

## CERTIFIKACIJSKA SHEMA

za:

### CERTIFICIRANJE NDT OSEBJA

Ta shema je usklajena s standardom SIST EN ISO 9712:2022; *Neporušitveno preskušanje-Kvalificiranje in certificiranje osebja za neporušitvene preiskave-Splošna načela* (ISO 9712:2021) ter Priročnikom za zagotavljanje kakovosti (PZK) in delovnim postopkom DP-202 Instituta za varilstvo d.o.o. Ljubljana.

#### 1. SPLOŠNO

Za neporušitvene metode: RT, UT, PT, MT, VT in podmetodi UTT in RT-FI, ki se uporabljajo v sledečih produktnih sektorjih: w, c, f, t in wp in v industrijskih sektorjih na področjih predelave kovin, preskušanja opreme in konstrukcij v fazi izdelave (M) in med obratovanjem (S), veljajo na Institutu za varilstvo pravila, ki so zapisana v DP-202, katerega povzetek sledi v nadaljevanju. Kandidat lahko pred podpisom izjave o uporabi certifikata zahteva vpogled v celotni DP-202 ali zaprosi za ustrezne standarde, ki obravnavajo to področje.

#### 2. ZAHTEVE PRED POSTOPKOM CERTIFICIRANJA

K kvalifikacijskem izpitu lahko pristopijo polnoletni kandidati, ki so opravili izobraževanje v predpisanem obsegu pri priznani izobraževalni ustanovi, imajo zadostno prakso, poznajo industrijski sektor za katerega se želijo certificirati, naročnik (kandidat ali delodajalec) pa posreduje izpitnemu centru vlogo, v kateri navede podatke o področju in obsegu certificiranja. Kandidat mora ob prijavi predložiti potrdilo o opravljenem NDT izobraževanju v predpisanem obsegu, potrdilo o zadovoljivem vidu, potrdilo o zadostni industrijski praksi v zahtevani NDT metodi, zadnje šolsko spričevalo, kopijo osebne dokumenta za identifikacijo ter fotografijo.

##### 2.1 Usposobljenost

IZV (VARcert) bo za primerno usposobljenost kandidata sprejel potrdilo vsake izobraževalne ustanove, ki je bila priznana s strani evropskega akreditiranega organa za certificiranje NDT osebja. Za vse NDT nivoje(1,2,3) mora kandidat končati programe praktičnega in teoretičnega usposabljanja na tečajih, ki jih je priznal IZV (VARcert). Kot osnova za programe usposabljanja in izpitov, ki jih izda certifikacijski organ, se lahko uporabi standard SIST-TP CEN ISO/TR 25107. Minimalno trajanje usposabljanja mora ustrezati zahtevam za posamezno NDT metodo, navedeno v standardu SIST EN ISO 9712–Tabela 2. Povzetek je podan v Tabeli 1 tega dokumenta. Isti standard predlaga, da minimalno izobraževanje za pod metodo ocenjevanje radiografskih filmov (RT-FI) nivo 2 znaša 8 dni (točka 7.2.5, alineja b)). Minimalno število dni usposabljanja za podmetodo ultrazvočno merjenje debeline (UTT) je glede na zahtevnost metode 3 dni.

Tabela 1: Minimalne zahteve za usposabljanje NDT osebja

NDT metoda	Nivo 1 (število dni <sup>a</sup> )	Nivo 2 (število dni <sup>a</sup> )	Nivo 3 (število dni <sup>a</sup> )
VT	3	2	3
PT	3	2	3
MT	3	2	4
UT	8	10	5
RT <sup>b</sup>	5	10	5

<sup>a</sup> dan usposabljanja zajema vsaj 7 ur, ki se lahko dosežejo v istem dnevu ali v več različnih dni seštevanjem ur.  
<sup>b</sup> usposabljanje za RT metodo ne zajema področje zaščite pred sevanjem

Pri direktnem pristopu kandidata na kvalifikacijski izpit za nivo 2 se minimalno število dni usposabljanja dobi s seštevanjem števila dni za nivo 1 in 2 v tabeli 2. IZV (VARcert) omogoča direkten prehod na nivo 2 za vse metode razen Ultrazvočne (UT) pri kateri je zaradi zahtevnosti metode, potrebno, da kandidat opravi najprej usposabljanje in kvalifikacijo za nivo 1.

Za nivo 3, kot dodatek zahtevam iz prej omenjene Tabele 2, se lahko priprava za kvalifikacijski izpit izvede na več načinov, v odvisnosti od stopnje izobraženosti in znanstvenih dosežkov kandidata na področju NDT. Tukaj spadajo udeležbe ali predavanja na NDT tečajih, konferencah, seminarjih ter objave člankov v strokovnih revijah. Pri direktnem pristopu na nivo 3 se zahteva, da je minimalno trajanje usposabljanja enako seštevku dni za nivo 1, 2 in 3.

Zmanjševanja minimalnega števila ur usposabljanja za NDT metode IZV (VARcert) ne predvideva.

