gözden geçirilmesi işlemini PR 4.4 Taleplerin, Tekliflerin ve Sözleşmelerin Gözden Geçirilmesi Prosedürünü esas alarak gerçekleştirmektedir.

Müşteriden gelen talepler, müşteriye verilen teklif, bu dokümanların teyitleri ve müşteri ile yapılan sözleşmelerin tümü yazılı olarak gerçekleştirilir. Sözlü talep ve teyitlerin yazılı olarak da bildirilmesi sağlanır.

4.5. DENEYLERİN VE KALİBRASYONLARIN TAŞERONA VERİLMESİ

ODTÜ İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı'nda taşeron kullanılmamaktadır.

4.6. SATIN ALMA HİZMETLERİ VE DONANIM

İBE, satın alma ve hizmetleri ile ilgili faaliyetleri PR 4.6 Hizmet ve Malzemelerin Satın Alınması Prosedürü'ne uygun olarak gerçekleştirir.

4.6.1 Cihaz ve laboratuvarda bulunan tüketim malzemesi ön değerlendirmeye tabi tutulmuş firmadan temin edilir. Bu amaçla Onaylı Tedarikçi Listeleri hazırlanmıştır.

Satın alınan cihaz veya malzeme, talebi yapan personel ve/veya Laboratuvar Koordinatörü tarafından kontrol edilir. İstenen şartlara uygunsa kabul edilir, aksi halde reddedilir.

4.6.2 Laboratuvar, satın alınan ve deneylerin kalitesini etkileyen cihaz ve malzemenin, bunlar inceleninceye kadar veya standart şartnamelere, söz konusu olan deney metodlarında tarif edilen şartlara uygunluğu doğrulanıncaya kadar kullanılmamasını sağlar. Deney ölçümünde rolü olan cihazların tedariki sırasında tedarikçi firma personeli ile birlikte Laboratuvar Koordinatörü cihazın laboratuvar ortamında uygunluğunun test eder ve cihazların uygunluğu kanıtlandıktan sonra çalışmalar için kullanıma hazır hale getirilir.

4.7. MÜŞTERİYE HİZMET

Kalite Yönetim Sistemimiz, İBE tarafından müşterilere sunulan hizmeti, karşılıklı güven, işbirliği, gizlilik ve tarafsızlık ilkelerini esas alarak vermeyi taahhüt etmektedir. Tüm Laboratuvar Personeli müşteri ile çalışma süresince aktif ve iyi bir iletişim kurmayı

Hazırlayan: Kalite Yöneticisi

Onaylayan: Laboratuvar
Yöneticisi

Sayfa No : 9 / 15



**İNSAN BİLGİSAYAR ETKİLEŞİMİ ARAŞTIRMA VE
UYGULAMA LABORATUVARI**

Kalite El Kitabı

REV No: 02

Revizyon Tarihi: 24/06/2014

Yayın Tarihi: 17/05/2012

Doküman No: KEK-01

hedeflemektedir. Bu hedefleri PR 4.7 Müşteriye Hizmet Prosedürüne uygun olarak gerçekleştirilir.

Müşterilerden gelen olumlu ya da olumsuz geri besleme bilgilerine ait tüm kayıtlar, Kayıtların Kontrolü Prosedürüne göre kayıt altında tutulur.

4.8. ŞİKÂyetLER

Müşteri veya ilgili kuruluşlardan gelen her türlü şikâyet ve itiraz İBE yönetimi tarafından PR 4.8 Şikâyet ve İtirazların Değerlendirilmesi Prosedürüne uygun olarak değerlendirilir ve değerlendirme sonucunda yapılması planlanan, gerçekleştirilen faaliyetler ve sonuçları şikâyet/itiraz sahibi müşteri kişi veya ilgili kuruluş ile paylaşılır.

Müşteriler, şikâyet ve itirazlarını İBE web sayfası üzerinden ulaşılan Şikâyet ve İtiraz Formu üzerinden, yazılı/sözlü olarak, telefon veya faks yoluyla veya elektronik ortam üzerinden bildirebilir.

