

## NDT (ISO 9712) PERSONEL BELGELENDİRME PROGRAMI PROSEDÜRÜ

### A) DOKÜMAN ONAYLARI

No	Açıklama	Aksiyon	Onaylayan	Tarih
1	Doküman onaylandı	Onay	Sevda Büyükbaltacı	04.03.2026

### B) REVİZYON GEÇMİŞİ

No	Tanım	SebeP	Onay Tarihi	Yayın Tarihi
0	NDT- Tahribatsız Muayene Personel belgelendirme kapsamında hazırlanan yeni prosedürdür.	Kapsam genişletme çalışması	04.03.2026	04.03.2026

## 5.Amaç ve Kapsam

### 5.1.Belgelendirme Programı Amacı

Tahribatsız muayene alanında TS EN ISO 9712' ye göre personel belgelendirmesi yapacak olan kuruluşumuzun, TS EN ISO 9712 ve TS EN ISO/IEC 17024 standartlarına uygun olarak planlanması, uygulanması, değerlendirilmesi, belgelendirilmesi ve sürdürülmesine ilişkin esasları belirlemektir.

### 5.2.Belgelendirme Kapsamı

SZUTEST'in tahribatsız muayenelerden (MT, PT, VT) yöntemlerinde vereceği Seviye I ve Seviye II personel belgelendirmesi, belgelendirilmiş personelin yeterliliğinin sürdürülmesi, yenilenmesi, kapsamının genişletilmesi veya daraltılması veya askıya alınması ve iptal edilmesine ilişkin politikaları ve uygulamaları kapsar.

## 6.Tanımlar

Bu prosedür için SZUTEST Personel Belgelendirme El Kitabındaki (PEK) tanımlar geçerlidir. Bunlara ek olarak TS EN ISO 9712 standardından gelen ilave tanımlar aşağıda yer almaktadır.

**Temel Sınav Öğeleri:** Adayın malzeme bilimi bilgisini ve işlem teknolojisi içeren Seviye 3, Seviye 2 için gerekli olan süreksizliklerin çeşidini, özel vasıflandırma ve belgelendirme sistemini ve NDT yöntemlerinin temel prensiplerini gösteren yazılı sınav.

**Belgelendirme Döngüsü:** Belgelendirme tarihinden yeniden belgelendirme tarihine kadar izin verilen azami süre, yenileme dönemi dahil

**Belgelendirme Gereksinimleri:** Belgelendirmeyi oluşturmak veya sürdürmek için yerine getirilmesi gereken planın gereklilikleri de dahil olmak üzere belirli bir dizi gereklilik.

**İşveren:** Adayın, düzenli bir şekilde çalıştığı kuruluş

**Not – İşveren de aynı zamanda aday olabilir.**

**Sınav Merkezi:** Sınavların yapıldığı, belgelendirme kuruluşu tarafından onaylanmış merkezi

**Sınav Ögesi:** Bir sınavın bileşeni

**Sınav Yapıcı:** Tahribatsız muayenede istenen seviye sınavı için, Endüstriyel Hizmetler Departman Müdürü tarafından atanan Sınavın mesleki muhakeme gerektirdiği durumlarda, bir sınavı yürütmeye ve puanlamaya yetkili kişi. Endüstriyel sektörde seviye 3 belgeli kimsedir.

**Yazılı Genel Sınav Ögesi:** Bir tahribatsız muayene metodunda adayın yeterliliği ile ilgili olarak Seviye 1, seviye 2 de yapılan yazılı sınav

**Yüksek Öğrenim:** Mühendislik veya bilim alanında orta öğretimin tamamlanmasından sonra gerçekleşen örgün öğrenme

**Endüstriyel Deneyim:** İlgili sektörde Tahribatsız Muayene yönteminde gözetim altında gerçekleştirilen iş faaliyetleri, vasıflandırma şartlarını yerine getirmek için gerekli bilgi ve becerilerin kazanılması

**İşe Özel Eğitim:** İşveren ürünlerine özel tahribatsız muayene, tahribatsız muayene teçhizatı, tahribatsız muayene prosedürleri ve uygulanabilir kodlar, işletim yetkilerinin verilmesi için önde gelen standartlar, şartnameler ve muayene prosedürleri bakımından, işveren (ya da onun temsilcisi) tarafından belge sahibine sağlanan eğitim.

**Ana Yöntem Sınavı Ögesi:** Seviye 3'te yapılan, adayın ana tahribatsız muayene yönteminin genel ve özel bilgileri ve aranan belgelendirme için endüstriyel veya ürün sektöründe/sektörlerinde uygulanan tahribatsız muayene yöntemi için tahribatsız muayene prosedürü yazma yeteneğinin değerlendirildiği yazılı sınav.

**Çoktan Seçmeli Sınav Sorusu:** Sadece bir tanesi doğru diğer üç tanesi yanlış veya eksik olmak üzere, dört potansiyel cevap olacak şekilde hazırlanan soru cümlesi.

**Tahribatsız Muayene (NDT) Talimatı:** Oluşturulan standart, kod, şartname veya tahribatsız muayene prosedürüne göre muayene yaparken takip edilecek detaylı adımların yazılı halidir.

**Tahribatsız Muayene (NDT) Medya(Ortamı):** Hataların veya kusurların neden olduğu görünür göstergeler oluşturmak için kullanılan test ürünleri **Örnek:** Manyetik toz, kontrast artırıcı boyalar, renk kontrastı penetratı, geliştirici.

**Tahribatsız Muayene (NDT) Metodu:** Tahribatsız muayenede bir fiziki prensibe göre geliştirilmiş cihazlarda uygulanan yöntemdir. **Örnek:** UT

**Tahribatsız Muayene (NDT) Personeli:** Tahribatsız muayene yapan personel

**Tahribatsız Muayene (NDT) Prosedürü:** Standart(lar), kod(lar) veya şartname(ler) uygun olarak ürünlerin tahribatsız muayenesi yapılırken uygulanacak tüm temel parametrelerin ve önlemlerin yazılı açıklamasıdır.

**Tahribatsız Muayene (NDT) Tekniği:** Bir tahribatsız muayene yönteminin özel bir kullanım şekli

**Tahribatsız Muayene (NDT) Eğitimi:** Sertifikasyonun arandığı NDT yönteminde teori ve pratikte verilen eğitim süreci; belgelendirme kuruluşu tarafından onaylanmış bir müfredata göre eğitim kursları şeklinde gerçekleşir.

**Çalışma Yetkisi:** Belgelendirme kapsamını esas alan, tanımlanan görevleri yapmak için kişiye yetki veren, işveren tarafından yayımlanan yazılı beyanat.

**Not -** Bu tür yetkilendirme işe özel eğitim hükmüne bağlı olabilir.

**Uygulama Sınavı:** Testi gerçekleştirmek için, adayın cihaz ayarlarını tekniklerini ve yeteneğini gösteren uygulama becerisinin değerlendirilmesidir.

**Psikometrik Süreç:** Sınavların adil, güvenilir ve yetkin ve yetkin olmayan bireyler arasında ayırım yaptığını doğrulamak için istatistiksel süreç

**Vasıflandırma:** kanıtlanmış eğitim, öğretim ve iş deneyimi

**Yeniden Belgelendirme:** Belgelendirme kuruluşunun yeniden belgelendirme için yayımlanmış kriterleri karşıladığına dair bir sertifikayı sınav veya başka bir şekilde doğrulama işlemi.

**Hakem:** Adayın endüstriyel tecrübesinin geçerliliğini onaylayan kişi

**Yenileme:** Bir ilk, tamamlayıcı veya yeniden belgelendirme sınavındaki başarıdan sonra beş yıla kadar herhangi bir zamanda bir belgelendirmenin yenilenmesi işlemi

**Sektör:** Özel ürüne ilgili bilgi, beceri, ekipman veya eğitim gerektiren, uzmanlaşmış tahribatsız muayene (NDT) uygulamalarının kullanıldığı endüstri veya teknoloji bölümü

**Not –** Bir sektör, bir ürün (kaynaklı ürünler, dökümler) veya bir endüstri (havacılık, hizmet içi testler) olarak yorumlanabilir. Ek A'ya bakınız.

**Kayda Değer Ara Verme:** Tahribatsız muayenede belgeli kişiyi belgelendirildiği kapsamdaki sektör/sectörler ve metottaki seviyesine ilişkin görevlerdeki uygulamalardan alıkoyma iş faaliyet değişikliği veya eksikliği.

**Not:** Yasal tatiller, hastalık süreleri veya otuz günden az olan kurs süreleri, ara vermelerin hesaplamasındakate alınmaz.

**Yazılı Özel Sınav Ögesi:** Tahribatsız muayenede Seviye 1 veya Seviye 2'de belirli bir sektörde/sectörlerde uygulanan muayene teknikleriyle, muayene edilen parça/parçalar ve ilgili kodlar, standartlar, şartnameler, prosedürler ve kabul kriterlerine ait bilgi dahil olmak üzere yapılan yazılı sınav.

**Şartname/Spesifikasyon:** Gereksinimleri belirten belge

**Örnek/Numune:** Uygulamalı incelemelerde kullanılan örnek, muhtemelen radyograf lar ve veri setleri de dahil olmak üzere, ilgili sektörde tipik olarak test edilen ürünleri temsil eden örnek

**Not –** Bir örnek, test edilecek birden fazla alan veya hacim içerebilir.

**Örnek Ana Rapor:** Belirtilen koşullar (ekipman türü, ayarlar, teknik, örnek (3.41), vb.) göz önüne alındığında pratik bir sınav için en uygun sonucu gösteren model cevap (3.12) ve

adayın (3.4) test raporunun değerlendirildiği koşullar

**Yapılandırılmış Kredi Sistemi (YKS)** : Yenileme veya yeniden belgelendirme sınavına alternatif olarak kullanılan adayın NDT faaliyetlerine dayalı puan sistemi

**Yapılandırılmış Deneyim Programı (YDP/SEP)**: Endüstriyel deneyimi azaltmak için belgelendirme kuruluşu tarafından onaylanan program

**Gözetim**: Muayenenin hazırlanmasıyla ilgili faaliyetlerin kontrolü, muayenenin performansı ve sonuçların rapor edilmesi dahil, diğer tahribatsız muayene personeli tarafından gerçekleştirilen tahribatsız muayenenin uygulanmasının yönlendirilmesi.

**Çalışma faaliyeti**: Tahribatsız muayene ile ilgili fonksiyonların ve görevlerin yerine getirilmesi

**Tahribatsız Muayene Yöntemi**: Tahribatsız muayenede bir fiziki prensibi uygulayan yöntem.

**Tahribatsız Muayene (NDT) Sınav Parçası**: Tahribatsız muayene sınavlarında uygulanan muayene edilen ürünlerin temsilcisi olarak kullanılan tipik hatalı test parçalarıdır.

**Not** – Sınav parçası, muayene edilecek birden fazla alan için yüzeysel ve/veya hacimsel hata içerebilir.

**Tahribatsız Muayene (NDT) Sınav Parçası Mukayese Mastarı**: Tahribatsız muayenede belirlenmiş koşullar (ekipman tipi, ayarlama, teknik, numune vb.) altında bir uygulama sınavı için adayın puanlandırılacak muayene raporunu değerlendirmek için optimum sonucu gösteren örnek cevaptır.

**Sınav Merkezi**: Tahribatsız muayene metodunda herhangi bir seviye için yapılacak olan belgelendirmede, belgelendirme kuruluşu tarafından onaylanan vasıflandırma sınavlarının yapılacağı merkez.

**NDT**: Tahribatsız Muayene

## Yöntemler ve Sembolleri:

Tahribatsız muayene yöntemi	Sembol
Manyetik parçacık muayenesi	MT
Penetrant muayenesi	PT
Görsel muayene	VT

## 7. Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasından Endüstriyel Hizmetler Departman Müdürü, Endüstriyel Hizmetler Planlama ve Kalite Koordinatörü ve/veya Endüstriyel Hizmetler Planlama Sorumlusu, karar verici ve sınav yapımcılar sorumludur.

## 8.Yöntem

### 8.1. Belgelendirme Programı

Bu belgelendirme programı prosedürü; SZUTEST; MT, PT, VT Tahribatsız Muayenelerinin her birinde Seviye I ve Seviye II düzeyinde olmak üzere ulusal/uluslararası standart kapsamında uyguladığı personel belgelendirme sisteminin kurulmasını, tarafsız ve bağımsızlığını etkilemeyecek şekilde belgelendirme faaliyetlerinin sürdürülmesini açıklamaktadır.