Kandidati, ki želijo imeti dodatni certifikat za področje tlačne opreme (PED) v skladu z direktivo 2014/68/EC, morajo, poleg navedenih pogojev, imeti vsaj 60 dni delovnih izkušenj v tem področju (kar jim potrdi delodajalec ali proizvajalec tlačne opreme) in morajo opraviti dodatno usposabljanje (do 4 ure), ter za to dobiti ustrezno potrdilo. Kadar v nacionalnih predpisih ni določeno drugače, je potreben še dodaten izpit o zaščiti pred sevanjem pri radiografski preiskovalni metodi. Na praktičnem izpitu morajo imeti kandidati pri sebi osebni dozimeter.

Za področje PED se izda dodatni certifikat, ki ga potrdi priglasi organ za področje tlačne opreme v skladu s točko 3.1.3 dodatka I v Direktivi 2014/68/EU. Ta certifikacija se ponovi opravljanjem izpita kot pri začetni certifikaciji na vsakih 5 let pod pogoji rednega dela brez daljših pomembnih prekinitev in vsakoletnega opravljanja pregleda vida.

## 2.2 Industrijske izkušnje

Zahtevajo se tudi izkušnje iz industrije, za posamezno NDT metodo in ustrezen sektor, ki jih kandidat za certifikacijo pridobi preden pristopi k izpitu za kvalifikacijo. Podane so v Tabeli 3 standarda SIST EN ISO 9712:2022. Povzetek je podan v Tabeli 2 tega dokumenta.

Za certifikacijo na nivoju 2 so te izkušnje lahko pridobljene kot:

- kandidat jih pridobi z delom kot nivo 1 pri določeni NDT metodi.
- kandidat lahko zahteva direktno certifikacijo za nivo 2, potem so minimalne potrebne izkušnje enake seštevku za nivo 1 in nivo 2 (direkten dostop ni mogoč za metodo UT).

Tabela 2: Minimalne zahtevane industrijske NDT izkušnje

NDT metode	Izkušnje v dnevih <sup>a</sup>					
	Nivo 1	Nivo 2		Nivo 3		
		Če je že nivo 1	Direkten dostop	VŠ izobrazba, če je že nivo 2	Če je že nivo 2	Direkten dostop z VŠ izobrazbo
RT,UT	45	135	180 <sup>b</sup>	270	450	540
VT,PT,MT	15	45	60	180	240	360

<sup>a</sup> dan industrijskih izkušenj zajema vsaj 7 ur, ki so lahko dosežene v enem dnevu ali v več različnih dni seštevanjem ur. Maksimalno dovoljeno število ur v enem dnevu je 12. Izkušnje v dnevih dobimo deljenjem vsote vseh ur s 7  
<sup>b</sup> direktno dostop ne velja za UT nivo 2

Za certifikacijo na nivoju 3 so te izkušnje lahko pridobljene kot:

- kandidat jih pridobi z delom kot nivo 2 pri določeni NDT metodi.
- kandidat jih pridobi z delom kot nivo 2 pri določeni NDT metodi in ima poleg tega še VŠ izobrazbo
- kandidat z VŠ (visokošolsko) izobrazbo lahko zahteva direktno certifikacijo za nivo 3, potem so minimalne potrebne izkušnje enake dvakratniku izkušenj za delo kot nivo 2 z VŠ izobrazbo (direkten dostop ni mogoč za metodo UT).

Kot VŠ izobrazbo certifikacijski organ IZV priznava vsaj triletni študij tehnične inženirske smeri (180 kreditnih točk).

Potrebne izkušnje za podmetodo RT-FI so 90 dni, za podmetodo UTT pa 45 dni.

Podatke o zahtevanih NDT izkušnjah kandidata delodajalec poda v tabeli E vloge za certifikacijo ali z drugim primernim dokazilom iz svojega podjetja, če certifikacijski organ IZV to zahteva.

Te izkušnje morajo biti dosežene pod nadzorom drugega NDT osebj, in morajo zajemati sektor(je) za katere(ga) kandidat želi opraviti certifikacijo. Nadzornik izkušenj je lahko vsaka certificirana NDT oseba, ki v dogovoru z delodajalcem zagotavlja kandidatu pridobivanje potrebnih NDT izkušenj. V primeru, da podjetje nima lastnega certificiranega NDT osebj lahko nadzor izvaja tudi zunanje NDT osebe.

V primeru, da kandidat nima zadostnih praktičnih izkušenj, in pri tem izpolnjuje vse ostale pogoje za certifikacijo vključno z opravljenim izpitom za kvalifikacijo, se mu certifikat izda naknadno, in sicer takrat ko doseže potrebne praktične izkušnje za posamezno NDT metodo in ustrezen industrijski sektor. Vendarle ne sme to obdobje biti daljše kot 5 let.

V primeru recertifikacije je potrebna potrditev neprekinjene NDT aktivnosti kontrolorja. Ta se definira kot obdobje 'brez pomembne prekinitve' v zadnjih 5 letih.

'Pomembna prekinitve' pomeni:

- ena daljša prekinitve NDT aktivnosti, ki je večja od 1 leta ali
- več krajših prekinitve NDT aktivnosti, ki v seštevku presegajo 2 leti.

Dopusti, bolniške ali izobraževanja, ki trajajo do 30 dni se ne štejejo kot 'pomembna prekinitve'.

