

NDT Level

Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme

PERSONEL BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ

NDTL.PRS.002

HAZIRLAYAN / KONTROL EDEN:

Murat KOCA

Eğitim ve Belgelendirme Sorumlusu

10.02.2024

ONAYLAYAN:

Uğur KILIÇ

Kalite Yönetim Sorumlusu,

Genel Müdür

10.02.2024

NDTLevel Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM	KONULAR	SAYFA NO
-	İçindekiler	1
-	Revizyon Tablosu	2
1	Amaç ve Kapsam	3
2	Referans Standart ve Dokümanlar	3
3	Terimler ve Tanımlar	3
4	Belgelendirmeyi Kapsayan Sektörler	5
5	Belgelendirme Yapılabilecek NDT Yöntem ve Teknikleri	6
6	Sertifikasyon Seviyeleri	6
7	Eğitim Gereklilikleri	8
8	Endüstriyel NDT Deneyimi	10
9	Görme Gereksinimleri	11
10	Sınavlar	12
11	Belgelendirme (Sertifikasyon)	22
12	Yenileme	25
13	Yeniden Belgelendirme	26
14	Dosyalar	29
15	Belgelendirme Süreci	30
16	Belgelendirme Akış Şeması	35

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

REVİZYON TABLOSU

NO	BÖLÜM	STD. MAD.	REV.NO	REV.TARİH	AÇIKLAMA
1	Tüm bölümler	--	0	--	İlk yayın
2					
3					
4					
5					
6					
7					

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

1. AMAÇ VE KAPSAM

Tahribatsız Muayene Personeli adayının NDT Level tarafından uygun Tahribatsız Muayene yöntem ve seviyesinde belgelendirilmesi amacıyla yaptıkları başvuruların değerlendirilmesi, sınavların yapılması, sınav sonuçlarının değerlendirilmesi ve vasıflandırma belgesi verilmesi faaliyetlerine ilişkin kuralları belirlemektir.

Bu programın kapsamı, TS EN ISO 9712 “Tahribatsız Muayene- Tahribatsız Muayene Personelinin Vasıflandırılması ve Belgelendirilmesi” standardının veya muadil standartların kapsamında olan, Tahribatsız Muayene (TM) yöntemlerinde uygulanır

2. REFERANS STANDARD VE/VEYA DÖKÜMANLAR

TS EN ISO 9712 Tahribatsız Muayene Personelinin Vasıflandırılması ve Belgelendirilmesi
TS EN ISO/IEC 17024 Personel Belgelendiren Kuruluşlar İçin Genel Şartlar
TSE CEN ISO/TS 25107 Tahribatsız Muayene Eğitim Programları
TSE CEN ISO/TS 25108 Tahribatsız Muayene Eğitim Organizasyonları
EN ISO 18490 NDT Personelinin Görüş Keskinliğinin Ölçümü
2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği

3. TERİMLER VE TANIMLAR

Tahribatsız Muayene Personeli: TS EN ISO 9712:2021 "Tahribatsız Muayene- Tahribatsız Muayene Personelinin Vasıflandırılması ve Belgelendirilmesi" standardının kapsamında olan, Tahribatsız Muayene (TM) yöntemleri tahribatsız muayene metoduna uygun deneyim kazanmış ve standardın vasıflandırma için istediği diğer şartları sağlayan belgeli kişi.

Aday: Vasıflandırma için gereken deneyimi kazanırken, belgelendirme kuruluşu tarafından kabul edilebilir bir vasfa sahip personel gözetiminde çalışan vasıflandırma ve belgelendirme isteyen kişi.

Belge: Belirlenmiş hükümler kapsamında belge üzerinde adlandırılan kişinin yetkinliğinin/yetkinliklerinin tanımını gösteren belgelendirme kuruluşu tarafından yayımlanmış doküman.

İşveren: Adayın, düzenli bir şekilde çalıştığı kuruluş.

Sınav merkezi: Belgelendirme kuruluşu tarafından onaylanmış vasıflandırma sınavlarının yapıldığı merkez.

Sınavı yapıcı: Belgelendirme sınavını yapmak, yönetmek ve puanlandırmak için belgelendirme kuruluşu tarafından yetkilendirilen, sınavı yapacağı yöntem ve ürün veya endüstriyel sektörde Seviye 3 belgesine sahip kişi.

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

Sınav gözetmeni: Sınavlara nezaret etmek için belgelendirme kuruluşu tarafından yetkilendirilmiş kişi.

Genel sınav: Bir tahribatsız muayene yönteminin prensipleriyle ilgili olarak Seviye 1 veya Seviye 2’de yapılan yazılı sınav.

Özel sınav: Belirli bir sektörde/sektörlerde uygulanan muayene teknikleriyle, muayene edilen parça/parçalar ve ilgili kodlar, standartlar, şartnameler, prosedürler ve kabul kriterlerine ait bilgi dahil olmak üzere Seviye 1 veya Seviye 2’de yapılan yazılı sınav.

Uygulama sınavı: Muayeneyi gerçekleştirmek için, adayın alışkanlık ve yeteneğini gösteren uygulama becerisinin değerlendirilmesi.

Talimat yazma: Belirlenmiş bir standarda, koda, spesifikasyona veya NDT prosedürüne göre test yaparken izlenecek kesin adımların yazılı açıklamalarını içeren talimat yazımı.

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.

Sınav parçası master çözümü: Belirlenmiş koşullar (ekipman tipi, ayarlamalar, teknik, numune vb.) altında bir uygulama sınavı için adayın puanlandırılacak muayene raporunu değerlendirmek için optimum sonucu gösteren örnek cevap.

Geçerli kılma: Doğrulanmış bir prosedürün uygulamada ve amaçlandığı fonksiyonunu yerine getirmede çalışacağını; normal olarak gerçek şahitlik, gösterim, saha veya laboratuvar muayeneleri veya seçimli denemeler vasıtasıyla gösterme eylemi.

Yenileme: İlk, tamamlayıcı veya tekrar belgelendirme sınavından başarılı olunmasından sonraki beş yıla kadar herhangi bir zamanda bir belgelendirmenin yenilenmesi işlemi.

Yeniden belgelendirme: Belgelendirme kuruluşunun yeniden sertifikasyon için yayımlanmış kriterleri sağlayan bir sertifikayı yeniden sınav veya başka bir şekilde doğrulama işlemi.

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

4.BELGELENDİRMEYİ KAPSAYAN SEKTÖRLER

TS EN ISO 9712: 2022 Tahribatsız Muayene Personelinin Vasıflandırılması ve Belgelendirilmesi standardını esas alan Tahribatsız Muayene Personeli Belgelendirilmesi kategorisinde;

Ürün Sektörleri

Sektör şunları içerir:

- Metalik Malzemeler:

- a) Dökümler (c) (demir ve demir dışı malzemeler);
- b) Dövmeler (f) (her türlü dövme: demir ve demir dışı malzemeler);
- c) Kaynaklar (w) (demir ve demir dışı malzemeler için lehimleme dahil her türlü kaynak);
- d) Tüpler ve borular (t) (dikişsiz, kaynaklı, demir ve demir dışı malzemeler, kaynaklı boru imalatı için yassı ürünler dahil);
- e) Dövme parçalar hariç dövme ürünler (wp) (yani plakalar, çubuklar, çubuklar);

- Kompozit Malzemeler:

- f) Çimento matrisli kompozitler (cc);
- g) Elyaf takviyeli polimerler (frp) gibi takviyeli plastikler;
- h) Metal matrisli kompozitler (mmc);
- i) Seramik matrisli kompozitler (cmc).

Sanayi Sektörleri

Tüm veya bazı ürünleri veya belirli malzemeleri (yani demir ve demir dışı metaller veya seramik, plastik ve kompozitler gibi metal olmayanlar) içeren bir dizi ürün sektörünü birleştiren sektörler:

- a) İmalat (m);
- b) İmalatı da içeren hizmet öncesi ve hizmet içi testler (s);
- c) Demiryolu bakımı (r);
- d) Havacılık ve uzay (a).

Bir endüstriyel sektörde belgelendirilmiş kişi, endüstriyel sektörün olduğu her bir sektörde de belgelendirmeye sahip olarak kabul edilecektir.

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

5. BELGELENDİRME YAPILABİLECEK NDT YÖNTEM VE TEKNİKLERİ

NDT Level aşağıdaki belirtilen yöntem ve seviyelerde eğitim ve belgelendirme hizmeti sunar. NDT Level aşağıdaki yöntemlerin hepsinden veya birkaçından Türkak tarafından akredite edilmiş olabilir. Akredite olmadığı yöntemlerde Türkak logolu sertifika veremez ve aday ya da firmaları yanlış yönlendirmede bulunamaz.

NDT Yöntemi	Kısaltılmış Terimler	Seviye 1	Seviye 2	Seviye 3
Görsel Test	VT	X	X	X
Penetrant Test	PT	X	X	X
Manyetik Test	MT	X	X	X
Eddy Current Test	ET	X	X	X
Ultrasonik Test	UT	X	X	X
Radyografik Test	RT	X	X	X

Yukarıda verilen ana yöntemler dışında, ana yöntemlerin alt tekniklerinde de aşağıdaki eğitimler verilir.

NDT Yöntemi	Kısaltılmış Terimler	Seviye 1	Seviye 2	Seviye 3
Ultrasonik Kalınlık Ölçümü	UT-K	X	-	-
Ultrasonik Phase Array	UT-PA	X	X	-
Ultrasonik Time of Flight	UT-TOFD	X	X	-

6. SERTİFİKASYON SEVİYELERİ

6.1 Seviye 1

Seviye 1 sertifikasına sahip bir kişi, yazılı talimatlara göre ve Seviye 2 veya Seviye 3 personelin gözetimi altında NDT işleri yapabilme yeterliliğini göstermiştir. Sertifikada belirtilen yetkinlik kapsamında, Seviye 1 personeli, NDT talimatlarına uygun olarak aşağıdakileri gerçekleştirmek için işveren tarafından yetkilendirilebilir:

- a) NDT ekipmanını kurmak;

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

- b) Testleri gerçekleştirmek;
- c) Test sonuçlarını yazılı kriterlere göre kaydetmek ve sınıflandırmak;
- d) Sonuçları raporlamak.