Belgelendirme Standardı Adı	TS EN ISO 9712:2022
Programın Amacı	Tahribatsız Muayene Personelinin Vasıflandırılması ve Belgelendirilmesi
Başvuru Dökümanları	Sınava girecek adayın kimlik fotokopisi FR.P.NDT.01 NDT Personeli Sınav ve Belgelendirme Başvuru Formu FR.P.17 Personel Belgelendirme ve Belge Kullanım Taahhütname Sözleşmesi FR.P.NDT.02 Görme Yeterliliği Formu FR.P.NDT.05 Belge Yenileme Başvuru Formu
Belgelendirme Dökümanları	Adayların belgelendirilmesinde, ilgili belgelendirme standart ve kodları ve SZUTEST Personel Belgelendirme Prosedürleri ve Talimatları uygulanacaktır.
Belgelendirme Dili	Türkçe & İngilizce
Sınav Programı	TS EN ISO 9712 standardı uygunluğu sağlanarak NDT personelinin belgelendirilmesi.
Sınav Türü	Genel Sınav, Özel Sınav, Uygulama sınavı ve Talimat Sınavı olmak üzere 4 türdür.
Sınav Süresi	Seviye 1 ve Seviye 2 için, sınav unsurlarının toplam süresi, genel sınav unsuru için çoktan seçmeli soru başına iki dakika, özel sınav unsuru için ise çoktan seçmeli soru başına üç dakika olarak hesaplanır.
Sınav Yeri	SZUTEST Merkez ofis (İstanbul) SZUTEST Sultanbeyli sınav merkezi

<b>Sınav Esnasında Kullanılabilecek Malzemeler</b>	Sınav parçaları Kodları, standartlar, şartnameler, prosedürler ve elektronik cihazlar (hesap makinesi) vb. gibi yardımcılar												
<b>Sınav Değerlendirmesi</b>	Belgelendirmeye elverişli olmak için aday, sınavın her bir kısmından (genel, özel ve uygulama) en az %70 puan almış olmalıdır. İlâve olarak uygulama sınavında, her bir parçanın muayenesi ve uygun tahribatsız muayene talimatından en az %70 puan almış olmalıdır.												
<b>Sınav Tekrar Giriş Hakkı</b>	1-Mesleki kurallara uymayan davranışlar nedeniyle başarısız olan bir aday, yeniden başvurabilmek için en az 12 ay beklemelidir. 2- Bir sınavın bir veya daha fazla ögesinden (yani genel, özel, uygulama vb.) başarısız olan bir aday, başarısız olan sınavı iki defadan fazla olmamak üzere tekrar girebilir a) En az bir aylık bir sürenin ardından (belgelendirme kuruluşu tarafından kabul edilebilir ek eğitimi tatmin edici bir şekilde tamamlandıysa bu süre azaltılabilir) b) İlk muayeneden en geç iki yıl sonra. Bir veya daha fazla ögesi üzerinde iki yeniden yapılan sınavda başarısız olan aday, belgelendirme kuruluşu tarafından kabul edilebilir olan ileri eğitimi tamamlamalı ve tüm sınav öğelerini tekrar almalıdır.												
<b>Tahribatsız Muayene Personeli Belgelendirme Kapsamlarımız</b>	<b>Tablo 1 – NDT Kapsamlarımız</b> <table border="1"><thead><tr><th>NDT Metodu</th><th>Seviye</th><th>Kısaltma</th></tr></thead><tbody><tr><td>Manyetik Parçacık Muayenesi</td><td>1-2</td><td>MT</td></tr><tr><td>Penetrant Muayenesi</td><td>1-2</td><td>PT</td></tr><tr><td>Görsel Muayene</td><td>1-2</td><td>VT</td></tr></tbody></table>	NDT Metodu	Seviye	Kısaltma	Manyetik Parçacık Muayenesi	1-2	MT	Penetrant Muayenesi	1-2	PT	Görsel Muayene	1-2	VT
NDT Metodu	Seviye	Kısaltma											
Manyetik Parçacık Muayenesi	1-2	MT											
Penetrant Muayenesi	1-2	PT											
Görsel Muayene	1-2	VT											
<b>Program Komitesi</b>	En az 3 kişiden oluşan NDT (ISO 9712) Personel Belgelendirme Program Komitesi, gizlilik sözleşmesi bağyla, gönüllü bir şekilde faaliyetlerini sürdürürler. Program Komitesinin üyeleri farklı kuruluşlardan, Tahribatsız muayene konularında en az Seviye III sertifikalı uzman ve konularında tecrübeli belgeli kişilerden ve yine en az biri akademisyen veya ölçme ve değerlendirme konusunda bilgi sahibi kişilerden oluşur. Oy birliği ile karar alır ve öneride bulunur.												
<b>Vasıflandırma Seviyeleri (İş ve Görev Tanımı)</b>	<b>Seviye 1:</b> Belgede tanımlanan yetkinliğin kapsamı içinde Seviye 1 olarak belgelendirilmiş personel, Seviye 2 veya Seviye 3 belgeli personel gözetiminde, aşağıdaki hususlarda tahribatsız muayene talimatları ile uyumlu olarak işveren tarafından yetkilendirilebilir: <ul style="list-style-type: none"><li>Tahribatsız muayene (TM) teçhizatı kurma,</li><li>Muayeneleri yapma,</li><li>Yazılı kriterlere göre sonuçları kaydetme ve sınıflandırma,</li><li>Sonuçları rapor etme.</li></ul> <b>Not:</b> Seviye 1 belgeli personel, kullanılacak muayene yöntemi ve tekniğinin seçiminden, muayene sonuçlarının yorum ve değerlendirmesinden sorumlu değildir. <b>Seviye 2:</b> Seviye 2 olarak belgelendirilmiş olan kişi, NDT prosedürlerine veya NDT muayene talimatlarına göre tahribatsız muayene yapacak şekilde uzmanlığını kanıtlamıştır. Belgede belirtilen bu uzmanlık kapsamında, Seviye 2 belgesine sahip personel aşağıda tanımlanan işleri yapabilir: <ul style="list-style-type: none"><li>Kullanılacak muayene yöntemi için tahribatsız muayene tekniğini seçmek,</li><li>Muayene yönteminin uygulanmasındaki sınırlamaları belirlemek,</li><li>Gerçek çalışma şartlarına uyarlamak için NDT kurallarını, standartları, özellikleri ve prosedürleri NDT talimatlarına geçirmek,</li><li>Teçhizatı kurmak ve ayarlarını doğrulamak,</li><li>Muayeneyi yapmak ve nezaret etmek,</li><li>Sonuçları, uygulanabilir standart, kural veya şartnamelere göre yorumlamak ve değerlendirmek,</li><li>Seviye 2 veya altındaki bütün işleri yapmak ve nezaret etmek,</li><li>Seviye 2 veya altındaki personele rehberlik etmek,</li><li>Tahribatsız muayene sonuçlarını raporlandırmak.</li></ul>												
<b>Başvuru</b>	<b>Online:</b> <a href="https://www.szutest.com.tr/">https://www.szutest.com.tr/</a> SZUTEST web sitesi üzerinden, Online Başvuru Formunu doldurarak e-posta yoluyla info@szutest.com.tr adresine göndermesiyle süreç başlar. <b>E-posta veya Telefon üzerinden gelen başvurular:</b>												

	<p>Telefonla başvuru yapan adayların da aynı şekilde internet sitemizdeki FR.P.NDT.01 NDT Personeli Sınav ve Belgelendirme Başvuru Formunu doldurarak e-posta yoluyla info@szutest.com.tr adresine göndermesiyle süreç başlar.</p> <p><b>Yerinde Başvuru:</b>                  Tatlısu Mah., Akif İnan Sok. No:1, 34774 Ümraniye/İstanbul adresimize gelerek başvurularını direkt olarak firmamızda yapabilirler.</p>												
<b>Belge Başvurusu İçin İstenen Evraklar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FR.P.NDT.01 NDT Personeli Sınav ve Belgelendirme Başvuru Formu</li> <li>Nüfus cüzdanı fotokopisi</li> <li>Diploma Fotokopisi / Mezuniyet Belgesi Fotokopisi</li> <li>FR.P.17 Personel Belgelendirme ve Belge Kullanım Taahhütname Sözleşmesi</li> <li>Eğitim Sertifikası (Eğitime Katıldığına Dair Kanıtlayıcı Dokümanlar)</li> <li>İş deneyimini ispatlayan belgeler (SGK hizmet dökümü, Referans yazısı vb.)</li> <li>FR.P.NDT.02 Görme Yeteneği Formu (1 yılı geçmemiş Doktor kaşe-imzası veya aynı kuruluştaki görevli Seviye 3 uzman İmza-Tarihli ve firma kaşeli olmak kaydıyla)</li> </ul>												
<b>Belgelendirme Yapılamayacak Koşullar</b>	<p>Aşağıda sıralanan koşullarda personele belgelendirme yapılmaz;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>18 yaşından küçük olanlar.</li> <li>Okur-yazar olmayanlar</li> <li>Fiziksel engeli iş yapmasına engel olanlar.</li> <li>Görme şartlarını sağlayamayanlar.</li> </ul>												
<b>Başvuru Onayı</b>	<p>Aday tüm istenilen evrakları SZUTEST'e sunmasının ardından; endüstriyel deneyimi Hakem tarafından değerlendirilir ve onaylanır. Onaylanan deneyime ilişkin kanıtlar diğer dokümanlar ile birlikte değerlendirilmek üzere Endüstriyel Hizmetler Departman Müdürü ve/veya ilgili teknik alanda görevli personel (Örneğin Seviye III sınav yapıcı) tarafından ilgili standartta yer alan başvuru şartlarına göre, belgelendirme başvuruları değerlendirilir ve uygun olanlar kabul edilir. İlgili değerlendirme sonrası uygun bulunan başvuru sahiplerinin doldurduğu FR.NDT.01 NDT Personeli Sınav ve Belgelendirme Başvuru Formu' nun alt kısmında bulunan atama kısmı Endüstriyel Hizmetler Departman Müdürü ve/veya ilgili teknik alanda görevli personel (Örneğin Seviye III sınav yapıcı) tarafından doldurularak onaylanır.</p>												
<b>Başvuru Şartları (Şart Koşulan Yeterlilik)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sınavın yapılacağı dilde, okur -yazar olmak.</li> <li>İlgili tahribatsız muayeneyi yapabilecek fiziksel sağlığa sahip olmak.</li> <li>Görme şartlarını sağlamak.</li> <li>İlgili muayene yönteminde EN ISO 25107 ve EN ISO 25108 'e göre eğitim Müfredatını içeren eğitim aldıklarını gösterir katılım belgesi.</li> </ul> <p>Eğitim katılım belgesi Tablo 2'de yer alan süreleri ve ilgili eğitim standart ve gereksinimlerinin karşılamalıdır.</p>												
<b>Belgelendirme İçin Ön Şart Olan Eğitim</b>	<p><b>Seviye 1 ve Seviye 2 Eğitim Süreleri:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aday, belgelendirmenin yapılacağı metot ve seviyede, aşağıda belirtilen sürede bir eğitim kursunu başarıyla tamamladığını ispatlamalıdır.</li> <li>Eğitim saatleri hem teorik hem de uygulamalı sınavları kapsar. Teorik eğitimler uzaktan veya yüz yüze yapılabilir. Ancak uygulamalı eğitim, yalnızca yüz yüze eğitmen liderliğindeki bir formatta verilmelidir.</li> <li>Eğitim günleri uygulama ve teori kurslarının her ikisini de ihtiva eder.</li> <li>Seviye 2'ye doğrudan giriş, Seviye 1 ve Seviye 2 için Çizelge 2'de gösterilen toplam gün kadar eğitimi gerektirir.</li> </ul> <p><b>Tablo 2 – Asgari Eğitim Gereklilikleri</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NDT Yöntemi</th> <th>Seviye 1 - Gün<sup>a</sup></th> <th>Seviye 2 - Gün<sup>a</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MT</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>VT</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>a</sup> Bir günlük süre, tek bir günde veya saatlerin toplanmasıyla elde edilebilecek en az yedi saattir.</p> <p><b>Olası Azaltmalar</b>                  Deneyim süresindeki olası azaltmalar aşağıda açıklandığı gibidir. Herhangi bir azaltma, SZUTEST tarafından kabul edilmeyi gerektirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ek bir yöntem ekleyen sertifikalı Seviye 1 veya 2 uzmanına, bu ek yöntem için gerekli deneyim süresinde %25'lik bir azalmaya izin verilebilir.</li> <li>Sektör değiştiren, aynı tahribatsız muayene (NDT) yöntemi için başka bir sektör veya teknik ekleyen sertifikalı Seviye 1</li> </ul>	NDT Yöntemi	Seviye 1 - Gün <sup>a</sup>	Seviye 2 - Gün <sup>a</sup>	MT	3	2	PT	3	2	VT	3	2
NDT Yöntemi	Seviye 1 - Gün <sup>a</sup>	Seviye 2 - Gün <sup>a</sup>											
MT	3	2											
PT	3	2											
VT	3	2											