4.9. UYGUN OLMAYAN DENEY VE/VEYA KALİBRASYON İŞİNİN KONTROLÜ

4.9.1 İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı, Kalite Sistemini muhtemel olumsuzluk veya aksaklıkları gidererek kaliteli hizmet sunmak ve müşteri memnuniyetini sağlamak üzerine oluşturmuştur. Bu sebeple, Kalite Yönetim Sistemi laboratuvarında gerçekleştirilen deney işinin herhangi bir aşamasında kendi oluşturduğu prosedürlere veya müşteri ile yapılan anlaşmaya uygun olmayan bir işin fark edildiği durumda uygulanmak üzere PR 4.9 Uygun Olmayan Deney İşinin Kontrolü Prosedürüne sahiptir.

4.9.2 Yapılan değerlendirmede, Laboratuvar Yöneticisi söz konusu uygunsuzluğun laboratuvarın kendi politika ve prosedürlerinden kaynaklandığı yönünde karar verirse, tekrarını önlemek üzere PR 4.11 Düzeltici Faaliyet Prosedürüne göre düzeltici faaliyet başlatır.

Laboratuvarında meydana gelen ve uygunsuzluk olarak değerlendirilen tüm işler "Uygunsuzluk Formu" ile kayıt altına alınır.

4.10. İYİLEŞTİRME

İBE sistemin sürekli iyileştirilmesi, kaliteli hizmet sunumunun sürekliliğini sağlamak için sürekli ve düzenli şekilde, tüm personelin katılımı ile PR 4.10 İyileştirme Prosedürüne uygun olarak Önleyici ve Düzeltici Faaliyetleri gerçekleştirmektedir.

Hazırlayan: Kalite Yöneticisi

Onaylayan: Laboratuvar
Yöneticisi

Sayfa No : 10 / 15



4.11. DÜZELTİCİ FAALİYET

4.11.1 İBE, uygun olmayan bir iş veya yönetim sistemindeki veya teknik faaliyetlerdeki politikalardan ve prosedürlerden sapmalar tespit edildiğinde uygulamak üzere, PR 4.11 Düzeltici Faaliyet Prosedürüne sahiptir.

Laboratuvardaki teknik malzeme ile ilgili olabilecek uygunsuzluklarda uygulanacak düzeltici faaliyetlerin başlatılması ve sonuçlandırılması kararının verilmesinden Laboratuvar Koordinatörü sorumludur.

Diğer konularda uygulanacak düzeltici faaliyetlerin başlatılması ve sonuçlandırılması kararının alınmasından Laboratuvar Yöneticisi sorumludur.

4.12. ÖNLEYİCİ FAALİYET

4.12.1 İBE tarafından yönetim sistemi veya teknik bir konu ile ilgili uygunsuzlukların muhtemel kaynakları ve gerekli olan iyileştirmeler PR 4.12 Önleyici Faaliyet Prosedüründe belirlenmiştir. İyileştirme fırsatları belirlendiğinde veya önleyici faaliyet gerekli olduğunda, bu tür uygunsuzlukların oluşma ihtimalini en aza indirmek ve iyileştirme fırsatlarının avantajlarından yararlanmak için plânlar geliştirilmiştir.

4.12.2 PR 4.12 Önleyici Faaliyet Prosedürü önleyici faaliyetlerin başlatılması ve etkinliğinin sağlanması için kontrollerin yapılmasını içermektedir. Önleyici faaliyetin tamamlanması için verilen süre zarfında, önerilen önleyici faaliyet işinin belirlenen şartları sağlama durumunun izlenmesinden Laboratuvar Yöneticisi sorumludur.

4.13. KAYITLARIN KONTROLU

4.13.1 Genel

Laboratuvar, teknik ve kalite ile ilgili kayıtlarının belirlenmesi, toplanması, sınıflandırılması, ulaşılabilirliği, dosyalanması, depolanması, sürdürülmesi ve elden çıkarılması için prosedürler oluşturmuş ve sürdürmektedir.

4.13.1.2 Tüm kalite kayıtları PR 4.3 Doküman Kontrol Prosedüründe belirtildiği formatta okunaklı, eksiksiz ve silinmeyecek şekilde hazırlanır.



4.14. İÇ TETKİKLER

4.14.1 İBE, PR 4.14 İç Tetkik Prosedürü uyarınca düzgün aralıklarla, faaliyetlerini yönetim sisteminin ve TS EN ISO/IEC 17025 standardının şartlarına uygun olarak sürdürdüğünü doğrulamak için iç tetkikler yapar.

4.14.2 Tetkikin bitişinde tetkikler sırasında Tetkikçiler tarafından sorulan sorulara alınan cevaplar, varsa bulunan uygunsuzluklar ve tetkik sırasında edinilen gözlemler Kalite Yöneticisine iletilir.