Seviye 1 sertifikalı personel, kullanılacak test yöntemi veya tekniğinin seçiminden veya test sonuçlarının yorumlanmasından sorumlu olmayacaktır.

6.2 Seviye 2

Seviye 2 sertifikasına sahip bir kişi, NDT prosedürlerine veya NDT talimatlarına göre NDT işleri yapabilme yeterliliğini göstermiştir. Sertifikada belirtilen yetkinlik kapsamında, Seviye 2 personeli işveren tarafından aşağıdakiler için yetkilendirilebilir:

- a) Kullanılacak test yöntemi için NDT tekniğini seçmek;
- b) Test yönteminin uygulama sınırlamalarını belirlemek;
- c) NDT kodlarını, standartlarını, spesifikasyonlarını ve prosedürlerini gerçek çalışma koşullarına uyarlanmış NDT talimatlarına çevirmek;
- d) Ekipman ayarlarını yapmak ve doğrulamak;
- e) Testleri gerçekleştirmek ve denetlemek;
- f) Sonuçları geçerli standartlara, kodlara, spesifikasyonlara veya prosedürlere göre yorumlamak ve değerlendirmek;
- g) Seviye 2 veya altındaki tüm görevleri yürütmek ve denetlemek;
- h) Seviye 2 veya altındaki personel için rehberlik ve danışmanlık sağlamak;
- i) NDT sonuçlarını raporlamak.

6.3 Seviye 3

Seviye 3 sertifikasına sahip bir kişi, sertifikalandırıldığı NDT işlemlerini gerçekleştirme ve yönetme yeterliliğini göstermiştir. Seviye 3 personeli aşağıdaki niteliklere sahip olmalıdır:

- a) Test sonuçlarını mevcut standartlar, kodlar ve spesifikasyonlar açısından değerlendirme ve yorumlama yetkinliğine;
- b) NDT yöntemlerini seçmek, NDT tekniklerini oluşturmak ve mevcut olmadığı durumlarda kabul kriterlerinin oluşturulmasına yardımcı olmak için geçerli malzemeler, imalat, proses ve ürün teknolojisi hakkında yeterli pratik bilgiye;
- c) Madde 4'te listelenen diğer NDT yöntemlerine genel bir aşinalık.

Belge üzerinde belirtilen yetkinlik kapsamında, Seviye 3 personeli işveren tarafından aşağıdakiler için yetkilendirilebilir:

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

- a) NDT talimatlarını ve prosedürlerini oluşturmak, editoryal ve teknik doğruluk açısından gözden geçirmek ve doğrulamak;
- b) Standartları, kodları, spesifikasyonları ve prosedürleri yorumlamak;
- c) Kullanılacak belirli test yöntemlerini, prosedürleri ve NDT talimatlarını belirlemek;
- d) Tüm görevleri her seviyede yürütmek ve denetlemek;
- e) Her seviyedeki NDT personeli için rehberlik ve mentorluk sağlamak.

7. EĞİTİM GEREKLİLİKLERİ

7.1 Aday, belgelendirmenin talep edildiği yöntem ve seviyede tabloda gösterildiği gibi NDT eğitimini Türkak onaylı bir belgelendirme kuruluşu tarafından aldığına dair kabul edilebilir bir kanıt sunmalıdır. Bu eğitim NDT Level tarafından verilmiş bir eğitim de olabilir.

7.2 Tüm seviyeler için, teorik eğitim yüz yüze eğitmen eşliğinde, uzaktan eğitim formatında, kendi kendine ilerleyen bir formatta veya bu formatların bir kombinasyonunda verilebilir. Uygulama eğitimi sadece yüz yüze eğitmen eşliğinde verilecektir. İlk sertifikasyon için eğitim, tamamlanma tarihinden itibaren en fazla on yıl süreyle geçerli olacaktır.

Seviye 3 için, tabloda verilen asgari eğitim gerekliliklerine ek olarak, yeterlilik için hazırlık, adayın bilimsel ve teknik geçmişine bağlı olarak, diğer eğitim kurslarına, konferanslara veya seminerlere katılım, kitap, süreli yayın ve diğer özel basılı veya elektronik materyallerin incelenmesi dahil olmak üzere farklı şekillerde tamamlanabilir.

7.3 Belgelendirme için aday tarafından üstlenilen minimum eğitim süresi, beceri ve bilgi kazandıracak ve belirtilen olası indirimlerle birlikte, geçerli NDT yöntemi için tabloda belirtilen süreden daha az olmayacaktır.

Eğitim günleri hem pratik hem de teorik dersleri içerir.

7.4 Seviye 2'ye doğrudan erişim, Seviye 1 ve 2 için tabloda gösterilen toplam günleri gerektirir.

Seviye 3'e doğrudan erişim, Seviye 1, 2 ve 3 için tabloda gösterilen toplam günleri gerektirir.

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

Asgari Eğitim Gereklilikleri

NDT Yöntemi	Seviye 1 Gün ^a	Seviye 2 Gün ^a	Seviye 3 Gün ^a
ET	5	6	6
MT	3	2	4
PT	3	2	3
RT ^b	5	10	5
UT	8	10	5
VT	3	2	3
^a Bir günlük süre en az yedi saattir ve bu süre tek bir günde veya saatlerin biriktirilmesiyle elde edilebilir. ^b RT için, eğitim günleri radyasyon güvenliği eğitimi içermez.			

Ultrasonik Test (UT) Teknikleri Ek Eğitim Gereksinimleri

Teknik	Kısaltılmış Terim	Eğitim Gereksinimleri (gün)		
		Seviye 1	Seviye 2	Seviye 3
UT (Yukarıdaki tabloya göre)		8	10	5
Time of flight	UT-TOFD	5	5	YOK
Phased array	UT- PA	5	5	YOK

7.5 Eğitim süresindeki olası indirimler, birden fazla indirimin uygulanabilir olduğu durumlarda, toplam eğitim süresinin %50'sini aşmaması kaydıyla, aşağıda açıklandığı gibidir.

Herhangi bir indirim, belgelendirme kuruluşu tarafından kabul edilmeyi gerektirir ve yeterliliğin sürdürülmesini sağlamalıdır.

a) Tüm seviyeler için:

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

- Birden fazla yöntemde (örn. MT, PT) sertifika almak isteyen veya halihazırda sertifikalı olup başka bir yöntemde sertifika almak isteyen adaylar için, ilgili eğitim müfredatının belirli yönleri (örn. ürün teknolojisi) tekrarladığı durumlarda, bu yöntemler (örn. PT, MT, VT) için toplam eğitim günü sayısı eğitim müfredatına uygun olarak azaltılabilir;

- Teknik okul veya üniversiteden ilgili bir konuda mezun olan veya en az iki yıllık ilgili mühendislik veya fen bilimleri eğitimini (veya eşdeğer örgün eğitimi) tamamlayan adaylar için gerekli toplam eğitim süresi %50'ye kadar azaltılabilir.

b) Seviye 1 ve 2 için, faaliyet kapsamı uygulamada ve/veya teknikte sınırlı olduğunda, eğitim kapsamı ve süresi %50'ye kadar azaltılabilir. (Ör: UT Kalınlık ölçümü)

8. ENDÜSTRİYEL NDT DENEYİMİ

Adayın belgelendirilmek istediği yöntemde kazanılması gereken asgari endüstriyel deneyim süresi, olası indirimlerle birlikte tabloda verildiği gibi olacaktır. Aday birden fazla yöntemde belgelendirilmek istiyorsa, toplam deneyim süresi her bir yöntemdeki deneyimin toplamı olacaktır.

Tüm seviyeler için, sınavdan önce asgari bir deneyim süresi belgelendirme kuruluşuna aday tarafından belgelenecektir. Sınav sonuçları en fazla beş yıl süreyle geçerli kalacaktır.

Asgari Endüstriyel Deneyim

NDT Yöntemi	Gün bazında deneyim ^a					
	Seviye 1	Seviye 2		Seviye 3		
		Seviye 1 ile	Doğrudan Geçiş	Seviye 2 ile Yükseköğretim	Seviye 2 ile	Yükseköğretim ile Doğrudan Geçiş
ET, RT, UT	45	135	180	270	450	540
MT, PT, VT	15	45	60	180	240	360

^a Bir günlük süre en az yedi saattir ve bu süre tek bir günde veya saatlerin biriktirilmesiyle elde edilebilir. Herhangi bir günde izin verilen maksimum saat 12 saattir. Gün cinsinden deneyim, toplam birikmiş saatin 7'ye bölünmesiyle elde edilir.

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

8.1 Seviye 3

Seviye 3 sorumlulukları, belirli bir NDT yönteminin teknik kapsamının ötesinde bilgi gerektirir. Bu geniş bilgi, çeşitli eğitim, öğretim ve deneyim kombinasyonları yoluyla edinilebilir. Yukarıdaki tabloda, yüksek öğrenimini başarıyla tamamlamış adayların yanı sıra yüksek öğrenimi olmayan adaylar için minimum deneyimi detaylandırmaktadır.

8.1.1 Olası İndirimler

Deneyim süresindeki olası indirimler aşağıda açıklandığı gibidir. Herhangi bir azaltma belgelendirme kuruluşu tarafından kabul edilmelidir.

- İlave bir yöntem ekleyen sertifikalı bir Seviye 1, 2 veya 3'e, bu ilave yöntem için gerekli deneyimin %25 oranında azaltılmasına izin verilebilir.
- Aynı NDT yöntemi için sektör değiştiren, başka bir sektör veya teknik ekleyen sertifikalı bir Seviye 1, 2 veya 3 birey, tabloda gerekli olan deneyimin en az %25'i kadar ek deneyim kazanmalıdır; ve bu süre hiçbir zaman 15 günden az olmamalıdır.
- İstenen sertifikasyonun kapsamı uygulamada sınırlı olduğunda (örn. kalınlık ölçümü veya otomatik test), deneyim süresi %50'ye kadar azaltılabilir, ancak 15 günden az olmamalıdır.
- Endüstriyel deneyim süresinin %50'sine kadar yapılandırılmış bir deneyim programı (Structured Experience Program -SEP) ile elde edilebilir. SEP'e katılımın bir günü en fazla beş günlük endüstriyel deneyime eşdeğer olabilir. Ek amaç, özel ürün ve teknik bilgisi kazanmaktır. SEP, belgelendirme kuruluşu tarafından önceden onaylanmalı ve belgelendirme kuruluşu tarafından denetime hazır olmalıdır.