	<p>veya 2 uzmanının, Tablo 3'te belirtilen deneyim süresinin en az %25'i kadar ek deneyim kazanması gerekir; ve bu süre hiçbir zaman 15 günden az olamaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Talep edilen belgelendirme kapsamı uygulamada sınırlı olduğunda (örneğin kalınlık ölçümü veya otomatik test), deneyim süresi %50'ye kadar azaltılabilir, ancak 15 günden az olamaz.</li> <li>Endüstriyel deneyim süresinin %50'sine kadar olan kısmı yapılandırılmış bir deneyim programı (SEP) ile elde edilebilir. SEP'e bir günlük katılım, en fazla beş günlük endüstriyel deneyime eşdeğer olabilir. SEP, ilgili seviye, yöntem ve sektörün tüm tipik görevlerini (Madde 6'ya bakınız) içermelidir. Ek amaç, belirli ürün ve teknik bilgisi edinmektir. SEP, belgelendirme kuruluşu tarafından önceden onaylanmalı ve SZUTEST tarafından denetime açık olmalıdır.</li> <li>Eğitimin SZUTEST'ten alınması halinde FR.P.NDT.08 eğitim Katılım Formu beyan edilir.</li> </ul>													
Endüstriyel NDT deneyimi	<p><b>Seviye 1 ve Seviye 2</b>                  Sınav öncesi uygun sektörde kazanılması gereken en az deneyim süresi aşağıdaki Tablo 3'te tanımlıdır. Uygun sektör adayın belge aradığı sektördür.</p> <p><b>Tablo 3 – Endüstriyel NDT deneyimi</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">NDT Yöntemi</th> <th colspan="3">Tecrübe (Gün<sup>a</sup>)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Seviye 1</th> <th colspan="2">Seviye 2</th> </tr> <tr> <th>Seviye 1 ile</th> <th>Doğrudan erişim</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MT, PT, VT</td> <td>15</td> <td>45</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>a</sup> Bir günlük süre, tek bir günde veya saatlerin toplanmasıyla elde edilebilecek en az yedi saattir. Herhangi bir günde izin verilen maksimum saat 12 saattir. Gün cinsinden deneyim, toplam birikmiş saatlerin 7'ye bölünmesiyle elde edilir.</p>	NDT Yöntemi	Tecrübe (Gün <sup>a</sup> )			Seviye 1	Seviye 2		Seviye 1 ile	Doğrudan erişim	MT, PT, VT	15	45	60
NDT Yöntemi	Tecrübe (Gün <sup>a</sup> )													
	Seviye 1		Seviye 2											
		Seviye 1 ile	Doğrudan erişim											
MT, PT, VT	15	45	60											
Adaylarda Aranılan Görme Şartları	<p><b>Görme şartları:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Yakın görüş keskinliği, düzeltilmiş veya düzeltilmemiş olarak, en az bir veya iki gözle, ISO 18490 gerekliliklerine uygun olduğu doğrulanacak veya 30 cm veya daha yakında olmamak üzere en az Jaeger No. 1'lik veya Times New Roman N.4.5 veya eşdeğeri harfleri (1,6 mm yüksekliğe sahip) okumaya izin vermemelidir,</li> <li>İşveren tarafından belirtilen ilgili NDT yöntem/tekniklerinde kullanılan renkleri veya gri tonlarını ayırt edebilmesi için renk görme ve/veya gri skala algısının yeterli olması gerekmektedir.</li> </ol> <p>Yakın görme keskinliği testi, renkli görme ve/veya gri skala algılamaya doğrulaması / doğrulamaları lisanslı bir doktor, hemşire, göz doktoru veya optometrist veya işveren adına hareket eden Seviye 3 personel tarafından onaylanmış ve belgelenmiş başka bir eğitimli profesyonel tarafından yapılacaktır.</p> <p>Görme yetkinliği FR.P.NDT.02 Görme Yeteneği formu ile değerlendirmeye alınır.</p>													
Vasıflandırma Sınavı Türleri	<p><b>Seviye 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Özel Muayene Öğesi</li> <li>Genel Muayene Öğesi</li> <li>Uygulama Sınav Öğesi</li> </ul> <p><b>Seviye 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Özel Muayene Öğesi</li> <li>Genel Muayene Öğesi</li> <li>Uygulama Sınav Öğesi</li> <li>NDT Yöntemi Talimat Yazma Öğesi</li> </ul>													
Yeterlilik Sınav Süresi	<p><b>Sınav için verilecek toplam süre, aşağıda belirtilmiştir;</b></p> <p><b>a) Seviye 1 için</b>                  (Genel sınav: 2dk/soru başı+ Özel sınav : 3 dk/soru başı+Uygulama Sınavı:120 dk)</p> <p><b>b) Seviye 2 için</b>                  (Genel sınav: 2dk/soru başı+ Özel sınav : 3 dk/soru başı+ Talimat Yazma +Uygulama Sınavı:180 dk)</p> <p><b>Sınav yardımcıları</b>                  Sınav parçaları Kodları, standartlar, şartnameler, prosedürler ve elektronik cihazlar (hesap makinası) gibi yardımcıların kullanımına, yalnızca sınavın bir parçası olarak sağlanır ve SZUTEST tarafından kullanılmasına izin verilir. Adayların, uygulama sınavı için kendi yardımcı ekipmanını kullanmasına kalibrasyonları kontrol edilerek, Seviye III sınav</p>													

	yapıcının onayıyla izin verilir.
<b>Yazılı Sınav Kuralları</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sınava giren adayların sınav yapıcı veya gözetmen tarafından kimlik doğrulaması yapılır.</li><li>Sınav yapıcı veya gözetmen tarafından adaylar oturacakları yerlere yerleştirilirler.</li><li>Sınav yapıcı veya gözetmen tarafından adaylardan tüm iletişim cihazları toplanır.</li><li>Sınavda yapılan tüm nihai işaretleme ve işlemlerim tükenmez kalemle yapılması adaylardan istenir.</li><li>Adaylara dağıtılan soru kitapçıklarının herbir sayfasının kontrolü ve paraflanması/İmzalanması istenir.</li><li>Adayların sınav katılım formunda yer alan liste numaralarının soru kitapçıkları üzerindeki numara ile aynı olması sağlanır.</li><li>Yanlış işaretleme yapıldığında, doğru olarak seçilen diğer soru seçilir ve paraf/imza atılır.</li><li>Sınav esnasında Adayların birbiri arasında araç ve gereç alışverişi yapmaları ve kendi aralarında konuşmaları engellenir.</li></ul>
<b>Uygulamalı Sınav Kuralları</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sınav öncesi sınav şartları ve ortamı kontrol edilir.</li><li>Sınavın yapılacağı bölgenin çevre ve iş güvenliği sağlanır.</li><li>Sınav sırasında güvenliğini sağlayacak kişisel koruyucu donanım ekipmanları kullanılır.</li><li>Kamera uygun bir yere sınav yerini net bir şekilde tamamını görece şekilde yerleştirilir.</li><li>Adayların sınav görevlisinin belirttiği sınav zamanına ve sınav planına uymaları gerekir.</li><li>Sınavda kullanılacak makine ekipmanların kalibrasyonları ve uygunluğu kontrol edilir.</li><li>Sınav başlarken adaylar kameraya doğru yüksek tonlu sesle kendilerini tanıtır.</li><li>Evrakları uygun olmayan, eksik evrakı olan aday sınava alınmaz.</li><li>Adaylar sınav esnasında birbirlerine yardım edemez, birbirlerinin test parçalarına hiçbir şekilde müdahale edemez.</li></ul>
<b>Uygulama Sınavında Kullanılacak Test Numuneleri</b>	Sınav test parçalarındaki hata türlerine ilişkin kılavuz ilkeler CEN/TS 15053[6] ve ISO/TS 22809[1] standartlarından faydalanılarak oluşturulmuş test parçalarıdır. Eğitimlerde bu test parçaları kesinlikle kullanılmamaktadır; sadece uygulama sınavlarında kullanılırlar.
<b>Sınav Yapıcı Personelin Nitelikleri</b>	TS EN ISO 9712 Sertifikalı Seviye-III nitelikli personel.
<b>Sınav Başarı Notu</b>	<b>Sınavlar;</b> Seviye 1 için 3 aşamalı, Seviye 2 için 4 aşamalı olup her bir sınavdan %70 başarı oranı istenir. Personelin belgelendirilebilmesi için başarı dereceleri %70 den az olmamalıdır.
<b>İkinci Sınav Hakkı</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>İlk sınavda başarılı olamayanlara, iki sınav hakkı daha tanınır. Tanınan iki sınav hakkı da başarısız olunan sınav tarihinden en az bir ay sonra planlanır.</li><li>Aday 2 yıl içinde tüm sınav haklarını kullanmalıdır.</li><li>Bir veya daha fazla ögesi üzerinde iki yeniden yapılan sınavda başarısız olan aday, SZUTEST tarafından kabul edilebilir olan ileri eğitimi tamamlamalı ve tüm sınav öğelerini tekrar almalıdır.</li></ul>
<b>Değerlendirme</b>	Sınavları tamamlamış olan adayların belge alıp almayacağı; yeterli şartları, tecrübe şartları ve tanımlı diğer gereklilikler göz önünde bulundurularak, değerlendirmeden sorumlu olarak atanmış karar vericiler tarafından belirlenir. Sınavı başarıyla tamamlamış adayların diğer gerekliliklerde eksiklikleri bulunması halinde, bu eksikliklerin tamamlandığı başvuru sahibi tarafından kanıtlanana kadar belge verilmez

