



1. AMAÇ

Bu Prosedür, Üniversitemiz de kullanılan ve hizmet kalitesini etkileyen ölçme, test ve kontrol cihazlarının kalibrasyonu ile ilgili esasları belirlemeyi amaçlamaktadır.

2. KAPSAM

Üniversite de bulunan ve hizmet kalitesine etki eden tüm ölçme, test ve kontrol cihazlarını kapsar.

3. SORUMLULAR

Rektör veya Rektör Yardımcıları

Kalite Yöneticisi

İlgili Bölüm Sorumluları

Bu Prosedürün uygulanmasında cihaz sorumluları, laboratuvar sorumluları, kalite sorumluları, birim amirleri sorumludur.

4. TANIMLAR

Kalibrasyon: Ölçme ve test amacıyla kullanılan cihazların, yetkili ve akredite bir laboratuvar tarafından, doğruluğu bilinen bir kalibratöre göre kıyaslama yapılarak, cihazın ölçme ya da kontrol yeteneğinin ölçülmesidir.

Kalibrasyon Planı: Kalibrasyona tabi cihazların ve bu cihazların kalibrasyon bilgilerinin gösterildiği liste.

5. REFERANSLAR

- ISO 9001 Standart Madde : 7.6,
- Kalite Kayıtları : PR.02
- Kalite El Kitabı : KEK.01

6. UYGULAMA

6.1. Kalibrasyona Tabi Cihazların Tespiti ve Listelenmesi

Kalibrasyona tabi cihazlar “Kalibrasyon Planı” nde gösterilir. **FRP-11.01 Kalibrasyon Planı**, FRP-11.02 Kalibrasyon Planı Formuna uygun olarak hazırlanır. Kalibrasyon Planı kalite sorumluları tarafından takip edilir.

Yeni bir cihaz alındığında kalite sorumlusu cihazın kalibrasyon periyodunu tespit eder/ettirir Kalibrasyon Planına ekler. Yeni alınan cihazlar kullanıma başlamadan önce kalibre edilirler. Kalibrasyonu yapılan cihaz “FRP-11.02 Kalibrasyon Etiket Formu” yapıştırıldıktan sonra kullanılmaya başlanır. Kalibrasyon etiketi olarak, kalibrasyonu yapan kuruluş tarafından hazırlanan etiketler de (kalibrasyon tarihini ve bir sonraki kalibrasyon tarihini göstermesi koşuluyla) kullanılabilir.

Ölçüm sonuçları bilimsel veri olarak kullanılmayan cihazların (öğrencilere cihazın kullanımını göstermek, cihazı ve parçalarını tanıtmak, deney metotlarını göstermek amacıyla kullanılan cihazlar gibi) kalibrasyonu yapılmaz ve bu cihazlar Kalibrasyon Planına yazılmaz.

6.2. Kalibrasyon İşleminin Yapılması

6.2.1. Periyodik Kalibrasyonlar

Kalite sorumluları, birimlerinde kalibrasyon zamanı gelen cihazları **FRP-11.01** Kalibrasyon Planındaki tarihlere bakarak tespit eder ve kalibrasyon sürecini başlatırlar.

Kalibrasyon süreci, cihazın kalibrasyonunun alacağı süre göz önünde tutularak, en geç **FRP-11.01** Kalibrasyon Planında belirtilen bir sonraki kalibrasyon tarihine kadar kalibrasyon işlemi tamamlanacak biçimde başlatılır.

Kalibrasyonu, satış sözleşmesi veya bakım anlaşması kapsamında yapılacak cihazlar için ilgili şirketle ilişkiye

HAZIRLAYAN / Prepared By	ONAYLAYAN / Approved By
YÖNETİM TEMSİLCİSİ / Management Representative	REKTÖR / Rector



geçilerek kalibrasyon işlemi yaptırılır. Diğer cihazlar için satınalma süreci işletilir.