### 2.3 Zahteve za vizualne sposobnosti (SIST EN ISO 18490:2015)

Kandidat mora priskrbeti dokazilo o zadovoljivem vidu v skladu z naslednjimi zahtevami:

- Vid na blizu (branje JAEGER karte minimalno št. 1 ali Times Roman N 4.5 ali podobna pisava višine 1,6 mm na razdalji ne manjši kot 30 cm z enim ali z obema očesoma, tudi z uporabo pripomočkov). Pregled se opravi vsakih 12 mesecev.
- Razpoznavanje barv (ločenje med različnimi barvami ali sencami npr. ISHIHARA karta). Pregled se opravi vsakih 60 mesecev.
- Sposobnost vida na daljavo (samo VT osebje). Pregled se opravi vsakih 12 mesecev.

Veljavnost potrdila za vid je eno leto, in ga kandidat mora redno podaljševati. Certifikat je veljaven le če ima kandidat veljavno potrdilo o vidu.

### 3. PRIJAVA NA CERTIFICIRANJE

Kandidat izpolni vlogo za certificiranje, v kateri delodajalec potrdi, da so bile praktične izkušnje kandidata potrebne za certifikacijo pri določeni NDT metodi z navedenim obsegom certificiranja dosežene pod nadzorom drugega NDT osebja.

Kandidat pred začetkom izpita pisno potrdi, da se strinja s pravili etičnega obnašanja, ki jih je pripravil certifikacijski organ – s podpisom Priloge 25a, DP-202. S tem se tudi zavezuje, da je prebral to shemo in se strinja s pogoji.

Če kandidat ni pripuščten k izpitu, se mu to sporoči pisno in se navedejo razlogi. Proti tej odločitvi lahko kandidat pisno ugovarja pri certifikacijskemu organu.

Vloga za certifikacijo vsebujejo sledeče podatke:

- metoda,
- nivo,
- produktni sektor
- industrijski sektor,
- opis izkušenj na področju NDT,
- podatki o izobrazbi,
- osebni podatki,
- podatki o delodajalcu.

Kandidat mora priskrbeti vsa potrebna dokazila, kot so:

- potrdilo o opravljenem izobraževalnem tečaju v predpisanem obsegu,
- potrdilo o izpolnjevanju zahtevanih sposobnosti vida,
- potrdilo o doseženih zahtevanih industrijskih izkušenj pod nadzorom NDT osebja,
- podpisano izjavo o etičnem obnašanju, pripravljeno s strani certifikacijskega organa
- zadnje šolsko spričevalo,
- kopijo osebnega dokumenta za identifikacijo,
- fotografijo v digitalni obliki.

Če je kandidat samozaposlena oseba, morajo biti njegove izkušnje pregledane in potrjene s strani pooblaščenega presojevalca/sodnika. Kandidat dostavi pisno potrdilo o opravljenih dejavnostih. Samozaposlena oseba mora tudi prevzeti vse odgovornosti, ki so predpisane za kandidata in delodajalca.

Certifikacijski organ lahko zahteva podroben opis prakse in potrdilo delodajalca. Preveriti mora tudi, ali je kandidat opravil usposabljanje pri priznani izobraževalni ustanovi.

Delodajalec mora priskrbeti in hraniti vse osebne dokumente kandidata s katerimi se dokazuje njegova primernost za certifikacijo. To zajema potrdilo o izobrazbi, potrdilo o usposabljanju, potrdilo o industrijski praksi in potrdilo o zadovoljivem vidu.

Vsa dokumentacija o kandidatu, ki jo priskrbi delodajalec mora biti preverjena s strani certifikacijskega organa.

#### **4. IZVEDBA IZPITA**

Na izpitu se preverjajo elementi splošnega, specifičnega in praktičnega znanja ter spretnosti. Izpit je sestavljen iz več elementov, in sicer splošnega, specifičnega, praktičnega ter pisanja NDT navodila (samo za nivo 2).

Elementi pisnega izpita (splošni in specifični) se ocenjujejo s primerjanjem odgovorov kandidata s ključem pravilnih odgovorov, ki ga je odobril certifikacijski organ. Na vsako vprašanje so ponujeni 4 odgovori, izmed katerih je samo en pravilen. Vsak pravilen odgovor prinaša 1 točko in ocena izpitnega testa predstavlja vsoto doseženih točk. Za končno oceno je oceno posameznih testov potrebno izraziti kot razmerje doseženih točk in števila vprašanj v odstotkih.

Na teoretičnem delu izpita je lahko prisoten tudi nadzornik izpita, ki je pooblaščen s strani IZV (VARcerta).

Pri izpitu se zahteva izpitni red (ustrezna identifikacija kandidatov, prepoved uporabe nedovoljenih pripomočkov in pomoči, maksimalno dovoljeni čas pisanja itd.). Če kandidat med potekom izpita ne upošteva izpitnih pravil, se izključi iz nadaljnega opravljanja izpita.

##### **4.1 ELEMENT SPLOŠNEGA IZPITA ZA NIVO 1 IN NIVO 2**

Element splošnega izpita vključuje izbrana vprašanja iz poznavanja izbrane neporušitvene preiskovalne metode. Minimalno število vprašanj za posamezno metodo je 40. Na vsako vprašanje so ponujeni 4 odgovori, izmed katerih je samo en pravilen. Kandidat ima za odgovor na vsako vprašanje na razpolago maksimalno 2 minuti. Pri tem izpitu ni dovoljena uporaba literature. Pri radiografski metodi je potreben dodatni izpit iz zaščite pred ionizirajočim sevanjem, katerega kandidat opravi pri pooblaščenih instituciji.