9. GÖRME GEREKSİNİMLERİ- Tüm Seviyeler İçin

Adaylar ve sertifika sahipleri, kabul edilebilir görüş belgelerini muhafaza etmeli ve sağlamalıdır.

9.1 Yakın Görme Keskinliği

Belgelendirme öncesinde ve sonrasında yıllık olarak, yakın görme keskinliğinin ISO 18490 gerekliliklerine uygun olduğu doğrulanmalı, düzeltilmiş veya düzeltilmemiş olarak bir veya iki gözle 30 cm'den yakın olmamak üzere en az Jaeger 1 numara veya Times Roman N4.5 veya eşdeğer harflerin okunmasına izin vermelidir.

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

9.2 Renk Algısı

Belgelendirme, yeniden belgelendirme veya yenileme öncesinde, aday/sertifika sahibi son 5 takvim yılı içinde bir renk görme testi uygulandığını göstermelidir.

Bireyin, işveren tarafından belirtilen ilgili NDT yöntemlerinde/tekniklerinde kullanılan renkleri veya gri tonlarını ayırt edebilmesi ve ayırt edebilmesi için renk görüşünün ve/veya gri skala algısının yeterli olması gerekir.

Renk görme testi, bireyin kısıtlama olmaksızın kabul edilebilir renk görüşüne sahip olduğunu doğrulayacak veya renk algısı üzerindeki herhangi bir sınırlamayı belirtecektir.

Renk algısında herhangi bir sınırlama varsa, işveren bu durumun yönetime veya uygulamaya özgü tekniklerde herhangi bir sınırlamaya yol açıp açmadığını teyit etmelidir.

9.3 Görme Testlerini Uygulayan Personel

Yakın görme keskinliği testi, renkli görme ve/veya gri skala algısı doğrulamaları lisanslı bir doktor, hemşire, göz doktoru veya optometrist tarafından veya işveren adına hareket eden Seviye 3 personeli tarafından onaylanan ve belgelenen başka bir eğitimli profesyonel tarafından yapılmalıdır.

10. SINAVLAR

Sınav, uygun şekilde bir NDT yöntemini, tekniğini, endüstriyel sektörü ve/veya ürün sektörünü kapsamalıdır.

Sınav sonuçları, aday kalan sertifika gerekliliklerini tamamlarken beş yıla kadar geçerli olacaktır.

10.1 Sınav Unsurları

Seviye 1 için sınav aşağıdaki sınav unsurlarından oluşacaktır:

- Genel Sınav;
- Özel Sınav;
- Uygulamalı Sınav.

Seviye 2 için sınav aşağıdaki sınav unsurlarından oluşacaktır:

- Genel Sınav;
- Özel Sınav;
- Uygulamalı Sınav;
- NDT Talimatı Yazma.

Seviye 3 için sınav aşağıdaki sınav unsurlarından oluşacaktır:

- Aşağıdaki öğelerden oluşan temel sınav:

- A) Teknik bilgi;
- B) Belgelendirme kuruluşunun doküman bilgisi;
- C) Seviye 2 yöntem bilgisi;

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

- Aşağıdaki öğelerden oluşan ana yöntem sınavı:

- D) Genel sınav;
- E) Özel sınav;
- F) NDT prosedürleri.

10.2 Sınav Süresi

Seviye 1 ve Seviye 2 sınav unsurları için toplam süre, genel sınav için çoktan seçmeli sınav sorusu başına iki dakika ve özel sınav için çoktan seçmeli sınav sorusu başına üç dakika olarak esas alınacaktır.

Seviye 3 için, sınav unsurlarının toplam süresi B ve E maddelerinde çoktan seçmeli sınav sorusu başına üç dakika ve A, C ve D maddeleri için iki dakika olarak esas alınacaktır.

Anlatımlı cevap gerektiren sorular, Seviye 3 madde F, NDT talimatı yazma ve uygulamalı sınav için izin verilen süre belgelendirme kuruluşu tarafından belirlenecektir.

10.3 Sınav Yardımcıları

Kodlar, standartlar, şartnameler, prosedürler ve elektronik cihazlar gibi yardımcılardan kullanımına yalnızca sınavın bir parçası olarak sağlandığında veya belgelendirme kuruluşu tarafından uygun görüldüğünde izin verilir.

10.4 Seviye 1 ve Seviye 2 İçin Sınav İçeriği ve Notlandırma

10.4.1 Genel sınav

Genel sınav en az 40 çoktan seçmeli sınav sorusundan oluşacak ve belgelendirme kuruluşunun veya yetkilendirilmiş yeterlilik kuruluşunun sınav tarihinde geçerli olan genel sınav soru bankasından rastgele seçilecektir.

10.4.2 Özel Sınav

Özel sınav, belgelendirme kuruluşunun veya yetkilendirilmiş yeterlilik kuruluşunun sınav tarihinde geçerli olan özel sınav soru bankasından seçilen en az 20 çoktan seçmeli sınav sorusundan oluşmalıdır.

Özel sınavın iki veya daha fazla sektörü kapsamaması halinde, ilgili sanayi veya ürün sektörleri dikkate alınarak asgari soru sayısı en az 30 olmalıdır.

10.4.3 Uygulamalı Sınav

- Uygulamalı sınav, belirli bir prosedür dahilinde testin numunelere uygulanmasını, elde edilen bilgilerin istenilen düzeyde kaydedilmesini (ve Seviye 2 adayları için yorumlanmasını) ve sonuçların gerekli formatta raporlanmasını içermelidir. Eğitim amacıyla kullanılan numuneler sınav için kullanılmayacaktır.

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

- Her numune kendine özgü bir şekilde tanımlanmalı ve belirtilen süreksizlikleri tespit etmek için kullanılan tüm ekipman ayarlarını (varsa) içeren bir numune ana raporuna sahip olmalıdır. İşaretler, numunenin uygulama veya kontrol işlemini engellememeli ve adaylar tarafından olası bilgi korelasyonunu önlemek için numune kontrol için kullanılırken mümkün olan her yerde adaydan gizlenmelidir. Numune ana raporu en az iki bağımsız teste dayalı olarak derlenmeli ve sınavların derecelendirilmesinde kullanılmak üzere bu yöntemde Seviye 3 sertifika sahibi tarafından doğrulanmalıdır. Numune ana raporunun derlendiği bağımsız test raporları kayıt olarak saklanmalıdır.
- Numuneler sektöre (bir veya daha fazla) özgü olmalı, saha geometrilerini temsil etmeli ve imalat veya kullanım esnasında meydana gelebilecekleri temsil eden süreksizlikler içermelidir. Bunlar doğal veya yapay olabilir. Veri setleri, dijital radyografik görüntüler ve/veya filmler fiziksel numuneler yerine kullanılabilir, ancak en az bir fiziksel numune incelenmelidir.

Ayarlama veya kalınlık, kaplama veya malzeme özelliklerinin belirlenmesi için kullanılan numunelerin süreksizlikler içermesi gerekmez. RT için, test edilecek numunelerin, Seviye 2 yorumlaması için veri setlerinde veya radyografik görüntülerde sergilenmesi halinde süreksizlikler içermesi gerekmez.

Not: Test parçalarındaki süreksizlik türlerine ilişkin kılavuzlar ISO/TS 22809'da bulunabilir.

- Belgelendirme kuruluşu, test edilecek numune sayısının ilgili seviye, NDT yöntemi ve sektör için yeterli olduğundan ve numunelerin raporlanabilir süreksizlikler içerdiğinden emin olmalıdır. Seviye 1 ve Seviye 2 uygulama sınavlarında test edilecek numunelerin sayısı ve türü aşağıdaki başlıklara uygun olmalıdır.

Seviye 1 ve Seviye 2 Uygulamalı Sınav İçin Asgari Numune Sayısı ve Türü

a) Tüm uygulamalı sınavlar için, adayların bir veya daha fazla sektöre özgü numuneyi test etmeleri gerekecektir.

b) Adayın birden fazla numuneyi test etmesi gerekiyorsa, her numune karakteristik olarak, yani ürün formu, malzeme özellikleri, şekil, boyut veya süreksizlik türü bakımından farklı olmalıdır.

c) Bir veri setinin değerlendirilmesi ve yorumlanması, bir numunenin test edilmesine eşdeğer olarak kabul edilecektir.

d) Bir ürün sektörü ile ilgili uygulamalı sınavlar için:

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

Adaylardan en az iki numuneyi ve birden fazla ürün sektörü için her ürün sektöründen en az bir numuneyi test etmeleri istenecektir.

e) Endüstriyel sektörle ilgili uygulamalı sınavlar için:

Adayların, endüstriyel sektörde tipik olarak test edilen ürünleri temsil eden en az iki numuneyi test etmeleri gerekir.

f) RT adayları için:

Seviye 1 ve Seviye 2 adayları en az iki numunenin radyografisini çekmelidir. Halihazırda; Seviye 1 olarak belgelendirilmiş olan Seviye 2 adayları en az bir numunenin radyografisini çekmelidir.

Radyografi çekmeye ek olarak, Seviye 2 adayları en az 10 film görüntüsü veya 10 dijital radyografik görüntüden oluşan bir seti yorumlamalıdır. Bu set bir numune olarak kabul edilecektir.

g) Kalınlık ölçümü, radyografik yorumlama veya otomatik test gibi sınırlı bir uygulama söz konusu olduğunda, asgari numune sayısı %50'ye kadar azaltılarak sektör başına bire indirilebilir.

- Seviye 1 adayı, sınav görevlisi tarafından sağlanan NDT talimatlarını takip edecektir.
- Seviye 2 adayı, uygulanabilir NDT tekniğini seçmeli ve belirli bir kod, standart veya spesifikasyonla ilgili çalışma koşullarını belirlemelidir.
- Sınav için izin verilen süre belgelendirme kuruluşu tarafından belirlenecektir.

Uygulama sınav içeriğinin ağırlığı için tabloya bakınız.