4.14.3 İç tetkik sırasında belirlenen uygunsuzluklar F 4.11 Uygunsuzluk ve Önleyici/Düzeltilici Faaliyet Bildirim Formuna işlenerek kayıt altına alınır.

4.15. YÖNETİMİN GÖZDEN GEÇİRMESİ

4.15.1 Yönetimin gözden geçirme toplantıları, iç tetkiklerden sonra, yılda bir kez olmak üzere Temmuz ayında PR 4.15 Yönetimin Gözden Geçirmesi Prosedürüne uygun olarak yapılır.

4.15.2 Toplantı sırasında alınan tüm kararlar Kalite Yöneticisi tarafından görevlendirilen üye tarafından F 4.15.1 Yönetimin Gözden Geçirmesi Toplantı Tutanağı Formuna kaydedilir.

5. TEKNİK ŞARTLAR

5.1. GENEL

5.1.1 İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı tarafından yapılan deneylerin doğruluk ve güvenilirliğini sağlanması aşamasında rol oynayan faktörler bu bölümde incelenmektedir.

5.1.2 Laboratuvar, deney metotlarının geliştirilmesinde personelin eğitilmesi ve yeterliliğinin sağlanmasında, kullanılacak cihazların seçilmesi ve kullanımında bu faktörleri dikkate almaktadır.

5.2. PERSONEL

5.2.1 Laboratuvar yönetimi, özel cihazları çalıştıran, deney ve/veya kalibrasyonları yapan, sonuçları değerlendiren ve deney raporları ve kalibrasyon sertifikalarını imzalayan bütün personelin yeterliliğini sağlamaktadır.

5.2.3 Deneyleri gerçekleştirecek personelin eğitimi ve personel bilgilerinin güncel tutulması için yürütülen işlemler PR 5.2 Personel prosedüründe detaylandırılmıştır.



5.3. YERLEŞİM VE ÇEVRE KOŞULLARI

5.3.1 Laboratuvar deney olanakları, enerji kaynakları, aydınlatma ve çevre şartlarını deney hizmetinin doğru bir şekilde yapılması için kolaylaştırmayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda, PR 5.3 Yerleşim ve çevre koşulları prosedürü uygulanmaktadır.

5.3.3 Laboratuvarın düzen ve temizliğini sağlamak için gerekli önlemlerde PR 5.3 Yerleşim ve çevre koşulları prosedüründe detaylandırılmıştır.

5.4. DENEY VE KALİBRASYON METOTLARI VE METODUN GEÇERLİ KILINMASI

5.4.1 Laboratuvar, gerçekleştirdiği deneylerde uygun prosedür ve metotları kullanmaktadır.

5.4.2 Laboratuvar, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayabilmek için PR 5.7 Numune Alma ve PR 5.4 Deneylerin Gerçekleştirilmesi sırasında tanımlı süreçleri uygulamaktadır.

5.4.3 Laboratuvarda kullanılabilirlik değerlendirmesinde laboratuvar tarafından geliştirilen iki aşamalı deney metodu kullanılmaktadır. Metodun detayları prosedür 5.4'de detaylandırılmıştır.

5.4.4 Ölçme belirsizliğinin hesabı Prosedür 5.6'da detaylandırılmıştır.

5.4.5 Alınan ve kaydedilen verilerin taşınması ve kontrolü prosedür 5.8'de detaylandırılmıştır.

5.5. CİHAZLAR

5.5.1 Laboratuvarın ölçüm cihazlarının güvenli taşınması nakli muhafazası kullanımı ve planlı bakımı "PR 5.5 Cihazlar" prosedürüne uygun olarak yapılmaktadır.

5.5.2 Göz izleme cihazı kullanımı gerektiği durumlarda kullanıcıya özel olarak kalibrasyon işlemi gerçekleştirilir.

5.5.3 Cihazlara ait bakım/onarım kayıtları Konfigurasyon Dökümanında tutulmaktadır.

5.5.4 Sonuçlarından şüphe duyulan ve hatalı ölçüm yapan cihazlara uygulanacak işlemler ve hatalı ölçüm yaptığı tespit edilen cihazlarda, daha önceden yapılan deneylere uygulanacak işlemler "Uygun olmayan deneyin kontrolü" sürecine uygun olarak yapılır.