##### **4.2 ELEMENT SPECIFIČNEGA IZPIT ZA NIVO 1 IN NIVO 2**

Na specifičnem izpitu mora kandidat pokazati ustrezno znanje s področja uporabe neporušitvene preiskovalne metode, za katero opravlja izpit, na izbranem industrijskem sektorju. Na vsako vprašanje so ponujeni 4 odgovori, izmed katerih je samo en pravilen. Maksimalno dovoljen čas za odgovor na posamezno vprašanje naj ne bo daljši od 3 minut. Minimalno število vprašanj je 20 za en sektor izdelkov. Pri tem izpitu je dovoljena uporaba standardov. Če specifični izpit pokriva dva ali več

sektorjev, mora kandidat odgovoriti na vsaj 30 vprašanj, pri tem pa naj se upoštevajo ustrezni industrijski ali sektorji izdelkov (EN ISO 9712:2022-Priloga A).

#### **4.3 ELEMENT PRAKTIČNEGA IZPITA(NIVO 1 IN 2) TER ELEMENT PISANJA NDT NAVODILA (NIVO 2)**

##### **4.3.A Element Praktičnega izpita za osebje nivo 1 in nivo 2**

Za vsaki element praktičnega izpita kandidat mora preiskati enega ali več izpitnih vzorcev, ki ustreza(jo) izbranemu sektorju, zabeležiti rezultate preiskave (kandidati za nivo 2 tudi interpretirajo rezultate), in izdelati zapis (nivo 1) in poročilo (nivo 2) o preiskavi v zahtevani obliki. Če kandidat izvaja preiskave samo v proizvodnji, industrijski sektor M, in je izključno vezan na eno ali dve vrsti produktov potem lahko na izpitu opravlja praktični izpit ali za enega ali za dva produktna sektorja, npr. zvari (w), ulitki (c), odkovki (f) itd, ali zvari in ulitki (c,w), zvari in odkovki (w,f) cevi in odkovki (t,f) itd. Pri tem dobi na izpitu ali 2 različna vzorca za en sektor ali po en vzorec za vsaki sektor posebej. Pri tem morata vzorca biti različna npr. po načinu izdelave, materialu, obliki, velikosti ali vrsti nepravilnosti.

V primeru, da kandidat izvaja preiskave v proizvodnji in med obratovanjem, industrijski sektor S, in pri tem preiskuje tri ali več različnih sektorjev produktov, bo pri praktičnem elementu izpita preiskoval 3 različne vzorce. Vzorci, ki so se uporabljali za namen usposabljanja ne smejo biti uporabljeni na izpitu.

Kandidati nivo 1 in nivo 2 za radiografsko preiskavo (RT) morajo pri elementu praktičnega izpita slikati vsaj dva (2) izpitna vzorca. V primeru, da je kandidat za RT nivo 2 že certificiran za RT nivo 1 potem mora slikati vsaj en (1) vzorec. Dodatno temu mora kandidat za RT nivo 2 oceniti/interpretirati komplet od minimalno 10 filmov ali digitalnih radiografskih slik. Ta komplet se mora obravnavati kot en (1) vzorec.

Kandidat za nivo 1 mora slediti navodilom za NDT, ki mu jih da izpraševalec. Kandidat za nivo 2 mora sam izbrati ustrezno NDT tehniko in določiti pogoje pregleda glede na dana izhodišča (pravilnik, standard ali specifikacija).

Čas dovoljen za izpit je odvisen od števila preskušancev in njihove kompleksnosti, toda naj ne bo daljši od ene ure za nivo 1 in dveh ur za nivo 2, za posamezni vzorec.

V primeru, da kandidat na izpitu uporablja lastno opremo, je dolžan priložiti potrdilo o ustreznosti opreme (potrdilo o kalibraciji).

Ocenjevanje se izvaja v skladu s tabelama 4 in D1 iz standarda SIST EN ISO 9712:2022.

##### **4.3.B Element izpita pisanja NDT navodil (nivo 2)**

Kandidat, ki opravlja element praktičnega izpita za nivo 2, dodatno še izdelava pisno navodilo za izvajanje neporušitvene preiskave določenega izdelka. Priporočeni maksimalni čas za izdelavo navodila znaša eno uro. Kandidati pri tem delu izpita lahko uporabljajo literaturo, ki je odobrena s strani certifikacijskega organa.

Ocenjevanje se izvaja v skladu s tabelo D2 iz standarda SIST EN ISO 9712:2022.

#### 4.3.C DODATNI IZPIT ZA PODROČJE TLAČNE OPREME (PED)

**Izpit** za področje tlačne opreme (**PED**) je sestavljen iz 10 vprašanj in se izvaja po enakem principu kot specifični del izpita.

#### 4.4 MINIMALNA OCENA IZPITOV ZA NIVO 1 ALI 2

Da kandidat izpolni pogoje za certificiranje (nivo 1 ali 2), mora pri vsakem elementu izpita dobiti minimalno oceno 70 %. Pri praktičnem elementu izpita mora biti ocena za vsak posamezni vzorec kot tudi element pisanja NDT navodila vsaj 70 %.