Seviye 1 ve 2 İçin Uygulamalı Sınav Yüzdelik Ağırlıklandırması

Konu	% En Fazla (Seviye 1)	% En Fazla (Seviye 2)
Madde 1 - NDT ekipmanı ve/veya NDT ortamı hakkında bilgi:		
a) Sistem ve/veya ortam bilgisi ve kontrolü;	10	5
b) Doğrulama ve/veya ortamın geçerliliği.	10	5
Toplam	20	10
Madde 2 - NDT yönteminin uygulanması:		
a) Görsel inceleme de dahil olmak üzere numunenin hazırlanması (yüzey durumu);	5	2
b) Seviye 2 için, NDT tekniğinin seçimi ve çalışma koşullarının belirlenmesi;	YOK	10

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

c) NDT cihazının kurulması ve testin gerçekleştirilmesi;	25	12
d) Test sonrası prosedürler (manyetikliği giderme, temizleme, koruma).	5	2
Toplam	35	26
Madde 3 - Süreksizliklerin tespiti ve raporlanması:		
a) Zorunlu raporlanabilir belirtilerin tespiti;	20	18
b) Belirtilerin karakterizasyonu (test yöntemine göre uygulanabilirse: tip, konum, yönelim, görünür boyutlar, vb;)	15	18
c) Kod, standart, spesifikasyon veya prosedür kriterlerine göre Seviye 2 değerlendirmesi;	YOK	18
d) Test raporunun hazırlanması.	10	10
Toplam	45	64
Toplam Madde 1, 2 ve 3	100	100

10.4.4 NDT Talimatı Yazma Sınavı

NDT talimatı yazma sınavı, Seviye 2 adayı tarafından yazılı bir NDT talimatının oluşturulmasını içerecektir.

Yazılı sınav talimatının ağırlığı için tabloya bakınız.

Seviye 2 İçin NDT Talimatı Yazma Sınavı Yüzdelik Ağırlıklandırması

NDT talimatı yazma (Seviye 2 adayları)	% En Fazla
a) Önsöz (kapsam, referans belgeler)	5
b) Personel	5
c) Kullanılacak ekipman/ortam	5
d) Ürün (ilgi alanı ve testin amacı dahil olmak üzere açıklama veya çizim)	10
e) Test için hazırlık da dahil olmak üzere test koşulları	10
f) Ayarlar da dahil olmak üzere testin uygulanmasına yönelik ayrıntılı talimatlar	40
g) Test sonuçlarının kaydedilmesi ve sınıflandırılması	20
h) Sonuçların raporlanması	5
TOTAL	100

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

10.4.5 Seviye 1 ve Seviye 2 Sınavlarının Notlandırılması

Genel, özel, uygulama ve NDT talimatı yazma sınavları ayrı ayrı notlandırılacaktır. Geleneksel önceden hazırlanmış kağıt tabanlı sınavlar kullanıldığında, bir sınav görevlisi model cevaplarla karşılaştırma yaparak sınavların notlandırılmasından sorumlu olacaktır. Aday yanıtlarını depolanan verilere göre otomatik olarak puanlayan ve tamamlanan yazılı sınavı hazırlanan algoritmalara göre derecelendiren e-değerlendirme sistemleri kullanılabilir. Her doğru yanıt 1 puan alır ve testlere atfedilen puan, elde edilen puanların toplamıdır. Nihai hesaplama için, her bir testin notu yüzde olarak ifade edilir.

Uygulamalı sınavın notlandırılması tablodaki 1'den 3'e kadar olan maddelere dayanmalı ve uygulanabildiği ölçüde seviye ve yöntemle ilgili olarak tavsiye edilen ağırlık faktörleri kullanılmalıdır.

Notlandırma İçin Konular ve Ağırlık Faktörleri - Uygulama Sınavı

Madde	Konu	Ağırlık Faktörü	
		Seviye 1	Seviye 2
		%	%
1	NDT ekipmanı ve NDT ortamı hakkında bilgi	20	10
2	NDT yönteminin uygulanması	35	26
3	Belirtilerin veya süreksizliklerin tespiti ve raporlanması	45	64
Toplam		100	100

Seviye 1 adaylarının sertifika almaya hak kazanabilmeleri için her bir sınavdan (genel, özel ve uygulamalı) en az %70 not almaları gerekmektedir. Uygulamalı sınav için, test edilen her numune için en az %70 not alınmalıdır.

Belgelendirme kuruluşu veya yetkilendirilmiş yeterlilik kuruluşu bazı süreksizlikleri tespit edilmesi zorunlu olarak sınıflandırabilir.

Seviye 2 adaylarının belgelendirmeye hak kazanabilmeleri için, her sınavdan (genel, özel, uygulamalı ve NDT talimat yazımı) en az %70 not almaları gerekir. Uygulamalı sınav için, test edilen her numune ve NDT talimat yazma işlemi için en az %70 not alınmalıdır. Belgelendirme kuruluşu veya yetkili yeterlilik kuruluşu, bazı süreksizlikleri tespit edilmesi zorunlu olarak sınıflandırabilir ve kabul edilemez olarak değerlendirebilir.

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

10.5 Seviye 3 İçin Sınav İçeriği ve Notlandırma

Herhangi bir NDT yönteminde Seviye 3 sertifikası için tüm adaylar, Seviye 1 için NDT talimatlarının hazırlanması hariç, ilgili sektör ve yöntemde Seviye 2 için uygulama sınavını başarıyla tamamlamış olmalıdır ($\geq$ % 70 notu ile). Aynı NDT yönteminde ve ürün sektöründe Seviye 2 olan veya belirtildiği gibi bir endüstriyel sektördeki NDT yöntemi için Seviye 2 uygulama sınavını başarıyla geçen bir aday, Seviye 2 uygulama sınavını tekrar geçmekten muaftır. Bu muafiyet yalnızca ilgili endüstriyel sektörün kapsadığı ürün sektörleri için geçerlidir ve diğer durumlarda ilgili sektör, adayın Seviye 3 sertifikası istediği sektördür.

10.5.1 Temel (Basic) Sınav

Bu yazılı sınav, adayın temel konulardaki bilgisini en az Tablo 5'te gösterilen sayıda çoktan seçmeli sınav sorusu kullanarak değerlendirecektir. Sınav soruları, belgelendirme kuruluşunun veya yetkilendirilmiş yeterlilik kuruluşunun sınav tarihinde geçerli olan temel sınav soru bankasından öngörülemeyen bir şekilde seçilmelidir.

Seviye 3 İçin Gerekli Minimum Temel Sınav Soru Sayısı

Madde	Konu	Soru Sayısı
A	Malzeme bilimi ve süreç teknolojisi hakkında teknik bilgi.	25
B	Belgelendirme kuruluşunun bu belgeye dayalı yeterlilik ve belgelendirme sistemi hakkında bilgi (Açık kitap sınavı olabilir).	10
C a	Seviye 2 için gerekli olan ve aday tarafından Tablo 1'de verilen yöntemler arasından seçilen en az dört yöntem hakkında genel bilgi. Bu dört yöntem en az bir hacimsel yöntem (UT veya RT) içermelidir.	15 her test yöntemi için (toplam 60)
a C maddesi için, belgelendirme kuruluşu gelişen teknolojiye etkilenen yöntemler, artan yöntemler ve eklenen teknikler için yöntem başına soru sayısını ayarlayabilir.		

Temel sınavın geçilmesinden sonraki beş yıl içinde ilk ana yöntem sınavının geçilmesi şartıyla, temel sınavın geçerliliğini koruması tavsiye edilir. Geçerli bir Seviye 3 sertifikasına sahip olan bir aday, temel sınavı tekrar alma ihtiyacından muaftır.

10.5.2 Ana Yöntem Sınavı

Bu yazılı sınav, tabloda gösterilen asgari sayıda çoktan seçmeli soru kullanarak adayın ana metot konuları hakkındaki bilgisini değerlendirecektir. Sınav soruları, sınav sırasında belgelendirme kuruluşu tarafından onaylanan mevcut soru bankasından öngörülemeyen bir şekilde seçilecektir.

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

Ana Yöntem Sınav Sorularının Gerekli Minimum Sayısı

Madde	Konu	Soru Sayısı
D	Uygulanan NDT test yöntemine ilişkin Seviye 3 bilgisi.	30
E	Uygulanabilir kodlar, standartlar, şartnameler ve prosedürler dahil olmak üzere ilgili sektörde NDT yönteminin uygulanması. Bu, kodlar, standartlar, şartnameler ve prosedürlerle ilgili bir açık kitap sınavı olabilir.	20
F	İlgili sektörde bir veya daha fazla NDT prosedürünün hazırlanması. Geçerli kodlar, standartlar, şartnameler ve diğer prosedürler adayın kullanımına sunulacaktır. Başarılı bir şekilde geçen Seviye 3 sınavında zaten bir NDT prosedürü hazırlamış olan aday için, belgelendirme kuruluşu, ilgili yöntemi ve sektörü kapsayan, hatalar ve/veya eksiklikler içeren mevcut bir NDT prosedürünün eleştirel analizi ile bir prosedürün taslağını değiştirebilir.	—
Uygulanabilir yardımcıları belirlenmeli ve adaylara bildirilmelidir. Bu yardımcıları, açık kitap sınavlarında kullanılmak üzere belgelendirme kuruluşu veya yetkilendirilmiş vasıflandırma kuruluşu tarafından sağlanabilir.		

10.5.3 Seviye 3 Sınavlarının Notlandırılması

Temel ve ana yöntem sınavlarının notlandırılması ayrı ayrı yapılacaktır. Belgelendirmeye hak kazanmak için, bir aday hem temel hem de ana yöntem sınavlarını geçmelidir.

Temel sınavın A, B ve C maddeleri ile ana yöntem sınavının D ve E maddeleri için aşağıdaki gereklilikler geçerlidir.

Geleneksel önceden hazırlanmış kağıt tabanlı sınavlar kullanıldığında, bir sınav görevlisi, aday tarafından verilen cevapları belgelendirme kuruluşu tarafından onaylanan cevap anahtarlarıyla karşılaştırarak sınavların notlandırılmasından sorumlu olacaktır. Her doğru yanıt 1 puan alır ve testlere atfedilen puan, elde edilen puanların toplamıdır. Nihai hesaplama için, her bir testin notu yüzde olarak ifade edilir.