<b>Belgeli Personel Gözetim Sıklığı</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Önceki 12 ay içinde yapılan göz muayenesine ilişkin belgeye dayalı kanıt</li><li>• Belge için yenilenme gerektiren yöntemde kayda değer bir kesinti olmaksızın (Bkz. TS EN ISO 9712 Md. 3.38 -Tanımlar Kayda Değer Kesinti) gösterilen çalışma faaliyetlerine dair doğrulanabilir belgeye dayalı kanıt.</li></ul>
<b>Belge Uzatma Sıklığı</b>	TS EN ISO 9712'e göre belgelenen NDT Personelinin belgesi 5 (beş) yılda bir uzatılır.
<b>Belgenin Askıya Alınması ve İptali</b>	<p>SZUTEST'ten belgeli Tahribatsız Muayene Personeli;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Belgelendirme programının şartlarına uymadığı takdirde,</li><li>• Belgelendirmeye dair ücretleri ödemediği takdirde,</li><li>• Logoyu yanlış veya yanıltıcı kullandığı takdirde,</li><li>• Kişinin, işverenin sorumluluğu altında yıllık olarak girdiği göz muayenesi sonucuna göre görevini yapmaktan fiziki olarak yetersiz hale gelmiş olması durumunda,</li><li>• Kişinin belgelendirildiği yöntemdeki çalışmalarına kayda değer ara vermesi durumunda (Kayda değer ara verme; Yöntemdeki kendi seviyesine karşılık gelen uygulamalarını ve belgelendirildiği kapsamdaki sektörde/sektörlerde belgeli kişiyi, sürekli olarak 1 yıldan fazla ya da 2 yıldan daha fazla süreyle 2 veya daha fazla sayıda aralıklarla engelleyen faaliyet değişikliği veya noksanlığı.</li><li>• Yeniden belgelendirmeye kadar veya ilk belgelendirme için kişinin şartları karşılamaına kadar kişi belgelendirmede başarısız olduğunda.</li><li>• Belge sahibinin talebi sonucu,</li><li>• Program şartlarını karşılamaması</li><li>• Yetersiz gözetim belgesi sonuçları</li><li>• İlgili standartta göre yeterliliği onaylandığı zamandaki becerilerini artık sergileyemiyorsa, belgesi askıya alınır. SZUTEST, uygunsuzlukların seviyesini dikkate alarak belgeyi askıya alabilir. Askıya alma durumunda belgeli kişinin hangi düzeltici faaliyeti yerine getirmesi gerektiği bildirilir. Düzeltici faaliyetin yerine getirilmesi için tanınan süre 1 (bir) ayı geçemez. Bu süre sonunda uygunsuzluk giderilmezse, belge iptal edilir. Askı kararı belge sahibinin beyan ettiği adrese tebliğ edilerek, belgesini askıda olduğu süre kullanmaması gerektiği hakkında bilgi verilir. Belgenin askıya alınması durumu, SZUTEST web sitesinden de sorgulanabilir.</li></ul>
<b>Belge Yenileme</b>	<p>TS EN ISO 9712'e göre belgelenen NDT Personelinin belgesi 5 (beş) yılda bir yenilenir. Belgelendirme ve yeniden belgelendirmenin ardından geçerlilik süresinin tamamlanmasından önce, SZUTEST tarafından aşağıdakilerin yerine getirilmesiyle yeni bir geçerlilik süresi için belgelendirme yenilenir.</p> <p>a) Önceki 12 ay içerisinde alınan yeterli bir görüş keskinlik yakın görme keskinliği muayenesinin doğrulanabilir dokümanite edilmiş kanıtı;</p> <p>b) Önceki 60 ay içinde alınan tatmin edici bir renkli görme ve/veya gri tonlamalı algı muayenesinin dokümanite edilmiş kanıtı; Bir renkli görme ve/veya gri tonlama algı muayenesinin dokümanite edilmiş kanıtı FR.NDT.03 Görme Yeterliliği Formu veya doktor raporu ile,</p> <p>c) Belge yenilenmesi istenen yöntem veya sektörde önemli ara vermeler olmaksızın sürekli yeterli bir iş faaliyetini sürdürdüğünün doğrulanabilir dokümanite edilmiş kanıtı. FR.NDT.04 Endüstriyel Deneyim Formu.</p> <p>d) İstenen sınav öğelerinin en az %50'sinden oluşması dışında, pratik bir sınav öğesinin başarıyla tamamlanması; veya</p> <p>e) Yapılandırılmış kredi sisteminin gerekliliklerini başarıyla yerine getirmek</p> <p>c kriteri karşılanmazsa, birey istenen uygulamalı sınav öğelerini tamamlayacaktır</p> <p>Yenileme için gerekli prosedürü başlatma belge sahibinin sorumluluğudur. Yenileme dosyaları, belge bitiş tarihinden önceki altı ay ila belge bitiş tarihinden sonraki on iki ay içinde SZUTEST'e sunulmuş olmalıdır. Bu tarihler arasında başvurusu yapılmış olan belgelerde kesinti olmaksızın belge yenileme yapılacaktır. Yeni belgenin sona erme tarihi, orjinal belgenin sona erme tarihinden itibaren 5 yıldan fazla olamaz.</p> <p>Yenileme başvurusu, belgenin geçerlilik tarihinden sonra yapılırsa, belgenin yenileme tarihi tüm gereksinimleri karşıladıktan sonra olacaktır. Yeni belgenin sona erme tarihi, orjinal belgenin sona erme tarihinden itibaren 5 yıldan fazla olamaz.</p> <p><b>Yapılandırılmış Kredi Sistemi:</b></p> <p>Bir sertifika sahibi yapılandırılmış kredi sistemini kullanmayı seçtiğinde, Aşağıdaki Tablo'nun gerekliliklerine dayalı olarak 5 yıllık yeniden belgelendirme döneminde minimum 100 puan elde edildiğini belgelendirme kuruluşuna kanıtlayacaktır.</p> <p><b>Seviye 1 sertifikalarının yenilenmesini isteyen adaylar için,</b></p> <p>Kısım A'da listelenen herhangi bir faaliyet kombinasyonu için 100 puanın en az 75'i gereklidir,</p>

	<p><b>Seviye 2 sertifikalarının yenilenmesini isteyen adaylar için,</b> Kısım A'da listelenen herhangi bir faaliyet kombinasyonu için 100 puanın en az 50'si gereklidir.</p>
<b>Yeniden Belgelendirme</b>	<p>Geçerliliğin her ikinci sürecinin tamamlanmasından önce, belgelendirilmiş birey 5 yıl veya daha az bir sürelik periyot için onay kuruluştan tarafından tekrar belgelendirilecektir, yenileme için standartta belirtilen kriterlerin ve aşağıda tanımlanan uygulanabilir durumların karşılaması sağlanır. Yeniden belgelendirmenin edinilebilmesi için gerekli prosedürleri başlatmak belge sahibinin sorumluluğundadır.</p> <p>12 ayı geçmeden başvurursa;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Seviye 1 (uygulama) ve</li><li>• Seviye 2 (uygulama ve talimat)</li></ul> <p>Yeniden belgelendirmeye geçerlilik süresinin dolmasından 12 ay sonra başvurulursa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Seviye 1 (genel, özel ve uygulama) ve</li><li>• Seviye 2 (genel, özel, uygulama ve talimat)</li></ul> <p>2 tekrar sınavına izin verilebilecektir. İzin verilen iki yeniden sınavda başarısız olunması durumunda, sertifika geri alınır.</p> <p>Sertifikayı eski durumuna getirmek için adayın:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- belgelendirme kuruluşu tarafından kabul edilebilir olan ileri eğitimi tamamlaması;</li><li>- ilk belgelendirme için gerekli olan tüm sınav öğelerini tekrar alması gerekir.</li></ul> <p>İade edilen sertifikanın geçerlilik süresinin sona erme tarihi, orijinal sertifikanın geçerlilik süresinin sona erdiği tarihten itibaren en fazla 5 yıldır. Bireyin yeniden belgelendirme sınavında en az %70'lik bir not elde edememesi durumunda, yeniden belgelendirme sınavının en fazla iki tekrar sınavına izin verilir. Tüm testlerin yapılacağı süre, belgelendirme kuruluşu tarafından başka şekilde uzatılmadığı sürece 12 aydır.</p> <p>Kredi sistemi ile yenileme yapılacaksa:</p> <p>EK-C tablosuna göre;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kısım A'da listelenen faaliyetlerin herhangi bir kombinasyonu için 100 puanın minimum 50'si ve maksimum 70'i gereklidir.</li><li>• Kısım B'de listelenen faaliyetlerin herhangi bir kombinasyonu için 100 puanın minimum 30'u ve maksimum 50'si gereklidir.</li><li>• 5 yıldan daha kısa bir yenileme süresi uygulamayı tercih etmesi durumunda, gereken minimum puanlar buna göre orantılı olarak dağıtılacaktır. (örn: 4 yıllık bir yenileme süresi minimum 80 puan (100 x 4/5))</li></ul>
<b>Kapsam Genişletme</b>	<p>Aynı tahribatsız muayene yöntemi için sektör değişikliğinde veya diğer bir sektör eklenerek kapsam genişletilen belgelendirmeye talip olan;</p> <p>Seviye 1 ve Seviye 2 belgesine sahip kişi, sadece o yöntem için yeni sektörle ilgili 20 soru içeren özel sınav ve uygulama sınavı almalıdır.</p> <p>Seviye 2 adaylarına kapsam genişlettikleri sektörle alakalı uygulama sınavında talimat yazdırılacaktır.</p>
<b>Eğitim Programı ve Ücret</b>	<p>Personel Belgelendirme Eğitim Programları ve ücretleri SZUTEST web sitesinde duyurulmaktadır.</p>
<b>Şikâyet/İtiraz</b>	<p>Kişi belgelendirme süreci veya yapılan sınavla ilgili itirazda ve şikâyetinde bulunabilir. Bunun için yazılı bir şekilde veya SZUTEST web adresinde bulunan itiraz şikâyet forumu doldurup e-posta (info@szutest.com.tr) yoluyla bize ulaştırmak zorundadır. İtiraz süreci, internet sitemizde yer alan PR.04 Şikâyet ve İtirazların Değerlendirilmesi Prosedüründe detaylarıyla öğrenilebilir.</p>
<b>Program Değişikliği</b>	<p>Belgelendirme programlarında "ilave değerlendirme gerektirecek" örn; standart değişikliği, bir değişiklik olduğunda, yeniden değerlendirmeye tabi olacak belgelendirilmiş kişileri yönlendirecek duyuru SZUTEST web sayfasında ilan edilecektir. Kişisel değerlendirmeye tabi olacak belgelendirilmiş kişilere, başvuru sırasında beyan edilen yazışma adreslerinden ve telefon numaralarından ulaşılabilecektir.</p>

## 8.2 Belgelendirme Programı Detayı

### 8.2.1 Tahribatsız Testler için Belgelendirme Prosesi ve Seviyeleri

TS EN ISO 9712 standarda uygun olarak belgelendirilmiş olan kişi, sahip olduğu seviyeye göre, aşağıda belirtilen üç seviyeden birisi veya birden fazlasıyla sınıflandırılır.

#### 8.2.1.1 Seviye 1

Seviye 1 olarak belgelendirilmiş bir kişi, Seviye 2 veya Seviye 3 belgeli personelin gözetiminde ve yazılı talimatlara göre, tahribatsız muayene yapmak için yetkinliğini kanıtlamıştır.

Belgede belirlenen yetkinliğin kapsamı içinde Seviye 1 personel, aşağıdaki hususlarda tahribatsız muayene talimatları ile uyumlu olarak işveren tarafından yetkilendirilebilir:

a) Tahribatsız muayene (NDT) teçhizatı kurmak,

- b) Muayeneleri yapmak,
- c) Yazılı kriterlere göre sonuçları kaydetme ve gruplandırma,
- d) Sonuçları rapor etmek.

**NOT:** Seviye 1 belgeli kişi, kullanılacak muayene metodu ve tekniğinin seçiminden veya muayene sonuçlarının yorum ve değerlendirmesinden sorumlu değildir.

### 8.2.1.2 Seviye 2

Seviye 2 olarak belgelendirilmiş olan kişi, oluşturulan veya bilinen prosedürlere veya talimatlara göre tahribatsız muayene yapacak şekilde uzmanlığını kanıtlamıştır. Belgede belirtilen bu uzmanlık kapsamında, Seviye 2 belgesine sahip bir kişi aşağıda tanımlanan işleri yapabilir:

- a) Kullanılacak muayene metodu için tahribatsız muayene tekniğini seçer,
- b) Muayene metodunun uygulanmasındaki sınırlamaları belirler,
- c) NDT standart ve şartnamelerini tahribatsız muayene talimatı şeklinde uygular,
- d) Teçhizatı kurar ve ayarlarını doğrular,
- e) Muayeneyi yapar ve nezaret eder,
- f) Sonuçları, uygulanabilir standart, kod kapsamlarında veya şartnamelere göre yorumlar ve değerlendirir,
- g) Seviye 1 sertifikalı ekip personeline yazılı tahribatsız muayene talimatlarını verir,
- h) Seviye 2 veya altındaki bütün işleri yapar ve nezaret eder,
- i) Seviye 2 veya altındaki personele rehberlik eder,
- j) Tahribatsız muayene sonuçlarını değerlendirir ve ilgili standartlara, kodlara uygun raporlandırır.

### 8.2.1.3 Seviye 3

Seviye 3 olarak belgelendirilmiş olan kişi, belgelendirildiği tahribatsız muayene işlemlerini yapacak ve yönetecek şekilde uzmanlığı kanıtlamıştır. Belgede belirtilen bu uzmanlık kapsamında, Seviye 3 belgesine sahip bir kişi aşağıda tanımlanan işleri yapabilir:

- a) Mevcut Standard, kural ve şartnamelere göre sonuçları yorumlamayı ve değerlendirmeyi;
- b) Tahribatsız muayene yönteminin seçimi, tahribatsız muayene tekniğinin oluşturulması ve diğer kriterlerin mevcut olmadığı durumlarda kabul kriterlerinin oluşturulmasına yardımcı olunması için malzeme, imalat ve mamul teknolojisi hakkında yeterli tecrübeye sahip olduğunu;
- c) Diğer tahribatsız muayene yöntemleri hakkında genel bilgiye aşina olduğunu kanıtlamıştır.

Belgede tanımlanan yeterlilik kapsamı içerisinde seviye 3 personele işveren tarafından aşağıdakiler için yetki verilebilir;

- a) Tahribatsız muayene talimatlarını ve prosedürlerini oluşturur, editörel ve teknik doğruluk ve geçerli kılmak için gözden geçirir.
- b) Standartları, kuralları, şartnameleri ve prosedürleri yorumlar,
- c) Kullanılacak özel muayene yöntemini, prosedürü ve tahribatsız muayene talimatlarını belirler,
- d) Bütün seviyelerdeki bütün görevleri yapar ve nezaret eder,
- e) Bütün seviyelerdeki tahribatsız muayene personeli için kılavuzluk eder.