#### 4.5 IZPIT ZA NIVO 3

Kandidati lahko pristopijo k certificiranju za nivo 3 na dva načina:

a) z že doseženim nivojem 2 za zahtevano NDT metodo, ki pokriva določene industrijske sektorje in produktne sektorje;

V tem primeru mora kandidat opraviti še osnovni izpit in izpit iz glavne metode za nivo 3 v skladu z zahtevami standarda SIST EN ISO 9712:2022. V primeru, da kandidatov obstoječi certifikat za nivo 2 ne pokriva vseh industrijskih sektorjev in produktnih sektorjev za katere kandidat zahteva certifikacijo na nivoju 3, mora kandidat najprej opraviti praktični izpit za manjkajoče produktne sektorje brez pisanja navodila za nivo 1 z uspehom  $\geq 70\%$ , in šele potem pristopiti certifikaciji za nivo 3.

b) z direktnim prehodom na nivo 3 za zahtevano NDT metodo, v primeru ko kandidat nima certifikata za nivo 2;

V tem primeru mora kandidat opraviti najprej praktični izpit za nivo 2 iz zahtevanega industrijskega sektorja in produktnih sektorjev brez priprave pisnega navodila za nivo 1, z uspehom  $\geq 70\%$ . Šele potem lahko pristopi certifikaciji za nivo 3.

#### 4.5.A Elementi osnovnega izpita za nivo 3

Elementi osnovnega izpita za nivo 3 imajo tri dele:

##### A

Strokovno znanje iz poznavanja materialov in tehnoloških procesov, ki se uporabljajo v izbranem industrijskem sektorju ter napake, ki se pojavljajo na izdelkih. Kandidat dobi izpit, ki ima vsaj 25 vprašanj. Maksimalni čas za odgovore je 2 minuti na vprašanje.

##### B

Poznavanje kvalifikacijskega in certifikacijskega sistema CO Instituta za varilstvo, ki sta bazirana na standardu SIST EN ISO 9712:2022. Kandidat dobi izpit, ki ima vsaj 10 vprašanj. Kandidati lahko na izpitu uporabljajo gradivo povezano s to tematiko. Maksimalni čas za odgovore je 3 minute na vprašanje.

## C

Splošno poznavanje najmanj štirih NDT metod, od katerih naj bo vsaj ena volumetrična (UT, RT). Kandidat sam izbere metode. Izpit sestavlja skupno 60 vprašanj (vsaka metoda po 15 vprašanj). Maksimalni čas za odgovore je 2 minuti na vprašanje.

Skupni predviden čas za odgovore je 2 uri. Kandidat mora pokazati splošno znanje o NDT metodah, kot se zahteva na splošnem izpitu za glavno metodo za nivo 2.

Priporočljivo je, da se najprej opravi osnovni izpit, ki potem ostane veljaven za obdobje 5 let, znotraj tega obdobja je potrebno opraviti izpit iz glavne metode. Kandidat, ki je imetnik veljavnega certifikata za nivo 3, je oproščen ponovnega opravljanja osnovnega izpita. Pri zgoraj navedenih izpitih so za vsako vprašanje ponujeni 4 odgovori, izmed katerih je samo en pravilen. Na izpitih A in C ni dovoljena uporaba literature.

### 4.5.B Elementi izpita iz glavne metode za nivo 3

Elementi osnovnega izpita iz glavne metode za nivo 3 imajo tri dele:

#### D

30 vprašanj iz poznavanje izbrane glavne NDT metode za nivo 3. Maksimalni čas za odgovore je 2 minuti na vprašanje. Ni dovoljena uporaba literature.

#### E

20 vprašanj in uporaba glavne metode v izbranem industrijskem sektorju ter poznavanje standardov in tehničnih predpisov. Maksimalni čas za odgovore je 3 minute na vprašanje. Za vsak dodatni sektor se doda še 5 vprašanj. Kandidat lahko opravlja izpit za največ tri sektorje. Za vsak dodatni sektor se čas za izpit poveča za 15 minut. Dovoljena je uporaba standardov, kodov, specifikacij in postopkov.

Pri izpitih D in E so na vsako vprašanje ponujeni 4 odgovori, izmed katerih je samo en pravilen.

#### F

Kandidati sestavijo enega ali več NDT postopkov za zahtevane sektorje izdelkov in glavno NDT metodo. Kandidati lahko uporabljajo gradivo. Za kandidata, ki je že pripravljal NDT postopek v želenem sektorju in uspešno zaključil izpite za nivo 3, certifikacijski organ lahko namesto pisanja NDT postopka kandidatu za izpit da v kritično presojo že obstoječi NDT postopek, ki pokriva potrebno metodo in sektor in ugotovi napake in/ali pomanjkljivosti.

### 4.6 RADIOGRAFSKA PREISKAVA - OCENJEVANJE FILMOV S POSNETKI ZVAROV – RT-FI

Elementi izpita za kvalifikacijo sestavljajo:

- splošni del
- specifični del
- praktični del

Ocena rezultatov izpita se opravi ustrezno določilom SIST EN ISO 9712:2022. Ta podmetoda je predvidena samo za osebe nivo 2.