Kalite sorumluları kalibrasyon işlemlerinin hızlı ve ekonomik biçimde yapılması için gerekli tedbirleri alır. Aynı türdeki cihazların kalibrasyonları mümkün olduğu ölçüde grup halinde yapılır. Kalibrasyon tarihleri birbirine yakın olan cihazlar mümkün olduğu ölçüde grup halinde yapılır.

Kalibrasyon işlemi sonucunda istenen ölçme doğruluğunun dışında olduğu tespit edilen cihazın sorumlusu bir önceki kalibrasyon tarihinden itibaren yapılan ölçümlerin sonuçlarını gözden geçirir. Bu ölçümlerden gerekli gördüklerini (numunesi temin edilebilenleri) tekrar yapar. Yapılan yeni ölçüm sonucu ile önceki ölçüm sonucu arasında kabul edilebilir sınırlar dışında bir fark varsa bu durumu ölçümün sonucunu kullanmış olan kişilere bildirir. Tekrar ölçümü gerekli görülen ancak numunesi temin edilemediği için kontrolü yapılamayan ölçümler hakkında ölçümü kullanmış olan kişilere bilgi verilir.

Kalibrasyon işlemi sonucunda istenen ölçme doğruluğunun dışında olduğu tespit edilen ve herhangi bir nedenle kalibrasyon ayarı yapılamayan cihazlar için bakım onarım süreci işletilir. Bu cihazlar, kalibrasyon işlemi yapıncaya kadar kullanılmaz. Zorunlu hallerde, ölçüm sonuçlarını kullanacak kişilere bilgi verilerek kullanılabilir.

Cihaz sorumluları, kalibrasyon tarihi geçmiş yada kalibrasyon ayarı yapılamamış cihazlar için, cihazı kullananın görebileceği bir yere, kalibrasyonun yapılmadığını veya hatalı sonuç verdiğini belirten bir uyarı yazısı yazarlar.

6.2.2. Arızı Durumlarda Kalibrasyon

Kalibrasyon ayarlarını etkileyebilecek ölçüde; bakım ve onarımdan geçen, düşme, çarpma, ıslanma, yer değiştirme vb. dış etkilere maruz kalan cihazlar, rutin kalibrasyon tarihi beklenmeden kalibre edilir. Arızı durumlarda yapılan kalibrasyonlar periyodik kalibrasyonlar gibi işlem görür ve **FRP-11.01** Kalibrasyon Planı'na işlenir.

6.3. Kalibrasyon Kayıtları

Kalibrasyonu yapılan her bir cihaz için kalibrasyonu yapan laboratuvar tarafından kalibrasyonu gösteren belge düzenlenir. Bu belgeye, cihaz adı, bir sonraki kalibrasyon tarihi, kalibrasyonu yapan kişi/kurum adı, varsa cihazın sicil numarası yazılır. Kalibrasyon laboratuvarından, cihazın kullanımına ilişkin tavsiyeleri ve düzeltici/önleyici faaliyetler hususunda görüşü alınır. Kalibrasyon laboratuvarının tavsiyeleri/görüşleri doğrultusunda karar verilir ve işlem yapılır.

Kalibrasyonu yapılan cihazların kalibrasyon belgelerinin aslı kalite sorumlularınca dosyalanır. Kalibrasyon belgesinin bir fotokopisi cihazın sorumlusuna verilir. Cihaz sorumluları, kalibrasyon belgesindeki tarihe göre cihazın kalibrasyon güncelliğini takip ederler, kalite sorumlularına gerekli hatırlatmaları yaparlar.

Kalite sorumluları, kalibrasyon belgesindeki bilgilere **FRP-11.01** Kalibrasyon Planı'ndaki bilgileri güncellerler.

Kalibrasyonu yapılan cihazların FRP-11.02 Kalibrasyon Etiket Formu güncellenir.

7. İLGİLİ DOKÜMANLAR

- FRP-11.01 Kalibrasyon Planı Formu
- FRS-11.02 Kalibrasyon Etiket Formu

HAZIRLAYAN / Prepared By	ONAYLAYAN / Approved By
YÖNETİM TEMSİLCİSİ / Management Representative	REKTÖR / Rector