Belgelendirme kuruluşunun tercihiyle bağlı olarak, aday yanıtlarını depolanan verilere göre otomatik olarak puanlayan ve tamamlanan yazılı sınavı hazırlanan algoritmalara göre derecelendiren e-değerlendirme sistemleri de kullanılabilir.

Temel (Basic) Sınav

Temel sınavı geçmek için aday A, B ve C bölümlerinin her birinden en az %70 not almalıdır.

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

Ana Yöntem Sınavı

Ana yöntem sınavını geçmek için aday D, E ve F bölümlerinin her birinden en az %70 not almalıdır.

Yazılı NDT prosedürünün önerilen ağırlığı için tabloya bakınız.

Seviye 3 NDT Prosedürü Sınavı Yüzdelik Ağırlıklandırması

Konu	% En Fazla
Madde 1 — Genel:	
a) Kapsam (uygulama alanı, ürün);	2
b) Belge kontrolü;	2
c) Normatif referanslar ve tamamlayıcı bilgiler.	4
Ara Toplam	8
Madde 2 — NDT personeli	2
Madde 3 — Malzeme ve ekipman:	
a) Ana NDT ekipmanı (doğrulama durumunun tanımlanması ve test öncesi servis verilebilirlik kontrolleri dahil);	10
b) Yardımcı ekipman (referans ve kalibrasyon blokları, sarf malzemeleri, ölçüm ekipmanı, görüntüleme yardımcıları, vb.)	10
Ara Toplam	20
Madde 4 — Test parçası:	
a) Fiziksel durum ve yüzey hazırlığı (sıcaklık, erişim, koruyucu kaplamaların çıkarılması, pürüzlülük, vb;)	1
b) Referans veri dahil olmak üzere test edilecek alan veya hacmin tanımı;	1
c) Aranacak süreksizlikler.	3
Ara Toplam	5
Madde 5 — Testin uygulanması:	
a) Kullanılacak NDT yöntem(ler)i ve teknik(ler)i;	10
b) Cihazın kurulması;	10
c) Testin yapılması (NDT talimatlarını içeren referans);	10
d) Süreksizliklerin karakterizasyonu.	10
Ara Toplam	40
Madde 6 — Kabul kriterleri	7
Madde 7 — Test Sonrası prosedürü:	
a) Uygun olmayan ürünün elden çıkarılması (etiketleme, ayırma);	2
b) Koruyucu kaplamaların restorasyonu (gerektiğinde).	1
Ara Toplam	3
Madde 8 - Test raporunun hazırlanması	5
Madde 9 - Genel sunum	10
Toplam	100

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

10.6 Sınavların Gerçekleştirilmesi

10.6.1 Sınav

Tüm sınavlar, doğrudan ya da yetkili bir vasıflandırma kuruluğu aracılığıyla belgelendirme kuruluğu tarafından kurulan, onaylanan ve izlenen sınav merkezlerinde gerçekleştirilir.

Sınav sırasında adayın yanında geçerli bir kimlik belgesi ve sınavla ilgili resmi bir bildirim bulunmalı ve bunlar talep üzerine sınav görevlisine veya gözetmene gösterilmelidir.

Sınav sırasında sınav kurallarına uymayan veya hileli davranışlarda bulunan ya da bu tür davranışlara iştirak eden adaylar en az bir yıl süreyle diğerk tüm sınavlardan men edilirler.

Belgelendirme kuruluğunun onayıyla, uygulamalı sınav için bir aday kendi ekipmanını kullanabilir.

Sınav görevlisi tarafından özel olarak izin verilmedikçe, adayların sınav alanına kişisel eşyalarını getirmelerine izin verilmez.

10.6.2 Tekrar Sınavı

Etik olmayan davranışlar nedeniyle başarısız olan bir aday yeniden başvurmadan önce en az 12 ay beklemelidir.

Bir yöntemin bir veya daha fazla sınavında (genel, özel, uygulama vb.) başarısız olan bir aday, başarısız olduğu sınavı **en fazla iki kez** tekrar alabilir:

a) **En az bir aylık** bir süreden sonra (belgelendirme kuruluğu tarafından kabul edilebilir ilave eğitimin tatmin edici bir şekilde tamamlanması halinde bu süre kısaltılabilir);

b) İlk sınavdan sonra **en geç iki yıl** içinde.

Bir veya daha fazla unsurda iki yeniden sınavda başarısız olan bir aday, belgelendirme kuruluğu tarafından kabul edilebilir ilave eğitimi tamamlamalı ve tüm sınav unsurlarına yeniden girmelidir.

10.6.3 Tamamlayıcı Sınavlar

Sektör değıştiren veya aynı NDT yöntemi için başka bir sektör ekleyen sertifikalı bir Seviye 1 veya Seviye 2 bireyin, yeni sektör için sektöre özgü ve uygulama sınav

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

unsurlarını alması gerekecektir. Seviye 2'nin ayrıca yeni sektör için NDT talimatını yazması gerekecektir.

Aynı NDT yöntemi için sektör değiştiren veya başka bir sektör ekleyen sertifikalı Seviye 3 bireyin, yalnızca ana yöntem sınav ögesinin sektöre özgü E ve F ögelerini alması gerekecektir.

11. BELGELENDİRME (SERTİFİKASYON)

11.1 Yönetim

Tüm belgelendirme gerekliliklerini yerine getiren bir aday belgelendirilecek ve bu belgelendirmenin kanıtı belgelendirme kuruluşu tarafından sunulacaktır. Bu, basılı sertifika(lar), dijital sertifikalar ve/veya ilgili bilgilerin belgelendirme kuruluşunun web sitesindeki bir veri tabanına elektronik olarak yüklenmesi ve görüntülenmesi yoluyla gerçekleştirilebilir. Belgelendirme kuruluşu ayrıca sahteciliği önlemek için önlem(ler) içeren bir cüzdan kartı da düzenleyebilir.

11.2 Sertifikalar

Sertifikalar asgari olarak aşağıdaki bilgileri içerecektir:

- Sertifikalı bireyin adı ve (isteğe bağlı) sertifikalı bireyin doğum tarihi;
- Benzersiz bir tanımlama (örneğin bir fotoğraf veya numaraya göre bir fotoğraflı kimlik referansı);
- Belgelendirme kuruluşunun adı;
- Bu belgeye referans, NDT yöntem(ler)i ve sertifikasyon seviyesi ve/veya geçerli teknikler ve sektör(ler) dahil olmak üzere sertifikasyonun kapsamı, veriliş tarihi dahil;
- Varsa, belgelendirmeye ilişkin herhangi bir sınırlama;
- Sertifikanın yürürlük tarihi ve sona erme tarihi;
- Belgelendirme kuruluşunun atanmış bir temsilcisinin imzası ve/veya yetkilendirmesi;
- Doğrulama amacıyla belgelendirme kuruluşu veri tabanına erişim için iletişim bilgileri veya web sitesi adresi.

11.3 Belgelendirme Koşulları

11.3.1 Genel

Belgelendirme, belgelendirme kuruluşu tarafından verilir, uzatılır, askıya alınır, geri çekilir veya yeniden onaylanır. **Sertifikanın maksimum geçerlilik süresi 5 yıldır.**

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

Sertifikaların geçerli olabilmesi için, 7.4'e göre kabul edilebilir görüşün (göz muayenesi) güncel bir yıllık doğrulaması ile desteklenmesi gerekir.

11.3.2 Belge Verme

Belgelendirme, tüm belgelendirme gereklilikleri yerine getirildiğinde belgelendirme kuruluşu tarafından verilecektir. Geçerlilik süresi, belgelendirme kuruluşu tarafından belgelendirme kararının verilmesiyle başlayacaktır.

11.3.3 Kapsam Genişletme

Belgelendirme kuruluşu, bir bireyin mevcut bir belgelendirme için belgelendirme kapsamının genişletilmesini talep ettiği durumlar için kapsam genişletme gerekliliklerini belirleyecektir (örn. ek ürün sektörü).

Belgelendirme kuruluşunun takdirine bağlı olarak:

- a) Ek kapsam mevcut sertifikaya eklenebilir ve orijinal geçerlilik süresi korunabilir; veya
- b) Sadece kapsam genişletme için yeni bir geçerlilik süresine sahip yeni bir sertifika düzenlenebilir.

11.3.4 Belgelendirmenin Askıya Alınması

Belgelendirme, aşağıdaki durumlarda belgelendirme kuruluşu tarafından askıya alınabilir:

- a) Birey geçici olarak fiziksel olarak görevlerini yerine getiremeyecek duruma gelirse;
- b) Bireyin her yıl bu belge için görme keskinliği gerekliliklerini karşıladığına dair kanıt sunamaması durumunda;
- c) Bireyin belgelendirildiği yöntemde önemli bir kesinti meydana gelirse;
- d) Diğer durumlar için belgelendirme kuruluşunun takdirine bağlı olarak.

11.3.5 Sertifikanın Geri Alınması

Belgelendirme, aşağıdaki durumlarda belgelendirme kuruluşu tarafından geri çekilecektir:

- a) Belgelendirme kuruluşunun takdirine bağlı olarak, yani belgelendirme programıyla bağdaşmayan davranışlara veya etik kurallara uyulmadığına dair kanıtların incelenmesinin ardından;
- b) Bireyin yenileme gerekliliklerini karşılayamaması durumunda, bireyin yenileme gerekliliklerini karşıladığı zamana kadar;

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

c) Bireyin yeniden belgelendirmede başarısız olması halinde, bireyin yeniden belgelendirme veya sertifikasyon gerekliliklerini karşıladığı zamana kadar;

d) Belgelendirme kuruluşunun takdirine bağlı olarak, işverenden bireyin fiziksel olarak görevlerini yerine getiremeyecek duruma geldiğini belirten doğrulanabilir kanıtlar alındığında.

11.3.6 Geri Alındıktan Sonra Belgelendirme

Belgelendirme kuruluşu, 11.3.5 a) ve d) durumlarında bir bireyin belgelendirmesinin geri çekilmesi halinde belgelendirme koşullarını belirleyecektir.