#### Splošni del

Splošni del obsega 40 pisnih vprašanj s 4 odgovori od katerih je samo en pravilen. Kandidat ima za odgovor na posamezno vprašanje na razpolago 2 minuti. Ni dovoljena uporaba literature.

#### Specifični del

Specifični del obsega 20 z uporabo povezanih pisnih vprašanj s 4 odgovori od katerih je samo en pravilen. Vprašanja so izbrana tako, da jih je 50% izbirnega tipa. Kandidat ima za odgovor na posamezno vprašanje na razpolago 3 minute. Dovoljena je uporaba standardov.

#### Praktični del

Praktični del obsega ocenjevanje 10-tih radiografskih posnetkov izmed katerih je 2 potrebno detajlno analizirati. Dovoljeni čas za praktični izpit je 4 ure.

### 4.7 ULTRAZVOČNO MERJENJE DEBELINE – UTT

Elementi izpita za kvalifikacijo sestavljajo:

- splošni del
- specifični del
- praktični del

Ocena rezultatov izpita se opravi ustrezno določilom SIST EN ISO 9712:2022 in po navodilih iz Dodatka 3 delovnega postopka DP 202. Podmetoda nima klasificiranih nivojev za certificiranje.

#### Splošni del

Splošni del obsega 30 pisnih vprašanj s 4 odgovori, od katerih je samo en pravilen. Kandidat ima za odgovor na posamezno vprašanje na razpolago 2 minuti. Ni dovoljena uporaba literature.

#### Specifični del

Specifični del obsega 20 z uporabo povezanih pisnih vprašanj s 4 odgovori, od katerih je samo en pravilen. Kandidat ima za odgovor na posamezno vprašanje na razpolago 3 minute. Dovoljena je uporaba standardov.

#### Praktični del

Praktični del pri metodi UTT obsega 2 vzorca: eden na pločevini in drugi na cevi. Dovoljeni čas za praktični izpit je 2 uri.

### 5. IZPITNA PRAVILA

- Kandidati morajo imeti na izpitu veljaven osebni dokument s fotografijo za identifikacijo (osebna izkaznica, potni list ali vozniško dovoljenje), ki ga na zahtevo pokažejo izpraševalcu.
- Kandidat mora pred izpitom podpisati izpitna pravila DP-202 priloga 25a.
- Med izpitom se z ustreznimi ukrepi poskrbi, da kandidati ne morejo uporabljati nedovoljene pomoči in nedopustnih pripomočkov. Prepovedana je uporaba vseh mobilnih telefonov, dlančnikov ali notesnikov.
- Pred izpitom se navede časovni potek posameznih delov izpita.
- Kandidat za izpit se je udeležil izpita, s tem ko je prevzel prvi del njemu namenjenih vprašanj.
- Pred začetkom izpita morajo kandidati za izpit navesti ustrezne podatke na vprašalniku.

- Udeleženci lahko postavljajo izpraševalcu vprašanja v zvezi z razumevanjem posameznih izpitnih vprašanj.
- V nujnih primerih lahko kandidati za kratek čas, maksimalno 5 minut, zapustijo izpitni prostor v pavzi med posameznimi izpiti, vendar pa ne hkrati dva ali več kandidatov za izpit.
- Kandidat med dovoljenim časom izpita odda svoj del izpita izpraševalcu.
- Če med izpitom kandidat odstopi, se smatra da je izpit neuspešno opravljen.
- Če kandidat za izpit zaradi bolezni ali drugega, opravičenega razloga ne more redno zaključiti izpita, velja izpit kot neopravljen.
- Kandidat lahko za praktični izpit uporablja svojo napravo, ki je ustrezno kalibrirana.
- Kandidata, ki med izpitom ne upošteva izpitnih pravil, se lahko odstrani in se mu prepove ponovni pristop k izpitu v obdobju najmanj enega leta. Podobno velja za kandidata, ki se med reševanjem izpitnih nalog poslužuje nedovoljenih pripomočkov ali sredstev.

## 6. POPRAVNI IZPIT IN IZPITNE IZJEME

Kandidat, ki ni upošteval izpitnih pravil, lahko ponovno zaprosi za opravljanje izpita šele po 12 mesecih. Kandidat, ki ni uspel doseči pozitivne ocene na posameznem elementu izpita, lahko ponavlja ta del izpita (splošni, specifični ali praktični):

- a) Po minimalnem obdobju 1 meseca,
- b) Najkasneje 2 leti po začetnem izpitu.

Posamezni element izpita je za nivoja 1 in 2 splošni, specifični, praktični in navodilo, za nivo 3 pa A, B, C, D, E in F. Za popravni izpit sta dovoljena dva dodatna poskusa. Kandidat na popravnem izpitu ne sme dobiti enakih vzorcev ali vprašalnikov kot jih je imel na prvem izpitu.

V primeru, da kandidat ni uspel opraviti dveh ponovnih izpitov na enem ali na več elementih izpitov, mora ponovno opraviti usposabljanje, ki je sprejemljivo s strani certifikacijskega organa, in nato ponovno opravljati vse elemente izpita.