### 8.2.2 Tahribatsız Muayene Sınavı için Yeterlilik

Aday, belgelendirme sınavı öncesi; asgari görme ve eğitim şartlarını ve endüstriyel deneyim için asgari gereklilikleri yerine getirmeli. Uygulanabilir olduğunda, SZUTEST tarafından belgelendirme öncesi belirlenen asgari yaşa ulaşmalıdır.

### 8.2.3 Tahribatsız Muayene Eğitimleri

Aday, aranan metod ve seviyedeki belgelendirme için CEN ISO/TR 25107 [1].'nin müfredat içeriğine uygun eğitim kursunu yeterli olarak tamamladığını gösteren dokümanite edilmiş katılım belgesini sağlamalıdır.



**Notlar:** Seviye 2 vasıflandırma sınavına doğrudan kabul için Seviye 1 ve 2 eğitim sürelerinin toplamı kadar eğitim tamamlanmış olmalıdır.

1. Eğitim sürelerindeki indirimler toplam eğitim süresinin %50 'sini geçemez.
2. Birden fazla yöntemde (ör. MT, PT) sertifikalandırma talep eden veya hali hazırda sertifikalandırılmış olup başka bir yöntemde sertifika almak isteyen adaylar için eğitim müfredatı belli yönlerden tekrarlandığı zaman (örn: ürün teknolojisi), bu yöntemler (Örn: PT, MT, VT) için toplam eğitim günleri eğitim müfredatı ile uyumlu olarak azaltılabilir.
3. Seviye 3'e doğrudan giriş, seviye 1, seviye 2 ve seviye 3 için çizelge 2'de gösterilen toplam gün kadar eğitim gerektirir. Adayın tahribatsız muayene sınavına başvurabilmesi için

ilgili yöntemde TS EN ISO 9712'de belirtilen koşullarda ve sürelerde eğitim almış olduğunu belgelemesi gerekmektedir. Aday, SZUTEST veya başka bir kuruluştan eğitim almışsa, bu kuruluşun teorik ve pratik eğitimlerini başarılı bir şekilde tamamladığını, eğitim kuruluşundan aldığı "**Kurs Katılım Belgesi**" ile beyan etmelidir. Adaylar Tahribatsız Muayene eğitimlerine "**FR.P.NDT.06 Kurs Başvuru Formu**" ile başvurabilirler. TS EN ISO 9712 standardına göre tahribatsız muayene metotları için minimum eğitim süreleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Eğitim süreleri pratik ve teorik eğitimleri kapsamaktadır. Bu süreler adayın yeterli matematik ve malzeme/üretim teknolojileri ön bilgilerine sahip olduğu varsayımı için belirlenmiştir. Minimum eğitim süreleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

NDTYöntemi	Seviye 1 - Gün*	Seviye 2 - Gün*
MT	3	2
PT	3	2
VT	3	2

\* Bir günlük süre, tek bir günde veya saatlerin toplanmasıyla elde edilebilecek en az yedi saattir.

#### Çizelge 1: MT, PT VT Yöntemlerinde Toplam Eğitim Süreleri

- Teknik yüksek okul veya üniversiteden ilgili alanlardan veya üniversite veya yüksek okullarda en az iki yıllık ilgili mühendislik veya fen bilimleri bölümlerinden mezun adaylar için gerekli toplam eğitim süresi %50'ye kadar azaltılabilir;
- Seviye 3 için Çizelge 'de verilen asgari eğitime ilave olarak vasıflandırma hazırlığı; diğer eğitim kurslarına katılım, konferanslar veya seminerler, çalışma kitapları, periyodik ve özel yazılı veya elektronik ortam malzemelerini içeren adayın bilimsel ve teknik altyapısına bağlı farklı yollarla tamamlanabilir.
- Seviye 1 ve 2 için, faaliyet kapsamı uygulama ve/veya teknik olarak sınırlıysa ( ve Ek F'de yer almıyorsa) eğitim kapsamı ve süresi %50'ye kadar azaltılabilir. Not: Bu tür sınırlamaların örnekleri, uygulama (örneğin, çubuk boru ve çubuk için otomatik ET, UT veya haddelenmiş çelik levhanın normal demet ultrasonik kalınlığı ve laminasyon testi) ve teknikle (örneğin, yalnız kaçak testi kullanılarak köpük testi, manyetik parçacık için boyunduruk) ilgili olanları içerir.

#### 8.2.4 Endüstriyel Tahribatsız Muayene Deneyimi

Gerekli olan deneyimin bir kısmının, başarılı sınav sonrasında kazanılması durumunda, sınav sonuçları beş yıl geçerlidir. Doküman edilecek deneyim kanıtları, işveren tarafından onaylanmış olmalı Endüstriyel Hizmetler Departman Müdürü / Personel Belgelendirme Departman Müdürüne sunulmalıdır.

#### Seviye 1 ve Seviye 2

Sınav öncesi uygun sektörde kazanılması gereken en az deneyim süresi tarafından tanımlıdır. Uygun sektör adayın belge aradığı sektördür.

NDT Yöntemi	Tecrübe (Gün*)		
	Seviye 1	Seviye 2	
		Seviye 1 ile	Doğrudan erişim
MT, PT, VT	15	45	60

\* Bir günlük süre, tek bir günde veya saatlerin toplanmasıyla elde edilebilecek en az yedi saattir. Herhangi bir günde izin verilen maksimum saat 12 saattir. Gün cinsinden deneyim, toplam birikmiş saatlerin 7'ye bölünmesiyle elde edilir.

#### Çizelge 2: En Az Endüstriyel Deneyim

- Aylık çalışma deneyimi, 40 saat/hafta esasına veya yasal çalışma haftası esasına dayanır. Kişi, haftada 40 saati aşan süre çalıştığı zaman, toplam saat üzerinden hesaplama yapılabilir; ancak bu deneyimi ispatlamakla yükümlüdür.
- deneyim süresindeki olası azalmalar aşağıda açıklandığı gibidir;
  - Ek bir yöntem ekleyen sertifikalı seviye 1,2 veya 3'e, bu ek yöntem için gerekli deneyimde %25'lik bir azalmaya izin verilebilir.
  - Ek deneyim kazanmak için aynı NDT yöntemine başka bir sektör veya teknik ekleyen sertifikalı bir Seviye 1, 2 veya bireysel sektör değiştiren 3'e, Çizelge 2'de gerekli olan deneyimin en az %25'i gerekir ve bu süre asla 15 günden az olamaz.
  - Belgelendirme kapsamı, belirli uygulamalara (kalınlık ölçme veya otomatik muayene gibi) yönelik olarak sınırlandırıldığı zaman, deneyim süresi, 15 günden aşağı olmayacak şekilde, % 50'ye kadar azaltılabilir.
  - Endüstriyel deneyim süresinin %50'sine kadarı, yapılandırılmış bir deneyim programı (SEP) ile elde edilebilir. SEP'e bir günlük katılım, en fazla beş günlük endüstriyel deneyime eşdeğer olabilir. SEP, ilgili seviye, yöntem ve sektörün tüm tipik görevlerini içerecektir.

#### 8.2.5 Tahribatsız Muayene için Görme Şartları – Bütün Seviyelerde

Adaylar ve sertifika sahipleri, aşağıda belirtildiği şekilde, kabul edilebilir görme belgesi kanıtlarını sürdürmeli ve sağlamalıdır.

#### Yakın Görme Keskinliği:

Belgelendirmeden önce ve sonrasında yıllık olarak, yakın görme keskinliğinin, düzeltilmiş veya düzeltilmemiş olarak bir veya iki göz ile, ISO 18490 gerekliliklerine uygun olduğu doğrulanacak veya en az 30 cm'de en az Jaeger 1 veya Times Roman N4.5 veya eşdeğeri harflerin okunma yapabilmeli.

#### Renkli görme:

Belgelendirme, yeniden belgelendirme veya yenileme öncesinde aday/sertifika sahibi, önceki 5 takvim yılı içinde bir renk görme testinin uygulandığını göstermelidir. Bireyin işveren tarafından belirtilen ilgili NDT yöntem/tekniklerinde kullanılan renkleri veya gri tonlarını ayırt edebilmesi ve ayırt edebilmesi için renk görme ve/veya gri skala algısının yeterli olması gerekmektedir. Renk görme testi, bireyin herhangi bir kısıtlama olmaksızın kabul edilebilir bir renk görüşüne sahip olduğunu doğrulamalı veya renk algısı ile ilgili herhangi bir sınırlamayı/sınırları belirtmelidir.

Renk algılamasında herhangi bir sınırlamanın mevcut olduğu durumlarda, işveren bu koşulun yönetime veya uygulamaya özel tekniklerde herhangi bir sınırlamaya/sınırlara yol açıp

açmadığını teyit etmelidir.

NOT:İshihara 24 plaka testi, uygun bir renk görme testinin bir örneğidir.

## **Görme Testlerini Uygulayan Personel:**

Yakın görme keskinliği testi, renkli görme ve/veya gri skala algılama doğrulaması/doğrulamaları lisanslı bir doktor, hemşire, göz doktoru veya optometrist veya işveren adına hareket eden Seviye 3 personel tarafından onaylanmış ve belgelenmiş başka bir eğitilmiş profesyonel tarafından yapılmalıdır.

## **8.2.6 Sınavlar**

### **8.2.6.1 Genel**

Sınav, uygun olduğu şekilde bir NDT yöntemini, tekniğini, endüstriyel sektörü ve/veya ürün sektörünü kapsamaludur. Tüm sınavlar için soruların %70'lik kabul edilebilir bir geçme notu olması gerekmektedir. Uygulamalı numuneler, SZUTEST tarafından benimsenen süreçleri kullanan sınavların tutarlılığını ve adillliğini sağlamak için kilitli bir dolapta muhafaza edilir ve izlenir. Aday, kalan sertifika gerekliliklerini tamamlarken, sınavların sonuçları beş yıla kadar geçerli kalacaktır.

### **8.2.6.2 Sınav Öğeleri**

Seviye 1 için sınav aşağıdaki sınav öğelerinden oluşur;

- Genel Muayene Öğesi
- Özel Muayene Öğesi
- Uygulama Sınavı Öğesi

Seviye 2 için sınav aşağıdaki sınav öğelerinden oluşur;

- Genel Muayene Öğesi
- Özel Muayene Öğesi
- Uygulama Sınav Öğesi
- NDT talimat yazma öğesi

### **8.2.6.3 Sınav Süreleri**

Seviye 1 ve Seviye 2 için, sınav öğelerinin toplam süresi, genel sınav öğesi için çoktan seçmeli sınav sorusu başına iki dakika ve özel sınav öğesi için çoktan seçmeli sınav sorusu başına üç dakikaya dayalı olacaktır.

### **8.2.6.4 Tahratsız Muayenede Seviye Sınavı**

Sınav yapan kişinin, o sınav için eğitim verdiği veya kendisi ile aynı şirkette çalışan bir adayın sınavını yapmasına izin verilmez.

### **8.2.6.5 Seviye 1 ve Seviye 2 Sınavının Kapsamı**

**8.2.6.5.1 Genel yazılı öğesi**, en az 40 çoktan seçmeli sınav sorusu olmalı ve ilgili program komitesinin onayladığı genel soru bankasından, rastgele seçilerek her sınav için ayrı ayrı oluşturulan sınav sorularını kapsar.

### **8.2.6.5.2 Özel Sınav Öğesi**

Özel sınav, ilgili Tahratsız program komitesinin ilgili sektöre yönelik olarak onaylanmış oldukları geçerli özel soru koleksiyonundan seçilen soruları kapsar.

- Özel sınav süresince aday; şartname, standart ve kodlarla ilgili sorular ile yazılı prosedürler ve hesaplama içeren sorular dahil en az 20 çoktan seçmeli soruyu cevaplandırmalıdır.
- Özel sınav iki veya daha fazla sektörü kapsıyorsa, ilgili sektörler arasında eşit olarak dağıtılmış bir şekilde soru sayısı en az 30 olmalıdır. (Bkz. EN ISO 9712:2022 Ek A)
- Özel sınav öğesi, SZUTEST'in sınav tarihinde geçerli olan özel sınav öğesi soruları koleksiyonundan seçilen en az 20 çoktan seçmeli sınav sorusundan olacaktır.
- Spesifik sınav öğesi iki veya daha fazla sektörü kapsıyorsa, ilgili sanayi veya ürün sektörleri dikkate alınarak asgari soru sayısı en az 30 olacaktır (bkz. EN ISO 9712:2022 Ek A).