11.3.7 Geri Alınma Sonrası Belgelendirme Öncesi Bekleme Süresi

11.3.5 a) durumunda, belge ancak en az 12 aylık bir bekleme süresinden sonra verilebilir. Belgelendirme kuruluşu bekleme süresinin uzunluğunu ve koşullarını belirleyecektir.

11.4 Diğer Belgelendirme Kuruluşları Tarafından Verilen Sertifikalar

11.4.1 Bir belgelendirme kuruluşu başka bir belgelendirme kuruluşu tarafından verilen belgeyi değerlendirebilir. Böyle bir durumda, belgelendirme kuruluşu bunu belgelendirilmiş bir sürece uygun olarak yapmalıdır. Belgelendirme kuruluşunun başka bir kuruluş tarafından gerçekleştirilen çalışmayı dikkate aldığı durumlarda, sonuçların eşdeğer olduğunu ve belgelendirme programı tarafından belirlenen gerekliliklere uygun olduğunu göstermek için uygun raporlara (Türkak akreditasyonu olmalıdır), verilere ve kayıtlara sahip olmalıdır.

11.4.2 Bu süreç, belgelendirme kuruluşunun eğitim, öğretim, deneyim, vizyon ve sınav gerekliliklerinin gözden geçirilmesi de dahil olmak üzere geçerli belgelendirme için kredi verilmesini dikkate almalıdır. Gözden geçirme, belgelendirme kuruluşunun bir yöntem sınavının genel teori kısmını tanımasına izin verebilir. Gözden geçirme ayrıca belgelendirme kuruluşunun özel ve/veya uygulamalı sınavlarını tanımasına izin verebilir, ancak bu sadece yöntem/teknik, endüstri/ürün sektörü uygun olduğunda geçerlidir. (Türkak akreditasyonu olmalıdır)

11.4.3 Önceki sertifikanın herhangi bir ek inceleme yapılmaksızın kabul edildiği durumlarda, yeni sertifika süresi önceki sertifika süresinin ötesine geçemez veya sertifikasyon kapsamını genişletemez. (Türkak akreditasyonu olmalıdır)

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

12 YENİLEME

12.1 Belgelendirme ve yeniden belgelendirmenin ardından geçerlilik süresinin tamamlanmasından önce, belgelendirme, belgelendirme kuruluşu tarafından aşağıdaki belgelerin üretilmesi üzerine yeni bir geçerlilik süresi için yenilenecektir:

a) Önceki 12 ay içinde alınmış tatmin edici bir yakın görme keskinliği muayenesinin belgesel kanıtı; ve

b) Önceki 60 ay içinde alınmış tatmin edici bir renkli görme ve/veya gri skala algılama muayenesinin belgesel kanıtı; ve

c) Sertifikanın yenilenmesinin talep edildiği yöntem ve sektörde önemli bir kesinti olmaksızın tatmin edici iş faaliyetinin devam ettiğine dair doğrulanabilir belgesel kanıt; veya:

d) 10.4 e uygun bir uygulamalı sınav unsurunun başarıyla tamamlanması; veya

e) Yapılandırılmış kredi sisteminin gerekliliklerini başarıyla karşılamalıdır.

Yenileme için c) kriteri karşılanmazsa, birey 10.4'de istenen uygulama sınav unsurlarını tamamlamalıdır.

12.2 Bir adayın yapılandırılmış kredi sistemini kullanmayı seçtiği durumlarda, adaylar tablodaki gerekliliklere dayalı olarak 5 yıllık yenileme döneminde en az 100 puana ulaştıklarını gösteren kanıtları belgelendirme kuruluşuna sunmalıdır.

12.2.1 Seviye 1 sertifikalarını yenilemek isteyen adaylar için, Tablo C.1'in (EN ISO 9712) A bölümünde listelenen herhangi bir faaliyet kombinasyonu için 100 puanın en az 75'i gereklidir.

12.2.2 Seviye 2 veya 3 sertifikalarını yenilemek isteyen adaylar için, Tablo C.1'in (EN ISO 9712) A bölümünde listelenen herhangi bir faaliyet kombinasyonu için 100 puanın en az 50'si gereklidir.

12.2.3 Bir belgelendirme kuruluşunun 5 yıldan daha kısa bir yenileme süresi uygulamayı tercih ettiği durumlarda, gerekli minimum puanlar buna göre orantılı olarak hesaplanabilir [yani 4 yıllık bir yenileme süresi için minimum 80 puan ($100 \times 4/5$)].

12.2.4 Bir adayın birden fazla sertifika için yenileme talebinde bulunduğu durumlarda, belirli bir faaliyet için verilen puanlar, belirli bir yönetime özgü olmayan faaliyetler için her sertifika için gereken toplam puana uygulanabilir (örneğin, "NDT veya

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

NDT ile ilgili dernekte mevcut bireysel üyelik"). Bununla birlikte, adaylar, yenilenmesi istenen her sertifika için gerekli toplam puan sayısını (yani 100 puan) karşılamalıdır.

12.3 Yenileme için gerekli prosedürü başlatmak sertifika sahibinin sorumluluğundadır.

12.3.1 Yenileme başvurusu, sertifikanın sona erme tarihinden önce sertifikasyon kuruluşuna yapılmalı ve sertifikanın sona erme tarihinden sonra en geç 12 ay içinde yapılmalıdır.

12.3.2 Yenileme başvurusu sertifikanın sona erme tarihinden önce veya bu tarihte alınır, yeni sertifikanın yenileme tarihi sertifikanın sona erme tarihi ile aynı olacaktır (yani sertifikasyonda kesinti olmayacaktır). Yeni sertifikanın sona erme tarihi, orijinal sertifikanın sona erme tarihinden itibaren en fazla 5 yıl olacaktır.

12.3.3 Yenileme başvurusu sertifikanın sona erme tarihinden sonra alınır, yeni sertifikanın yenileme tarihi, yenileme için tüm gerekliliklerin karşılandığı tarih olacaktır. Bu durumda, sertifika süresinde bir kesinti olmuş olmalıdır. Yeni sertifikanın sona erme tarihi, orijinal sertifikanın sona erme tarihinden itibaren en fazla 5 yıl olacaktır.

12.4 Yenileme sırasında sertifikanın maksimum geçerlilik süresi 5 yıldır.

12.5 Yenileme gerekliliklerini karşılamayan Seviye 1 ve Seviye 2'deki sertifika sahipleri, 11.2.2'de belirtildiği gibi yeniden sertifikalandırma gerekliliklerini yerine getirmelidir. Yenileme gerekliliklerini karşılamayan Seviye 3'teki sertifika sahipleri, 10.4.5'de belirtildiği gibi yeniden sertifikalandırma gerekliliklerini yerine getirmelidir.

13 YENİDEN BELGELENDİRME

13.1 Genel

Her ikinci geçerlilik süresinin tamamlanmasından önce, sertifikalı kişi, 12.1 a) ve 12.1 b) maddelerinde belirtilen yenileme kriterlerini karşılaması ve aşağıda açıklanan geçerli koşulları yerine getirmesi koşuluyla, sertifikasyon kuruluşu tarafından beş yıl veya daha kısa süreli yeni bir dönem için yeniden sertifikalandırılacaktır.

Yeniden sertifika almak için gerekli prosedürleri başlatmak sertifika sahiplerinin sorumluluğundadır. Geçerlilik süresinin sona ermesinden sonra 12 aydan daha uzun bir süre sonra yeniden belgelendirme için başvurulursa, Seviye 1 ve Seviye 2 için tam bir sınav (genel, özel ve uygulama) ve Seviye 3 için bir ana yöntem sınavı ögesi (Tablo 6, D, E ve F maddeleri) (EN ISO 9712) tekrar başarıyla geçilmelidir.

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

13.2 Seviye 1 ve 2

13.2.1 Yeniden belgelendirme isteyen Seviye 1 ve 2 sertifika sahipleri, yeniden belgelendirmenin talep edildiği yöntem ve sektörde önemli bir kesinti olmaksızın tatmin edici iş faaliyetinin devam ettiğine dair işveren tarafından düzenlenmiş bir onay belgesi sunmalı ve 13.2.2'yi karşılamalıdır.

13.2.2 Kişi, sertifikada belirtilen kapsam dahilinde iş yapma yeterliliğinin devam ettiğini gösteren uygulamalı sınavı başarıyla tamamlamalıdır. Bu, yeniden belgelendirme kapsamına uygun test numunelerini ve ayrıca Seviye 2 için Seviye 1 personelinin kullanımına uygun yazılı bir talimatın hazırlanmasını içermelidir. Eğer kişi test edilen her numune için ve Seviye 2 için talimat için en az %70'lik bir not elde edemezse, en az 7 gün sonra ve yeniden belgelendirme sınavının ilk denemesinden itibaren 12 ay içinde yeniden belgelendirme sınavının iki kez yapılmasına izin verilir.

13.2.3 İzin verilen iki yeniden sınavda başarısız olunması durumunda sertifika geri alınır.

Sertifikanın yeniden verilebilmesi için aday

- Belgelendirme kuruluşu tarafından kabul edilebilir ilave eğitimleri tamamlamalı ve
- İlk sertifika için gerekli olan tüm sınav unsurlarını tekrar almalıdır.

Yeniden verilen sertifikanın geçerlilik tarihi, orijinal sertifikanın geçerlilik tarihinden itibaren en fazla 5 yıl olmalıdır.

13.2.4 Yeniden belgelendirme için 13.2.1'deki kriter karşılanmazsa, kişi 13.1'de istenen genel, özel ve uygulamalı sınavları tamamlamalıdır.

13.3 Seviye 3

13.3.1 Yeniden belgelendirme talep eden Seviye 3 sertifika sahipleri, yeniden belgelendirme talep edilen yöntem ve sektörde önemli bir kesinti olmaksızın tatmin edici iş faaliyetinin devam ettiğine dair işveren tarafından düzenlenmiş bir onay belgesi sunmalıdır:

a) Yazılı sınav için 13.3.3'ün Seviye 3 gerekliliklerini karşılamalıdır; veya

b) 13.3.2 ve Tablo C.1'de (EN ISO 9712) belirtildiği gibi yapılandırılmış bir kredi sistemi için gereklilikleri karşılamalıdır.