## 7. VELJAVNOST CERTIFIKATA, ZAČASNA PREKINITEV IN PREKLIC CERTIFIKATA, DUPLIKAT

Maksimalno obdobje veljavnosti certifikata je 5 let. To velja za prvo izdajo in ponovno certificiranje. Obdobje veljavnosti se začne, ko so izpolnjene vse zahteve za certificiranje, oz. z dnem ko VARcert izda pozitivno odločitev o certifikaciji. Da bi bil certifikat veljaven, mora biti podprt s preverjanjem sprejemljivega vida kandidata vsako tekoče leto, kot je to zahtevano v Točki 2.2 te certifikacijske sheme.

Dolžnosti imetnika certifikata (certificirane osebe) so:

- mora se obnašati v skladu z etičnimi pravili, ki jih je objavil certifikacijski organ,
- mora hraniti letna potrdila o zadovoljivem vidu v skladu s tč. 7.4 SIST EN ISO 9712:2022,
- mora obvestiti certifikacijski organ in delodajalca v primeru, da ne izpolnjuje pogojev za certifikacijo.

Dolžnosti delodajalca glede certificirane osebe, ki je pri njemu zaposlena:

- mora poskrbeti za vse v povezavi z delovnim pooblastilom, npr. usposabljanje za tipične izdelke,
- mora izdati pisno delovno pooblastilo,

- mora poskrbeti za zadostno izvedbo nalog in aktivnosti, ki se nanašajo na NDT področje,
  - mora organizirati izvedbo letnih pregledov vida,
  - mora vzdrževati dokumentirana dokazila o neprekinjeni izvedbi NDT metode v relevantnih sektorjih brez daljših prekinitev;
  - mora zagotoviti, da certificirana oseba vzdržuje veljavnost certifikacije, ki je pomembna za njene naloge v podjetju.
  - mora vzdrževati ustrezne zapise.
- Samozaposlena oseba mora prevzeti enake obveznosti kot so predpisane za delodajalca.

### 7.1 ZAČASNA PREKINITEV (SUSPENZ) CERTIFIKACIJE

Certifikacija sme biti začasno prekinjena (suspendirana) s strani VARcert:

- a.) če posameznik postane začasno fizično nesposoben za opravljanje njegovih dolžnosti;
- b.) če posameznik ne predloži dokazov, da je dosegel zahteve standarda EN ISO 9712:2022 za ostrino vida vsako leto;
- c.) po presoji VARcert, to je po pregledovanju dokazov o vedenju nezdržljivem s certifikacijsko shemo ali neupoštevanju etičnega kodeksa;
- d.) po presoji VARcert za katerokoli drugo situacijo.

V primeru a) bo CO začasno preklical certifikat na podlagi obvestila delodajalca. Certifikacija se lahko ponovno vzpostavi le v primeru, da ni prišlo do pomembne prekinitve. Certifikacija se podaljša na podlagi nove vloge kandidata, ki jo potrdi delodajalec.

V primeru b) bo certifikacija ponovno vzpostavljena na podlagi vloge za certificiranje in veljavnega potrdila za vid.

V primeru c) se veljavnost certifikata prekliče za obdobje od 12 mesecev. Odločitev o preklicu sprejeme CO ( komisijo sestavljajo vodja CO, vodja IZP NDT in njegov namestnik) na podlagi ustreznih dokazil. Za ponovno vzpostavitev certifikacije mora kandidat po poteku 12 mesečnega preklica opravljati izpit za kvalifikacijo enako kot pri prvi certifikaciji.

### 7.2 PREKLIC (NEVELJAVNOST) CERTIFIKACIJE

Certifikacija mora biti preklicana s strani VARcert:

- a) če je prišlo do pomembne prekinitve v metodi, za katero je posameznik certificiran;
- b) če posameznik ne uspe pri recertifikaciji, do takrat ko posameznik dosegla zahteve za recertifikacijo certifikata;
- c) po presoji VARcert, kadar so pridobljeni preverljivi dokazi s strani delodajalca, ki navaja, da je posameznik postal nesposoben za opravljanje njegovih dolžnosti;

Za ponovno pridobitev certifikacije morajo kandidati iz točke a) in b) izpolniti vse pogoje kot pri prvi certifikaciji.

Poleg certifikata lahko na željo certificirane osebe VARcert izda ustrezno žepno izkaznico s fotografijo kandidata, z vpisanimi metodami, stopnjami in časom veljavnosti. Imetnik certifikata je dolžan opozoriti certifikacijski organ in delodajalca v primerih, ko niso izpolnjeni pogoji za veljavnost certifikacije.

### 7.3 IZDAJA DUPLIKATA CERTIFIKATA

V primeru zamenjave delodajalca, izgube (odtujitve) certifikata in spremembe osebnih podatkov (ime, priimek) je kandidat dolžan o tem obvestiti certifikacijski organ in zaprositi za izdajo duplikata. To se izvede z novo vlogo za certifikacijo in potrebnimi dokazili o novo nastalih spremembah. V primerih zamenjave delodajalca in spremembe osebnih podatkov je potrebno originalni certifikat vrniti certifikacijskemu organu. CO prekliče stari certifikat in novega označi kot "duplikat". Pri tem se pri številki certifikata doda črka "C". Veljavnost duplikata certifikata je enaka preostalem času veljavnosti prvotnega certifikata.