### **8.2.6.5.3 Uygulamalı Sınav Öğesi**

- Uygulama sınavı, önceden tanımlanmış sınav test parçalarına ilgili muayenenin uygulanmasını, gereken şekilde sonuç bilgilerinin kaydedilmesini (Seviye 2 adaylar için sonuçların yorumlanmasını) ve istenen formatta sonuçların raporlandırılmasını içerir. Eğitim amacıyla kullanılan parçalar, sınav için kullanılan parçalar olmaz.
- Her bir sınav test parçası, kendine has bir şekilde tanımlanır ve sınav parçasının ihtiva ettiği süreksizlikleri bulmak için kullanılacak tüm cihaz ayarlarını içeren bir numune master raporu bulunmalıdır. İşaretler, numunenin uygulama testini veya muayenesini engellemeyecek ve mümkün olan her yerde, adaylar tarafından potansiyel bilgi korelasyonunu önlemek için numune sınavı için kullanılırken adaydan gizlenir. Numune ana raporu, en az iki bağımsız teste dayalı olarak değerlendirilir ve puanlama sınavlarında kullanılmak üzere bu yöntemde Seviye 3 sertifika sahibi tarafından doğrulanır. Derlenmiş Master rapordan bağımsız olarak hazırlanmış muayene raporları saklanır.
- Sınav test parçaları, üretim veya servis sırasında oluşana uygun süreksizlik özellikleri içermelidir. Bu süreksizlikler, doğal, suni veya sonradan eklenmiş olabilir. Bu prosedürün yayımını takiben uygulanacak her bir sınav test parçası, CEN/TS 15053 veya ISO/TS 22809 da belirtilen bir veya daha çok süreksizlik ihtiva etmelidir.
- Ayarlama veya kalınlık, kaplama veya malzeme özelliklerinin belirlenmesi için kullanılan numunelerin süreksizlik içermesi gerekmez. RT için, Seviye 2 yorumlaması için veri setlerinde veya radyografik görüntülerde gösterilebiliyorsa, test edilecek numunelerin süreksizlikler içermesi gerekmez.
- Test edilecek numune sayısı; seviye, NDT yöntemi ve ilgili sektör için yeterli sayıdadır ve numunelerin rapor edilebilir süreksizlikler içermesini sağlar. Seviye 1 ve Seviye 2 uygulamalı sınavlarda test edilecek numunelerin sayısı Ek B'ye uygundur.
- Seviye 1 aday, sınavı yapan tarafından verilen tahratsız muayene talimatlarını takip etmelidir.
- Seviye 2 aday, uygun tahratsız muayene tekniğini seçmeli ve verilen kod, standart kapsamında veya şartnameye göre çalışma şartlarını belirleyebilmelidir.
- Sınav için izin verilen süre belgelendirme kuruluşu tarafından belirlenir.

### **8.2.6.5.4 NDT Talimat Yazma Sınav Öğesi**

- Seviye 2 aday, Seviye 1'e uygun en az bir tahratsız muayene talimatı yazmalıdır. Sınavın bu kısmı için tavsiye edilen süre en fazla iki saattir.
- Yazılı sınav talimatı öğesinin ağırlıklandırılması için EN ISO 9712 Tablo D.2'ye bakınız.

## 8.2.6.6 Seviye 1 ve Seviye 2 Belgelendirme Seviyeleri Sınavının Puanlandırılması

- a) Cevap anahtarıyla karşılaştırma yaparak sınavların puanlandırılmasından sınavı yapan (Endüstriyel Hizmetler Departman Müdürünün görevlendirdiği kişi) sorumludur. Her doğru cevap 1 puandır ve testlere verilen puan, alınan puanların toplamıdır. Nihai hesaplama için, her testin işareti yüzde olarak ifade edilir. Genel, özel ve uygulama sınavları ayrı ayrı puanlandırılır.
- b) Uygulama sınavının puanlandırılmasında, Çizelge 3'teki 1'den 3'e kadar olan hususlar ilgili seviyeye göre tavsiye edilen ağırlık faktörleri ve uygulanabilen metotla birlikte esas alınır.
- c) Ek D'de verilen detaylandırılmış hususlar, sınavı yapan tarafından uygulanabilir olduğunda dikkate alınır.
- d) Belgelendirmeye elverişli olmak için aday, sınavın her bir kısmından (yazılı, özel ve uygulama) en az %70 puan almış olmalıdır. İlâve olarak uygulama sınavında, her bir parçanın muayenesi ve uygun tahribatsız muayene talimatından en az %70 puan almış olmalıdır.
- e) Seviye 1 adaylarının sertifika almaya hak kazanabilmeleri için her bir sınav ögesinden (genel, özel ve uygulama) minimum %70 not almaları gerekir. Uygulama muayene ögelerinde, test edilen her numune için minimum %70 not alınmalıdır.
- f) SZUTEST, Bazı süreksizliklerin tespit edilmesini zorunlu olarak sınıflandırabilir.
- g) Seviye 2 adaylarının sertifika almaya hak kazanabilmeleri için her bir sınav ögesinden (genel, özel, uygulama ve NDT talimat yazımı) minimum %70 not almaları gerekir. Uygulama muayene ögesi için, test edilen her numune ve uygun olduğu şekilde NDT talimat yazma ögesi için minimum %70 not alınmalıdır. SZUTEST bazı süreksizlikleri tespit edilmesini ve kabul edilemez olarak değerlendirilmesini zorunlu olarak sınıflandırabilir. NDT talimat yazma ögesi, Ek D'ye göre derecelendirilecektir.

Madde		Ağırlık Faktörü	
		Seviye 1	Seviye 2
		%	%
1	NDT ekipmanı ve NDT ortamı bilgisi.	20	10
2	NDT Yöntemi uygulanması	35	26
3	Süreksizliklerin incelenmesi ve raporlandırılması	45	64
<b>Toplam</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Çizelge D.1 uygulanabilir olduğunda, dikkate alınması gereken her bir madde üzerinde ek ayrıntılar konusunda kılavuzluk eder.

## Çizelge 3: Puanlandırma için konular ve ağırlık faktörleri- uygulama sınavı

### 8.2.7 Sınavların Yürütülmesi

- a) Tüm sınavlar, SZUTEST tarafından kurulan, onaylanan ve denetlenen sınav merkezlerinde yapılır.
- b) Sınavda, adayın yanında geçerli bir kimlik belgesi ve sınavın resmi bildiri bulunmalıdır; bu belgeler, talep üzerine sınav görevlisine veya gözetmene gösterilmek zorundadır.
- c) Sınav sırasında sınav kurallarına uymayan veya hileli davranışta bulunan veya buna iştirak eden herhangi bir aday, en az bir yıl süreyle tüm sonraki sınavlardan men edilir.
- d) Sınav soruları, NDT program komite tarafından onaylıdır. Geleneksel önceden hazırlanmış kağıt tabanlı sınavlar kullanıldığında, sınav kağıtları bir sınav görevlisi tarafından doğrulanır ve onaylanır ve notlandırma, onaylanan prosedürlere uygun olarak yapılır. Her NDT yöntemi için soru sayısı ilgili sınavın soru sayısından en az 3 katı olacak şekilde soru bankası oluşturulmuştur. Sınav soruları excel üzerinden formüllemiş olup her sınav için sistem birbirinden farklı soruları vermektedir, aday ilk girdiği sınav ile ikinci kez girdiği sınavda farklı sorularla karşılaşmalıdır.
- e) Sınavı yapan, sınavları SZUTEST'in oluşturduğu prosedürlere uygun olarak TS EN ISO 9712:2022 standardına uygun puanlandırır. Sınav yapacak kişinin, sınava katılacak adayın, son 2 sene içinde herhangi bir eğitim faaliyetine katılmamış olması gerekmektedir.
- f) SZUTEST görevli sınav yapıcı onayıyla, uygulamalı sınava girecek bir aday kendi ekipmanını kullanabilir.
- g) Adayların, sınav görevlisi tarafından özel olarak yetkilendirilmedikçe, sınav alanına kişisel eşya getirmelerine izin verilmemektedir.

### 8.2.8 Tahribatsız Muayenede Yeniden Sınav

- a) Mesleki kurallara uymayan davranışlar nedeniyle başarısız olan bir aday, yeniden başvurabilmek için en az 12 ay beklemek durumundadır.
- b) Bir sınavın bir veya daha fazla ögesinden (yani genel, özel, uygulama vb.) başarısız olan bir aday, başarısız olan sınava iki defadan fazla olmamak üzere tekrar girebilir:  
- En az bir aylık bir sürenin ardından (belgelendirme kuruluşu tarafından kabul edilebilir ek eğitimi tatmin edici bir şekilde tamamlandıysa bu süre azaltılabilir)  
- ilk muayeneden en geç iki yıl sonra.
- c) Bir veya daha fazla ögesi üzerinde iki yeniden yapılan sınavda başarısız olan aday, belgelendirme kuruluşu tarafından kabul edilebilir olan ileri eğitimi tamamlamalı ve tüm sınav ögelerini tekrar almalı
- e) Sınav yapanlar, sınav tekrarı olan adaya, verilen sorularla bir önceki sınavda verilen sorularla aynı olmamasını garanti altına alırlar. Sınav sonucunu karar vericiye teslim ederken bir önceki sınav dosyası ve kısa bir açıklama ile teslim ederler.

### 8.2.9 Tahribatsız Muayenede Ek Sınavlar

Seviye 1 veya Seviye 2 sertifikasına sahip bir kişi, aynı tahribatsız muayene (NDT) yöntemi için sektör değiştirdiğinde veya başka bir sektör eklediğinde, yeni sektör için sektöre özgü ve pratik sınav unsurlarına girmek zorundadır. Seviye 2 sertifikasına sahip kişi ayrıca yeni sektör için NDT talimatını yazmakla da yükümlüdür.

### 8.2.10 Tahribatsız Muayenede Belgelendirme

Belgelendirme için bütün şartları yerine getiren bir adaya, Endüstriyel Hizmetler Kalite ve Planlama Koordinatörü ve/veya Endüstriyel Hizmetler Planlama Sorumlusu tarafubdab hazırlanmış ve SZUTEST Genel Müdür Yardımcısı veya Endüstriyel Hizmetler Departman Müdürü tarafından imzalanmış bir belge verilir.

#### 8.2.10.1 Belgelerin İçeriği

Belgeler ve/veya cüzdan tipi kartlar en azından aşağıdaki bilgileri kapsamalıdır:

- a) Belgelendirilen kişinin adı ve soyadı ve (isteğe bağlı) doğum tarihi,  
b) Benzersiz bir kimlik (örneğin fotoğraf veya fotoğraf kimliğine numara ile referans),  
b) Belgelendirme tarihi,

- c) Belgenin sona erme tarihi,
- d) Referans standardın belirtilmesi (EN ISO 9712:2021),
- e) Belgelendirme seviyesi,
- f) Belgelendirme kuruluşunun adı (Akreditasyon Kuruluşu SZUTEST Logosu)
- g) NDT metodu/metotları,
- h) İlgili sektör (ler),
- i) Özel uygulamalarla ilgili kısıtlamalar (varsa),
- j) Tekrar etmeyen özel sertifika numarası,
- k) Belgelendirilen kişinin imzası
- l) Genel Müdür Yardımcısı/Endüstriyel Hizmetler Departman müdürü imzası,

Yukarıda listelenen verilerin doğrudan SZUTEST'nin web sitesinden yazdırılabildiği durumlarda, basılı çıktıda bir basım tarihi ve mevcut belgelendirme durumunun ilgili internet sitesinde doğrulanabileceğine dair bir ifade yer almalıdır. Belgelendirilmiş her bir personelin sertifikası SZUTEST server alanında, Departman Kalite Koordinatörü tarafından dijital ortamda saklanır. Sertifika bilgileri ve sınav sonuçları, kimlik numaraları aracılığıyla ulaşılabilecek bir şekilde SZUTEST WEB sayfasında (www.szutest.com.tr) ilan edilir. Bu alanda belgelendirilmiş personelin sertifika durumlarının geçerli, geçersiz veya askıda olup olmadığı belirtilir. Tahribatsız Muayene sınavlarının sonuçlanması maksimum 4 hafta, sertifikaların basımı onayı ve teslimi maksimum 3 aydır.

## 8.2.11 Belgelendirme Koşulları

### 8.2.11.1 Genel

Belgelendirme, SZUTEST tarafından verilir, uzatılır, askıya alınır, geri çekilir veya yeniden onaylanır. Sertifikanın azami geçerlilik süresi 5 yıldır. Geçerli olması için, sertifikaların, ilgili standardın 7.4. maddesine göre kabul edilebilir görme yeteneğinin güncel yıllık doğrulamasıyla sağlanır.