Birey, yeniden belgelendirme için sınav veya kredi sistemi arasında karar vermelidir. Kredi sisteminin seçilmesi ve işveren belgelerinin sunulması veya işverenin tesislerine erişim gerektirmesi halinde, kişi belgelendirme kuruluşuna işverenin yazılı bir onay beyanını sunmalıdır.

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

Her iki durumda da (yazılı sınav veya kredi sistemi), kişi ya yöntemdeki pratik yeterliliğinin devam ettiğine dair belgelendirme kuruluşu tarafından kabul edilebilir uygun belgeli kanıtlar sunmalı ya da NDT talimatlarının hazırlanması dışında 13.2.2'de belirtildiği gibi Seviye 2 uygulama sınavını geçmelidir.

13.3.2 Bir sertifika sahibinin yapılandırılmış kredi sistemini kullanmayı seçmesi durumunda, Tablo C.1'deki gerekliliklere dayalı olarak 5 yıllık yeniden belgelendirme döneminde en az 100 puan elde ettiğini göstermek için belgelendirme kuruluşuna kanıt sunulmalıdır.

Seviye 3 olarak yeniden belgelendirme isteyen sertifika sahipleri için:

- Herhangi bir faaliyet kombinasyonu için Tablo C.1'in (EN ISO 9712) A maddesinde listelenmiş 100 puanın en az 50'si ve en fazla 70'i gereklidir; ve
- Herhangi bir faaliyet kombinasyonu için Tablo C.1'in (EN ISO 9712) B maddesinde listelenmiş 100 puanın en az 30'u ve en fazla 50'si gereklidir.

Bir belgelendirme kuruluşunun 5 yıldan daha kısa bir yeniden belgelendirme dönemi uygulamayı tercih ettiği durumlarda, gerekli asgari puanlar buna göre orantılı olarak hesaplanabilir [(örneğin, 4 yıllık bir yenileme dönemi için en az 80 puan ($100 \times 4/5$)).

13.3.3 Sertifika sahibinin yazılı sınava girmeyi seçtiği veya yapılandırılmış kredi sistemi gerekliliklerini karşılamadığı durumlarda, sertifika sahibi aşağıdakileri içeren bir sınavı başarıyla tamamlamalıdır:

a) Test yönteminin ilgili sektör(ler)de uygulanmasına ilişkin, mevcut NDT tekniklerinin, standartların, kodların veya spesifikasyonların ve uygulanan teknolojinin anlaşıldığını gösteren en az 20 çoktan seçmeli soru; ve

b) Belgelendirme kuruluşunun belgelendirme programının gereklilikleri hakkında en az 10 çoktan seçmeli soru.

13.3.4 Eğer kişi yeniden belgelendirme sınavında en az %70'lik bir not elde edemezse, yeniden belgelendirme sınavının en fazla iki kez tekrarlanmasına izin verilir. Belgelendirme kuruluşu tarafından aksi belirtilmedikçe, tüm testlerin yapılacağı süre 12 ay olacaktır.

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

13.3.5 İzin verilen iki yeniden sınavda başarısız olunması durumunda sertifika geri alınır.

Sertifikayı yeniden alabilmek için aday

- Belgelendirme kuruluşu tarafından kabul edilebilir daha ileri bir eğitimi tamamlamalı; ve

- İlk sertifika için gerekli olan tüm ana yöntem sınav maddelerini tekrar almalıdır.

Yeniden verilen sertifikanın geçerlilik süresi, orijinal sertifikanın geçerlilik süresinin sona erdiği tarihten itibaren en fazla 5 yıl olacaktır.

13.3.6 Kredi sistemi için başvuran ve gereklilikleri karşılayamayan bir aday 13.3.3 uyarınca yeniden sertifikalandırılır. Sınav yoluyla yeniden belgelendirmenin ilk denemesinde başarısız olunması durumunda, yapılandırılmış kredi sistemi yoluyla yeniden belgelendirme için başvuru tarihinden itibaren 12 ay içinde yeniden belgelendirme sınavının yalnızca bir kez tekrarlanmasına izin verilecektir.

14 DOSYALAR

Belgelendirme kuruluşu aşağıdakilerin sürdürülmesinden sorumlu olacaktır:

a) Seviyeye, NDT yöntemine ve sektöre göre sınıflandırılmış tüm sertifikalı kişilerin gerçek bir listesi veya veri tabanı;

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

c) Her sertifikalı ve sertifikası sona eren kişi için aşağıdakileri içeren bireysel dosya(lar)

- 1) Benzersiz bir kişisel tanımlayıcı (örneğin bir fotoğraf veya numaraya göre bir fotoğraflı kimlik referansı);
- 2) Başvuru formları;
- 3) Anketler, cevaplar, numunelerin tanımı, kayıtlar, test sonuçları, NDT prosedürleri ve not kağıtları gibi muayene kayıtları;
- 4) Görme keskinliği ve sürekli çalışma faaliyeti kanıtları da dahil olmak üzere yenileme ve yeniden belgelendirme belgeleri;
- 5) Sertifikanın geri alınması için sebep(ler).

Bireysel dosyalar uygun güvenlik ve gizlilik koşulları altında sertifikanın geçerliliğini koruduğu sürece ve sertifikasyonun sona ermesinden sonra en az bir tam sertifikasyon döngüsü boyunca saklanacaktır.

 Tahrîbatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

Not: Numunelerin, veri setlerinin veya radyografilerin arşivlenmesi gerekli değildir.

15 BELGELENDİRME SÜRECİ

15.1 BELGE BAŞVURUSU İÇİN İSTENEN EVRAKLAR

Sınav ve Belge Başvurusu için Gerekli Olan Evraklar;

1. NDTL.F.003 TAHRİBATSIZ MUAYENE EĞİTİMİ VE BELGELENDİRME ADAY BAŞVURU FORMU (Formda yer alan tüm alanlar eksiksiz doldurulmalı ve imzalanmalıdır.)
2. NDTL.F.005 TAHRİBATSIZ MUAYENE GÖRME YETERLİLİK FORMU (Formda yer alan tüm alanlar eksiksiz doldurulmalı ve form hekim onaylı (imza ve kaşe ile) olmalıdır. Geçerlilik süresi 1 yıldır.)
3. NDTL.F.004 TAHRİBATSIZ MUAYENE ENDÜSTRİYEL DENEYİM FORMU (Formda yer alan tüm alanlar eksiksiz doldurulmalı ve form firma yetkilisi tarafından onaylı (imza ve kaşe ile) olmalıdır. Adayın gerekli minimum tecrübeyi sağlamadığı durumlarda sertifika deneyim tamamlandıktan sonra verilir.)
4. Diploma fotokopisi/taraması ya da e-devletten alınan mezuniyet belgesi (Belgenin tamamı görünmelidir, fotoğraf geçersizdir.)
5. Nüfus cüzdanı fotokopisi/taraması (Ön ve arka olarak iletilmelidir.)

15.2 BAŞVURU BELGELERİNİN İNCELENMESİ

Adayın başvuru evraklarının tamamlanmasından sonra Eğitim ve Belgelendirme Sorumlusu evrakları kontrol ederek adayın eğitim ve belgelendirme sürecinin başlamasına NDTL.F.003 TAHRİBATSIZ MUAYENE EĞİTİMİ VE BELGELENDİRME ADAY BAŞVURU FORMU sonunda yer alan hanesini imzalayarak onay verir.

15.3 EĞİTİM

Belgelendirmenin ön koşulu eğitim olduğu için, aday belgelendirme başvurusu yaptığı yöntemde önceden eğitim almışsa bunu belgelendirmelidir. NDT Level firması sadece TÜRKAK onaylı eğitim ve belgelendirme kuruluşlarından alınan eğitim belgesini kabul eder. Eğitim NDT Level tarafından verilecekse aday uygun eğitim programına planlanır.

Eğitim teorik ve uygulamalı olarak verilir. Adayın eğitime katılması zorunludur. Mücbir sebeplerle katılamadığı saatler tamamlanmadan eğitim tamamlanmış sayılmaz. Adayın eğitime katılımı Eğitici, Eğitim ve Belgelendirme Sorumlusu tarafından NDTL.F.022 EĞİTİM TAKİP FORMU ile takip edilir. Eğitim alan adaya NDTL.F.023 EĞİTİM KATILIM BELGESİ verilir.

 Tahrîatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

15.4 SINAV YAPICI

Sınav yapıcı olarak planlanan ve ilgili sınav yönteminde Seviye 3 belgeli kişi (gerekli seviye3 belgelerini sınav yapıcı sözleşmesi ile birlikte kuruma ibraz etmiş olması gerekmektedir.), aşağıdaki evrakları tamamlamalı ve sınav sürecini yönetmelidir.

- NDTL.S.001 SINAV YAPICI GİZLİLİK TARAFSIZLIK VE BAĞIMSIZLIK TAAHHÜTNAMESİ imzalanmış olmalıdır.
- NDTL.F.020 TAHRİBATSIZ MUAYENE SINAV YERİ KONTROL FORMU nu doldurmalı,
- NDTL.F.021 SINAV YAPICI KONTROL FORMU nu doldurmalı,
- NDTL.F.019 SINAV YOKLAMA FORMU nu doldurmalı,
- Aşağıdaki sınav kurallarını sınav başlamadan okumalı, imzalatmalı ve sınav esnasında bu durumları takip etmelidir.
 1. Sınav yapıcının vermiş olduğu NDTL.F.019 SINAV YOKLAMA FORMU Sınav Yoklama Formu ile adayların tek tek yoklaması yapılacak ve imzaları alınacaktır. Sınav yapıcı kimlik kontrolü yetkisine sahiptir. Sınav öncesi kimlik doğrulaması gerçekleştirilecektir.
 2. Sınava girecek kişiler sınav başlama zamanından en az 15 dakika önce sınavın gerçekleştirileceği yerde hazır bulunmalıdırlar.
 3. Sınava çağrı cihazı, cep telefonu, telsiz, radyo vb. haberleşme araçlarıyla, cep bilgisayar, saat fonksiyonu dışında fonksiyonu bulunan saat vb. her türlü bilgisayar özelliği bulunan cihazlarla vb. ekipmanlarla girilmesi sınav yapıcı tarafından özel olarak izin verilmedikçe yasaktır.
 4. Kâğıt, kitap, defter, not vb. dokümanların sınav esnasında sınava girenlerin yanlarında bulunması yasaktır.
 5. Özel Sınav ve Uygulama Sınavı için başvurulacak standartlar, basılı olarak, NDT Level tarafından sınav esnasında verilecektir.
 6. Sınav süresince sınava girenlerin, birbirleriyle konuşmaları, kopya çekmeleri veya çekilmesine yardımcı olmaları yasaktır.
 7. Sınava girenlerin birbirlerinden kalem, silgi vb. şeyler alıp vermeleri yasaktır.
 8. Sınava girenlerin sınav düzenini bozacak davranışlarda bulunmaları yasaktır.