5.6. ÖLÇÜMLERİN İZLENEBİLİRLİĞİ

5.6.1 Deneylerin üzerinde gerçekleştirildiği bilgisayarlarda kalibrasyon işlemi yapılmamaktadır. Göz izleme cihazının kalibrasyonu ise her çalışmadan önce katılımcıya uygun olarak yapılmaktadır, bu bölüm "PR 5.4 İki Aşamalı Deney Methodu" dokümanında detaylandırılmıştır.



5.7. NUMUNE ALMA

5.7.1 Numune alma işlemi, PR 5.7 Numuna Alma Prosedürüne uygun olarak gerçekleştirilir.

5.7.2 Numunenin deney sorumlusu tarafından belirlenmesi veya deney sorumlusuna teslimi sırasında uygulanması gereken işlemler Numuna Alma Prosedüründe detaylandırılmıştır.

5.8. DENEY VE KALİBRASYON NUMUNELERİNİN TAŞINMASI VE NAKLİ

5.8.1 Deney numunelerinin taşınması ile ilgili süreç "PR 5.8 Numunenin Taşınması ve Veri Kontrolü Süreci"ne uygun olarak yapılmaktadır.

5.9. DENEY VE KALİBRASYON SONUÇLARININ KALİTESİNİN TEMİNİ

5.9.1 Deney sonuçlarının kalitesinin güvencesi ve numunelere uygulanan işlemler Prosedür 5.9'da detaylandırılmıştır.

5.10. SONUÇLARIN RAPOR HALİNE GETİRİLMESİ

5.10.1 Deney sonuçlarının rapor haline getirilmesi, rapor formatı ve içeriği , raporların iletilmesi Prosedür 5.10'da detaylandırılmıştır.

5.10.2 Deney Raporları ve Kalibrasyon Sertifikaları

Deney sonucu düzenlenen Deney Raporlarında aşağıdaki bilgiler bulunur.

- Deney Raporu başlığı
- Laboratuvarın adı ve adresi
- Deney raporunu hazırlayan personelin adı ve imzası
- Müşterinin adı ve adresi
- Kullanılan metodun tanımı
- Deneyi yapılan numunenin tanımı ve kesin bir tanımlaması
- Numunenin kabul edildiği ve Deneyin yapıldığı tarih

5.10.3 Deney Raporları

Deney Raporları, Madde 5.10.2'de verilen şartlara ek olarak, deney sonuçlarının yorumlanması için gerektiğinde aşağıdaki bilgileri içermektedir.

- Deney metodunda yapılan ekleme veya çıkarmalar, çevre koşulları gibi özel deney koşulları hakkında bilgi



b) İlgili olduğunda, şartlara ve/veya şartnamelere uygunluk/uygunsuzluk durumunun beyanı

c) Deney sonuçlarına bağlı olarak görüşler ve yorumlar

d) Özel metotların, müşterilerin talep ettiği ek bilgi

5.10.4 Kalibrasyon Sertifikaları

Laboratuvarda yalnızca Deney hizmeti verilmektedir.

5.10.5 Görüşler ve Yorumlar

Müşteri tarafından aksi istenmediği sürece Deney Raporu Deney Sorumlusunun görüş ve yorumlarını içerir. Görüş ve yorumlar, aşağıda verilenleri içerebilir ancak bunlarla sınırlı değildir.

- Sonuçların uygunluğu/uygunsuzluğu hakkında görüşler
- Sonuçların nasıl kullanılacağına dair öneriler
- İyileştirmeler için yapılması gerekenlerle ilgili öneriler

5.10.6 Taşeronlardan Elde Edilen Deney ve Kalibrasyon Sonuçları

Taşeron kullanılmamaktadır.

5.10.7 Sonuçların Elektronik Olarak İletilmesi

Müşterinin isteği ve yönetimin onayı ile raporlar müşteriye posta, telefon, faks, elektronik posta ile bildirilebilir.

5.10.8 Rapor veya Sertifikaların Formatı

Müşterilere gönderilen deney sertifikaları için standart format kullanılmaktadır. Bilgilerin okuyucu tarafından rahatça anlaşılabilmesi için yazı ve harf karakterleri okunabilir seçilmiş ve başlıklar mümkün olduğunca standartlaştırılmıştır.

5.10.9 Deney Raporlarında ve Kalibrasyon Sertifikalarında Yapılan Değişiklikler

Tamamen yeni bir deney raporunun kullanılması gerektiğinde, yeni rapor tanımlanır ve yerine geçtiği orijinal rapora atıf yapılır.