### 8.2.11.2 Belgenin Verilmesi

Belge, tüm belge gereklilikleri yerine getirildiğinde SZUTEST tarafından verilir. Geçerlilik süresi, belgelendirme kararıyla başlar.

### 8.2.11.3 Kapsam Genişletme

SZUTEST, bir kişinin mevcut bir belgelendirme (yani ek ürün sektörü) için belgelendirme kapsamını genişletmek istediği durumlar için kapsam genişletme gerekliliklerini belirtir. SZUTEST'in takdirine bağlı olarak:

- a) Ek kapsam mevcut belgelendirmeye eklenebilir ve orijinal geçerlilik süresi korunur; veya
- b) Yalnızca kapsamı genişletmek için yeni bir geçerlilik süresi olan yeni bir sertifika düzenlenebilir.

Aynı tahribatsız muayene yöntemi için sektör değişikliğinde veya diğer bir sektör eklenerek kapsam genişletilen belgelendirmeye talip olan;

- Seviye 1 ve Seviye 2 belgesine sahip kişi, sadece o yöntem için yeni sektörle ilgili 20 soru içeren özel sınav ve uygulama sınavı almalıdır.
- Seviye 2 adaylarına kapsam genişlettikleri sektörle alakalı uygulama sınavında talimat yazdırılacaktır.

### 8.2.11.4 Belgelendirmenin askıya alınması

Belgelendirme, SZUTEST tarafından aşağıdaki şartlarda askıya alınabilir:

- a) Kişi geçici olarak fiziksel olarak görevlerini yerine getiremeyecek duruma gelirse;
- b) Kişi bu belgenin görme keskinliği gereksinimlerini yıllık olarak karşıladığına dair kanıt sunamazsa;
- c) Kişinin sertifikalandırıldığı yöntemde önemli bir aksama meydana gelirse;
- d) Sertifikasyon kuruluşunun takdirine bağlı olarak diğer tüm durumlarda.
- e) Belge sahibinin Personel Belgelendirme Kurallarına aykırı hareket etmesi,
- f) Belge sahibi kişi hakkında şikâyet olması neticesinde karar verici ve/veya itiraz ve Şikâyet Kurulunun Kararı Sonrasında,
- g) Belge Kullanım Sözleşmesi'nde belirtilen kurallara aykırı fiil veya durumların oluşması,
- h) Belgelendirilme durumuna yanlış atıf yapılması veya belgenin uygunsuz kullanımı durumunda,
- i) Belge sahibinin Ulusal/Uluslararası standartlar ve SZUTEST Personel belgelendirme programında tanımlanan gözetim gerekliliklerini zamanında yerine getirmemesi durumunda askıya alabilir.

### 8.2.11.5 Belgelendirmenin geri çekilmesi, iptal edilmesi

Belgelendirme kararı SZUTEST tarafından aşağıdaki durumlarda geri çekilebilir:

- a) SZUTEST'nin takdirine bağlı olarak, yani belgelendirme planına uygun olmayan davranış kanıtlarını inceledikten veya bir etik kurallara uymama durumunda ( Belgelendirme kuruluşunun takdirine bağlı olarak, yani belgelendirme şemasıyla bağdaşmayan davranışlara veya etik kurallara uymamaya dair kanıtların incelenmesinden sonra),
- b) Kişi yenileme şartlarını karşılayamıyorsa, yenileme şartlarını yerine getirene kadar;
- c) Kişinin yeniden belgelendirmede başarısız olması durumunda, kişi yeniden belgelendirme veya belgelendirme gerekliliklerini karşılayana kadar;
- d) SZUTEST'nin takdirine bağlı olarak, işveren tarafından kişinin fiziksel olarak görevlerini yerine getiremez hale geldiğine dair doğrulanabilir bir kanıt alındığında,
- e) İç ve dış denetimler sonrasında,
- f) Kişinin, işverenin sorumluluğu altında yıllık olarak girdiği göz muayenesi sonucuna göre görevini yapmakta fiziki olarak yetersiz hale gelmiş olması durumunda,
- g) Kişinin belgelendirildiği yöntemdeki çalışmalarına kayda değer ara vermesi durumunda (Kayda değer ara verme; Yöntemdeki kendi seviyesine karşılık gelen uygulamalarını ve belgelendirildiği kapsamdaki sektörde/sektörlerde belgeli kişiyi, sürekli olarak 1 yıldan fazla ya da 2 yıldan daha fazla süreyle 2 veya daha fazla sayıda aralıklarla engelleyen faaliyet değişikliği veya noksanlığı olması durumunda,
- h) Belge sahibinin talebi sonucu,
- i) Belgelendirilme durumuna yanlış atıf veya belgenin uygunsuz kullanımı.
- j) Program şartlarını karşılamaması
- k) Yetersiz gözetim belgesi sonuçları

k) Program yeterlilik şartlarının sürekli olarak yerine getirilememesi durumunda geri çekilme ve iptal edilebilir.

#### 8.2.11.5.1 Geri çekildikten sonra belgelendirme öncesi bekleme süresi

8.2.11.5 a) ve d) durumunda, sertifika ancak minimum 12 aylık bir bekleme süresinden sonra verilebilir.

#### 8.2.11.6 Diğer Belgelendirme Kuruluşları Tarafından Verilen Sertifikalar

- SZUTEST, başka bir belgelendirme kuruluşu tarafından verilen belgelendirmeyi dikkate alır. SZUTEST, başka bir kuruluş tarafından gerçekleştirilen çalışmayı dikkate aldığında, sonuçların eşdeğer olduğunu ve belgelendirme programı tarafından belirlenen şartlara uygun olduğunu kanıtlarını ister.
- Bu süreçte SZUTEST, diğer belgelendirme kuruluşunun eğitim, öğretim, deneyim, görme şartları ve sınav gereksinimlerinin gözden geçirilmesi de dahil olmak üzere geçerli belgelendirme için kredi verilmesini dikkate alır.
- Gözden geçirme, belgelendirme kuruluşunun bir yöntem sınavının genel teori kısmını tanımasına izin verebilir.
- Gözden geçirme aynı zamanda belgelendirme kuruluşunun spesifik ve/veya uygulama sınav öğelerini tanımasına ancak yalnızca yöntem/teknik, endüstri/ürün sektörü uygun olduğunda izin verebilir.
- Önceki belgelendirmenin herhangi bir ek inceleme yapılmadan kabul edildiği durumlarda, yeni belgelendirmenin sona ermesi önceki belgelendirmenin süresini aşmamalı ve belgelendirmenin kapsamını genişletmemelidir.

#### TÜRKAK tarafından akredite edilmiş farklı bir kuruluştan alınan sertifikaların yenilenmesi için,

- Kişinin belgeyi aldığı kuruluştan belgenin hala geçerli olduğuna dair resmi yazı/kanıt istenir. (Kuruluşun internet sitesi üzerinden belgenin geçerliliği kontrol edilir. Ekran görüntüsü sisteme kayıt edilir. Ya da kuruluştan alınan resmi belge sisteme kayıt edilir.)
- Belge süresi dolmuş ancak 12 ayı geçmemiş olan belgelerde; belgenin yalnızca süresinin dolduğu için geçersiz/askıda olduğunu gösterir resmi yazı/kanıt istenir.
- Sadece uygulama sınavına ve talimat sınavına girer (Seviye 2)
- Sadece uygulama sınavına girer (Seviye 1)
- Belge sahibi tüm gerekli dokümantasyonu tamamlanması durumunda sertifikası uzatılır.

#### 8.2.12 Yenileme

TS EN ISO 9712'e göre belgelenen NDT Personelinin belgesi 5 (beş) yılda bir yenilenir. Belgelendirme ve yeniden belgelendirmenin ardından geçerlilik süresinin tamamlanmasından önce, belgelendirme kuruluşu tarafından aşağıdakilerin yerine getirilmesiyle yeni bir geçerlilik süresi için belgelendirme yenilenir.

- Önceki 12 ay içerisinde alınan yeterli bir görüş keskinlik yakın görme keskinliği muayenesinin doğrulanabilir dokümanite edilmiş kanıtı;
  - Önceki 60 ay içinde alınan tatmin edici bir renkli görme ve/veya gri tonlamalı algı muayenesinin dokümanite edilmiş kanıtı; FR.P.NDT.02
  - Belge yenilenmesi istenen yöntem veya sektörde önemli ara vermeler olmaksızın sürekli yeterli bir iş faaliyetini sürdürdüğünün doğrulanabilir dokümanite edilmiş kanıtı. FR.P.NDT.05 Endüstriyel Deneyim Formu.
  - İstenen sınav öğelerinin en az %50'sinden oluşması dışında, pratik bir sınav öğesinin başarıyla tamamlanması; veya
  - Yapılandırılmış kredi sisteminin gerekliliklerini başarıyla yerine getirmek.
- c kriteri karşılanmazsa, birey istenen uygulamalı sınav öğelerini tamamlayacaktır. Yenileme için gerekli prosedürü başlatma belge sahibinin sorumluluğudur. Yenileme dosyaları, belge bitiş tarihinden önceki altı ay ila belge bitiş tarihinden sonraki on iki ay içinde SZUTEST'e sunulmuş olmalıdır. Bu tarihler arasında başvurusu yapılmış olan belgelerde kesinti olmaksızın belge yenileme yapılacaktır. Yeni belgenin sona erme tarihi, orjinal belgenin sona erme tarihinden itibaren 5 yıldan fazla olamaz. Yenileme başvurusu, belgenin geçerlilik tarihinden sonra yapılırsa, belgenin yenileme tarihi tüm gereksinimleri karşıladıktan sonra olacaktır. Yeni belgenin sona erme tarihi, orjinal belgenin sona erme tarihinden itibaren 5 yıldan fazla olamaz.

#### Belge Yenileme Şartları:

SZUTEST'ten alınmış sertifikaların yenilenmesi için, ilgili şartlar sağlandığı takdirde FR.P.NDT.05 Belge Yenileme Başvuru Formu adayın tercihine sunulur. Yapılandırılmış Kredi sistemi, yenileme tercih edenler ile belge yenileme yapılır.

#### Yapılandırılmış Kredi Sistemi:

Bir sertifika sahibi yapılandırılmış kredi sistemini kullanmayı seçtiğinde, Aşağıdaki Tablo'nun gerekliliklerine dayalı olarak 5 yıllık yeniden belgelendirme döneminde minimum 100 puan elde edildiğini belgelendirme kuruluşuna kanıtlayacaktır.

#### Seviye 1 sertifikalarının yenilenmesini isteyen adaylar için,

Kısım A'da listelenen herhangi bir faaliyet kombinasyonu için 100 puanın en az 75'i gereklidir.

#### Seviye 2 sertifikalarının yenilenmesini isteyen adaylar için,

Kısım A'da listelenen herhangi bir faaliyet kombinasyonu için 100 puanın en az 50'si gereklidir.

#### 8.2.13 Yeniden Belgelendirme

Geçerliliğin her ikinci sürecinin tamamlanmasından önce, belgelendirilmiş birey 5 yıl veya daha az bir sürelik periyot için onay kuruluşu tarafından tekrar belgelendirilecektir, yenileme için standartta belirtilen kriterlerin ve aşağıda tanımlanan uygulanabilir durumların karşılaması sağlanır.

Yeniden belgelendirmenin edinilebilmesi için gerekli prosedürleri başlatmak belge sahibinin sorumluluğundadır.

12 ayı geçmeden başvurusu;

- Seviye 1 (uygulama) ve
- Seviye 2 (uygulama ve talimat) gerekmektedir.

Yeniden belgelendirmeye geçerlilik süresinin dolmasından 12 ay sonra başvurulursa:

Basılmış nüshalar kontrolsüz kopyadır. / Printed copies are uncontrolled copies.

- Seviye 1(genel, özel ve uygulama) ve
- Seviye 2(genel, özel ,uygulama ve talimat)

2 tekrar sınavına izin verilebilecektir. İzin verilen iki yeniden sınavda başarısız olunması durumunda, sertifika geri alınır.

Sertifikayı eski durumuna getirmek için adayın:

- belgelendirme kuruluşu tarafından kabul edilebilir olan ileri eğitimi tamamlaması;
- ilk belgelendirme için gerekli olan tüm sınav öğelerini tekrar alması gerekir.

İade edilen sertifikanın geçerlilik süresinin sona erme tarihi, orijinal sertifikanın geçerlilik süresinin sona erdiği tarihten itibaren en fazla 5 yıldır.