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

9. Sınav kâğıdınıza yazacağınız her türlü yazı ve yapacağınız işaretlemeler için tükenmez ya da mürekkepli kalem kullanılmalıdır. Kurşun kalem ile işaretlenen soru cevapları geçersiz sayılacaktır.
10. Yanlış işaretlenen sorular için soru şıkkı ya da soru cevabı üzerine bir çarpı işareti çizildikten sonra doğru olduğu düşünülen şık işaretlenerek yanına imza/paraf atılmalıdır.
11. Cevapları, cevap kâğıdı dışında bir yere yazmak ve sınav salonundan dışarı çıkarmak yasaktır.
12. Sınav başlamadan önce sınav süreleri ve sınav soruları hakkında bilgiler sınav yapıcı tarafından verilecektir.
13. Her sorunun tek bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevabın işaretlenmesi, o sorunun yanlış kabul edilmesine sebep olur.
14. Sınav başlangıcından itibaren sınav yapıcının her türlü uyarısı sınava girenler tarafından dikkate alınmalıdır.
15. Sınav yapıcılar, sınav düzenini korumak adına, sınav öncesinde ve sınav esnasında oturma düzeninde değişiklik yapma yetkisine sahiptirler.
16. NDT Level gerekli gördüğü durumlarda sınavı sesli ve görüntülü olarak kayıt altına alma yetkisine sahiptir.
17. Sınava giren aday NDT Level'in akreditasyon denetimlerinde gözetim altında sınava girmeyi peşinen kabul etmiş sayılır.
18. Sınav esnasında sınav kurallarına uymayan veya suç işleyen veya yardımcı olan herhangi bir aday diğer bütün vasıflandırma sınavlarından en az bir yıl için ihraç edilir.
19. Yukarıdaki şartları kabul etmeyen adaylar sınava alınmayacaklardır. Şartları kabul etmeyen adaylar gerekçeleriyle NDT Level Eğitim ve Belgelendirme Sorumlusuna başvurabilirler.
20. Sınav yapıcı Türkçe dışında başka bir dilde sınav yapacak olursa; sınava ait soruların, belgelerin ve açıklamaların doğru olduğunu NDT yeterliliklerine sahip o yabancı dil konusunda yeterliliğini ispat etmiş kişilerden veya tercümanlardan destek alabilir.

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

Sınav yapıcı sınav bitiminde sınavları cevap anahtarlarına göre değerlendirmekten sorumludur. Sınav sorularında veya cevap anahtarlarında yanlış olduğunu düşündüğü soruları nedenleriyle birlikte rapor olarak yönetime sunar.

15.5 SINAVLAR

Sınavda başarılı olma; 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.

Sınav unsurları

Genel, özel, uygulama ve TM talimat yazma sınavı ayrı ayrı notlandırılmaktadır.

Seviye 1 için sınav aşağıdaki sınavlardan oluşmaktadır

- genel sınav;
- özel sınav;
- uygulama sınavı.

Seviye 2 için sınav aşağıdaki sınavlardan oluşmaktadır

- genel sınav;
- özel sınav;
- uygulama sınavı;
- TM talimat yazma.

Seviye 3 için sınav aşağıdaki sınavlardan oluşmaktadır

Aşağıdaki maddelerden oluşan temel sınav:

- madde A, teknik bilgi;
- madde B, belgelendirme kuruluşunun doküman bilgisi;
- madde C, Seviye 2 yöntem bilgisi;

Aşağıdaki maddelerden oluşan ana yöntem sınavları

- madde D, genel sınav;
- madde E, özel sınav;
- madde F, TM prosedürleri.

15.6 SINAV SÜRELERİ

 Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

Anlatmalı cevaplar gerektiren sorular için, Seviye 3 madde F, Seviye 2 TM talimat yazma ögesi ve Seviye 1+2 uygulamalı sınav için izin verilen süre NDT Level tarafından belirlenmektedir.

Sınav için verilecek toplam süre, aşağıda belirtilmiştir;

a) Seviye 1 için

Genel sınav : 2dk/soru başı
Özel sınav : 3 dk/soru başı
Uygulama Sınavı :120 dk

b) Seviye 2 için

Genel sınav : 2dk/soru başı
Özel sınav : 3 dk/soru başı
Talimat Yazma : 60 dk
Uygulama Sınavı :120 dk

c) Seviye 3 için

Genel sınav : 2dk/soru başı
Özel sınav : 3 dk/soru başı
TM Prosedür Yazma : 180 dk

15.7 BELGELENDİRME KARARI

Sınavları başarı ile tamamlayan adayların dosyaları karar verici tarafından standardın tüm gerekleri göz önünde bulundurularak, incelenir. NDTL.F.024 BELGELENDİRME KARAR FORMU doldurularak eksik veya hatalı bir nokta yok ise belgelendirme kararı alınır. Eksik noktalar tamamlanan kadar belgelendirme gerçekleştirilmez.

15.8 BELGENİN VERİLMESİ

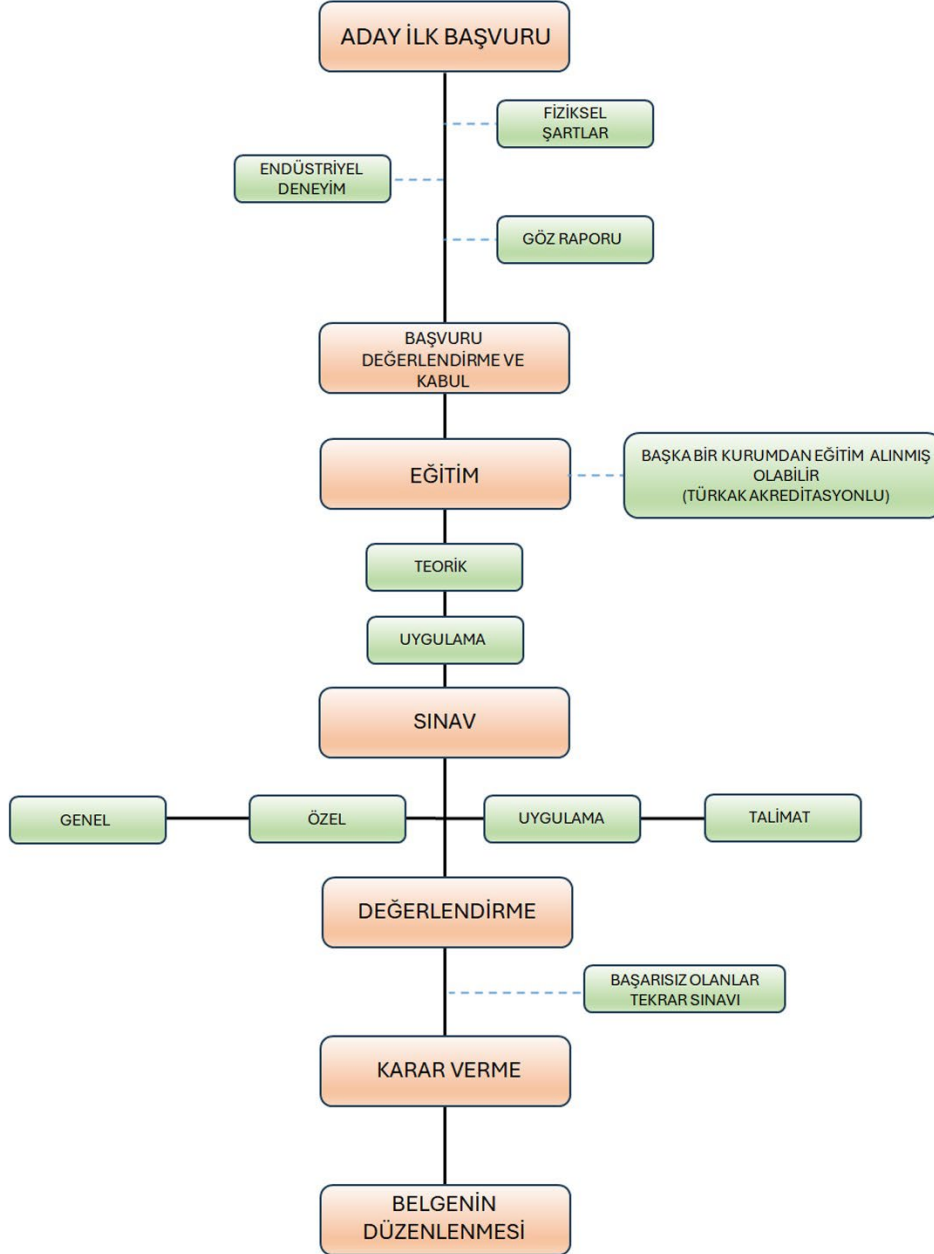
Belgelendirme kararı verildikten sonra isme özel hazırlanan “TS EN ISO 9712:2022 standardında belirtilen asgari bilgileri içeren “NDTL.F.025 SERTİFİKA” Eğitim ve Belgelendirme Sorumlusu tarafından imzalanarak belgelendirilen personele elden veya kargo yolu ile teslim edilir. NDTL.F.025 BELGE TESLİM FORMU düzenlenir.

NDTLevel Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

16. BELGELENDİRME AKIŞ ŞEMASI

16.1 Seviye1 ve Seviye2 için;

BELGELENDİRME SÜREÇ AKIŞ ŞEMASI



NDTLevel Tahribatsız Muayene Hizmetleri Eğitim ve Belgelendirme	Personel Belgelendirme Prosedürü	Doküman No	NDTL.PRS.002
		Yayın Tarihi	10.02.2024
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	

16.2 Seviye3 için;

BELGELENDİRME SÜREÇ AKIŞ ŞEMASI