Bireyin yeniden belgelendirme sınavında en az %70'lik bir not elde edememesi durumunda, yeniden belgelendirme sınavının en fazla iki tekrar sınavına izin verilir. Tüm testlerin yapılacağı süre, belgelendirme kuruluşu tarafından başka şekilde uzatılmadığı sürece 12 aydır.

YAPILANDIRILMIŞ KREDİ SİSTEMİ EK-C TABLOSU							
Seviye 1 ve Seviye 2 için							
Madde	Aktivite	SEVİYE 1			SEVİYE 2		
		Aktivite başına verilen puanlar	Faaliyet yılı başına maksimum puan sayısı	5 yıllık faaliyet boyunca maksimum puan sayısı	Aktivite başına verilen puanlar	Faaliyet yılı başına maksimum puan sayısı	5 yıllık faaliyet boyunca maksimum puan sayısı
<b>KISIM A</b>							
1	NDT Faaliyetlerinin Performansı	2/gün	25	95	2/gün	25	95
2	Yöntemde teorik eğitimin tamamlanması	1/gün	5	15	1/gün	5	15
3	Yöntemde uygulama eğitiminin tamamlanması	2/gün	10	25	2/gün	10	25
4	TM'de uygulamalı veya teorik eğitimin ele alınan yöntemle verilmesi	N/A	N/A	N/A	1/gün	15	75
5	NDT alanında veya TM Mühendisliği için araştırma faaliyetlerine katılım	1/hafta	15	60	1/hafta	15	60
<b>KISIM B</b>							
6	Yöntem veya teknik alanında teknik bir seminere/makaleye katılım	1/gün	2	10	1/gün	2	10
7	Yöntem veya teknik alanında teknik bir seminere/makale sunmak	1/sunum	3	15	1/sunum	3	15
8	NDY veya NDT ile ilgili kuruluşa bireysel üyelik*	1/üyelik	2	5	1/üyelik	2	5
9	TM personelinin/stajyerinin ilgili yöntemle teknik gözetimi ve mentorluğu*	N/A	N/A	N/A	2/danışan	10	40
10	Standardizasyon ve teknik komitelere katılım veya toplantı*	N/A	N/A	N/A	1/komite	4	20
11	Bir belgelendirme Kuruluşunda teknik bir NDT rolü gerçekleştirmek*	N/A	N/A	N/A	2/aktivite	10	40

YAPILANDIRILMIŞ KREDİ SİSTEMİ İSTENECEK DOKÜMANLAR		
İLGİLİ KISIM	İLGİLİ AKTİVİTELER	SUNULACAK KANITLAR
KISIM A-A1	Sertifikasyon yılı başına NDT faaliyetlerinin performansı	İlgili yönteme ait görevlendirme süresi (gün) ve/veya NDT raporu/raporları
KISIM A-A2	Teorik eğitimin tamamlanması	Teorik eğitim Katılım sertifikası ve eğitim içeriği
KISIM A-A3	Pratik eğitimin tamamlanması	Pratik eğitim Katılım sertifikası ve eğitim içeriği
KISIM A-A4	Pratik veya teorik bir eğitimin verilmesi	Faturalandırılmış/yapılmış eğitim içeriği, kaydı
KISIM A-A5	NDT alanında veya NDT Mühendisliği için araştırma faaliyetlerine katılım	Katılım ile ilgili atama yazısı/ yetkilendirilmiş yazı/katılım yazısı
KISIM B-B6	Teknik bir seminere/makaleye katılım	Katılım sertifikası ve seminer içeriği/seminerin ya da makalenin kopyası
KISIM B-B7	Teknik bir seminer/makale sunmak	Seminer daveti/ Görevlendirme yazısı/seminer içeriği/seminerin makalenin bir kopyası/sunum sırasında çekilen foto
KISIM B-B8	NDT ilgili kuruluşa bireysel üyelik	Üyelik kanıtı/Üyelik kartı/Üyelik olduğuna dair yazı
KISIM B-B9	NDT personelinin/stajyerinin teknik gözetimi ve danışmanlığı	İşveren tarafından yetkilendirme ve göreve başlama planı/örnek NDT raporu
KISIM B-B10	Standardizasyon ve teknik komitelere katılım veya toplantı	Katılım belgesi/Katılım gündemi yazısı
KISIM B-B11	Bir belgelendirme kuruluşu içinde teknik bir NDT rolü gerçekleştirmek	Yetkilendirme yazısı/rolü gerçekleştirdiğine dair kanıt yazısı

**NOT:** Tüm kanıtlar işveren tarafından kaşeli imzalı onaylanacaktır.

\*Birden fazla yöntemden belge yenilemede puanları ortak kullanılacaktır.

**NOT:** Birden fazla yöntem için ayrı ayrı 100 puan tamamlanmalıdır.

**NOT:** Faaliyet yılı takvim yılı değil, sertifikasyon yılıdır

## 8.2.14 Dosyalar

SZUTEST aşağıdakilerin muhafazasından sorumlu olacaktır:

a) Seviyeye, tahribatsız muayene yöntemine ve sektöre göre sınıflandırılmış tüm sertifikalı kişilerin güncel bir listesi veya veritabanı;

b) Başvuru tarihinden itibaren en az beş yıl boyunca sertifikalandırılmamış her aday için ayrı bir dosya;

c) Sertifikalı her kişi ve sertifikası sona ermiş her kişi için aşağıdakileri içeren ayrı bir dosya(lar):

1) Benzersiz bir kişisel tanımlayıcı (örneğin, bir fotoğraf veya fotoğraf kimliğine numara ile referans);

2) Başvuru formları;

3) Anketler, cevaplar, numunelerin açıklamaları, kayıtlar, test sonuçları, tahribatsız muayene prosedürleri ve not çizelgeleri gibi muayene kayıtları;

4) Görme keskinliği ve sürekli çalışma faaliyetine dair kanıtlar da dahil olmak üzere yenileme ve yeniden belgelendirme belgeleri;

5) Herhangi bir belgelendirmenin geri çekilmesinin neden(ler)i.

Bireysel dosyalar, sertifika geçerli olduğu sürece ve sertifika sona erdikten sonra en az bir tam belgelendirme döngüsü boyunca uygun güvenlik ve gizlilik koşulları altında saklanacaktır.

## 8.2.15 Tahribatsız Muayenede Gözetim

a) Merkezimiz belgelendirilen kişinin belgelendirme programının ilgili şartlarına uygun çalıştığını izlemek için gözetim prosesi mevcuttur. (TL.PB.07 NDT sınav talimatı)

b) Merkezimiz belgelendirme programına uygun olarak gözetim faaliyetlerinin içeriğini, sıklığını kapsayan bilgileri program komitesi tarafından hazırlanıp onaylanmış program kurallarında belirtir. (TL.PB.07 NDT sınav talimatı)

## 8.2.16 Program Değişikliği

Belgelendirme programlarında "ilave değerlendirme gerektirecek" örn; standart değişikliği, bir değişik olduğunda, yeniden değerlendirmeye tabi olacak belgelendirilmiş kişileri yönlendirecek duyuru [www.szutest.com.tr](http://www.szutest.com.tr) sayfasında ilan edilecektir. Kişisel değerlendirmeye tabi olacak belgelendirilmiş kişilere, başvuru sırasında beyan edilen yazışma adreslerinden ve telefon numaralarından ulaşılacaktır.

## 8.2.17 Seviye 1 ve 2 Tahribatsız Muayene Personelinin Sektör Değişikliği

Tahribatsız Muayene personelleri birçok farklı sektörde çalışma imkânı bulmaktadır. TS EN ISO 9712 standardına göre Tahribatsız muayene personelinin sektör değiştirmesi

durumunda, aynı tahribatsız muayene yönteminde olmak suretiyle istediği yeni bir sektörde de kullanma olanağı sağlamaktadır. Bu kapsam değişikliği için aday, sertifikasının geçerli olmasını istediği bu yeni sektöre ait spesifik ve pratik sınava girerek başarılı olmalıdır.

## 8.2.18 Gizlilik

SZUTEST Merkezimiz, yasal olarak uygulanabilir taahhütler aracılığı ile faaliyetlerinin gereği uyguladığı proseslerle elde ettiği bütün bilgilerin gizliliğini korur. Taahhütler çalışan tüm personelleri kapsar. Bilginin temin edildiği kurum veya kişinin yazılı izni olmadan bilgiler açıklanmaz. Yasalar gereği kuruluşumuzun bu tür bilgileri açıklaması gerektiğinde; bilginin temin edildiği kuruma veya kişiye hangi bilgilerin verileceği önceden bildirilir. (Bknz. PEK)

## 8.2.19 Güvenlik

Bütün teorik yazılı ve sözlü sınavlar ve uygulamalı sınavlarla ilgili dokümanlar bunların geçerlilik süresince gizliliğini korumak için güvenli ortamda muhafaza edilir.

## 8.2.20 İstatistiksel Kontrol

### 8.2.20.1 Genel

NDT Personel belgelendirme sınavlarında soruların zorluk derecelerinin takibi, doğru cevaplanma sıklığı gibi soruların performansının izlenmesi sağlanmaktadır. İstatistiksel Kontrol Planlama Koordinatörü tarafından takip edilir.

NDT sınav sorularının istatistiksel bağlamda kontrolleri de yapılır. Yazılı sınav sorularında en az 100 adayın katılım sağladığı soruların periyodik kontrolleri yapılır. Yanlış olan şık %75 oranında seçildiyse, yalnızca iki şık arasında %50-50 oranla seçim yakınlığı tespit edilir ya da sorunun başka nedenlerle yanlış olduğu tespit edilirse soru güncellenir ve onaylanmak üzere Program Komitesine sunulur. Uygulama sınavlarında katılımcıların (100 adaydan) % 40 minimum geçme notunun altında not aldıysa Endüstriyel Hizmetler Endüstriyel Hizmetler Departman Müdürü ve/veya Sınav Yapıcı sınav parçalarının sınav yapımcıları tarafından tekrardan incelenip değerlendirilmesini talep eder, yapılacak güncellemeler Program Komitesi onayına sunulur.

NDT tekrar sınavlarında ise excel üzerinden manuel farklı bir sınav seti oluşturur. Sınav Planlama sorumlusu tarafından tekrar sınavına katılacak olan adayın bir önceki sınavdan, farklı bir sınav modülü seçilip seçilmediği teyit edilir ve sınav dosyası sınav yapıcısı'na teslim edilir. (FR.P.NDT.09 Sınav Takip Listesi)

### 8.2.20.2 Oranlamalar, Pasta / Çubuk diyagramlar ve Grafikler

Çok kullanılan yöntemler olan oranlamalar, diyagramlar ve grafikler özellikle kıyaslama yapmakta ve analizlerde kullanılmaktadır. Sınavlara yönelik kalite hedeflerinin belirlenmesinde, takibinde ve yıllık faaliyet raporlarının mukayeselerinde, hizmet kapasitesinin artırılmasındaki faaliyet alanlarının geliştirilmesinde ki kıyaslamalarda kullanılır. Ayrıca TM/NDT de uygulanan proseslerin öngörülen neticeyi vermesindeki verimlilik oranları analiz edilir.

### 8.2.20.3 Örnekleme Kontroller

SZUTEST olarak kuruluşumuzun kalite yönetim sistemi kapsamında yapılan iç denetimlerde örnekleme kontroller yapılmaktadır. Örnekleme kontrol; yapılan tüm işlerin kontrolü yerine o işi en iyi yansıtacak örneklerin seçilip kontrol edilmesi ile işlerin tümü hakkında bir fikir edinilmesidir.

Esas olan seçilen örneğin temel amacı işi doğru temsil etmesi ve örnek sayısının yeterli olmasıdır.

### 8.2.20.4 Veri Analizi

SZUTEST Kuruluşumuz; kalite yönetim sisteminde uygulanan proseslerin uygunluğunu ve etkinliğini göstermek, sürekli iyileştirmenin nerelerde yapılabileceğini belirlemek için uygun verileri saptar ve analiz eder. Veri analizine bilgiler aşağıdaki kaynaklardan sağlanır.

- Müşteri memnuniyetini belirleyen anketlerden
- Hizmet şartlarının uygunluğunu belirleyen uluslararası standartlar ve dizayn kodlarından
- İzleme ve ölçme sonuçlarından
- Tedarikçilerin ürün ve hizmetlerinin değerlendirilmesinden elde edilen bilgi ve sonuçlardan
- Düzeltilici ve önleyici faaliyetler kapsamında uygulanan proseslerin özellikleri ve seçimlerinden