### 8. SKLICEVANJE NA CERTIFIKACIJO

V času veljavnosti certifikacije se lahko certificirana oseba sklicuje na podeljeno certifikacijo na način, da nedvoumno odraža podeljeni obseg certifikacije ter ne pripelje certifikacijski organ IZV-VARcert na slab glas, in da ne daje nobenih takih izjav, ki bi jih IZV-VARcert lahko štel za zavajajoče ali nepooblaščne. Še posebej sklicevanje na certifikacijo ne sme vsiljevati domneve, da IZV-VARcert prevzema odgovornost za posledice, ki so rezultat izvajanja dejavnosti (NDT preiskav) certificirane osebe iz certificiranega obsega. Sklicevanje se ne sme uporabljati v povezavi z področji, ki niso v obsegu certifikacije (npr. z ostalimi aktivnostmi osebe, ipd.). Po izteku, začasnem odvzemu, preklicu ali prekinitvi veljavnosti certifikacije, mora oseba prekiniti uporabo vsakega oglaševalskega gradiva, ki vsebuje kakršno koli sklicevanje nanj.

Certifikacijski organ IZV-VARcert ima pravico nadzora nad sklicevanjem na certifikacijo. V primeru, da VARcert ugotovi neustrezno sklicevanja na certifikacijo, mora certificirana oseba izvesti potrebne korektivne ukrepe, ki jih določi IZV-VARcert. V primeru, da oseba korektivnih ukrepov ne izvede v določenem času, ima IZV-VARcert pravico do začasnega odvzema ali preklica certifikacije, in od osebe zahtevati povrnitev škode, ki mu je bila na ta način povzročena.

### 9. PONOVO CERTIFICIRANJE / RECERTIFIKACIJA

Za recertifikacijo se kandidat prijavi izpitnemu centru na enak način kot za prvo certificiranje.

Po izteku maksimalno 5-letnega obdobja veljavnosti lahko certifikacijski organ izvede ponovno certifikacijo za novo 5 letno obdobje ob predložitvi ustreznih dokazil in uspešnem opravljanju potrebnih elementov izpitov.

Kandidati za vse tri nivoje certifikacije pošljejo vloge za ponovno certificiranje IZV-VARcertu. Vlogi priložijo sledeča dokazila:

- pisno dokazilo o zadovoljivi ostrini vida, ugotovljeni na okulističnem pregledu, opravljenem v obdobju preteklih 12 mesecev; in
- pisno dokazilo zadovoljivem barvnem vidu in/ali zaznavanju sive skale, pri tem naj bo ta pregled opravljen v obdobju zadnjih 60 mesecev (5 let);
- pisno dokazilo delodajalca o zadostni delovni aktivnosti brez pomembnih prekinitvev (glej SIST EN ISO 9712:2022 tč. 3.38) v metodi in sektorju, za katere so certificirani.

### 9.1 Ponovno certificiranje za nivo 1 in 2

Posameznik mora zadovoljivo dokončati element praktičnega izpita, ki izkazuje neprekinjeno sposobnost za izvajanje dela znotraj obsega, navedenega na certifikatu. To mora vključevati preiskave vzorcev (EN ISO 9712:2022, Priloga B), ustrezne obsegu recertifikacije, in dodatno za nivo 2, izdelavo pisnega NDT navodila, uporabnih za osebje nivoja 1. Če posameznik ne doseže ocene najmanj 70 % za vsak preiskovani vzorec (tehtano v skladu z navodili v EN ISO 9712:2022, Tabela 4), in za nivo 2 za pisno NDT navodilo, se morata dovoliti 2 ponovna izpita pri recertifikacijskem izpitu po najmanj 7 dneh in znotraj 12 mesecev od prvega poskusa na recertifikacijskem izpitu.

Če se zgodi, da sta dva dovoljena ponovna izpita neuspešna, je potrebno certifikat umakniti. Da bi ponovno pridobil certifikat, mora kandidat:

- dokončati usposabljanje, sprejemljivo za certifikacijski organ, in
- ponovno opraviti vse elemente izpita, ki se zahtevajo za prvo certificiranje.

Datum poteka veljavnosti ponovno vzpostavljenega certifikata ne sme biti več kot 5 let od datuma poteka originalnega certifikata.

Če kriterij o neprekinjeni zadovoljivi delovni aktivnosti v metodi in v sektorju, za katerega zaprosi za recertificiranje ni izpolnjen, mora posameznik dokončati elemente splošnega, specifičnega in praktičnega izpita.

Če se recertifikacija izvaja več kot 12 mesecev po poteku veljavnosti certifikata, je potrebno opraviti vse elemente izpitov (splošni, specifični, praktični, osebje nivo 2 pa še pisno navodilo).

### 9.2 Ponovno certificiranje (recertifikacija) za nivo 3

Imetniki certifikatov Nivoja 3, ki zaprosijo za recertificiranje, morajo poleg vsakoletnega potrdila za vid zagotoviti še potrdilo, izdano strani delodajalca, o neprekinjeni zadovoljivi delovni aktivnosti brez pomembnih prekinitev v metodi in v sektorju, za katerega zaprosijo za recertificiranje in mora uspešno dokončati izpit, ki vključuje:

- a) minimalno 20 vprašanj z več možnostmi odgovorov o uporabi preiskovalne metode v zadevnih sektorju/sektorjih, ki prikazujejo razumevanje trenutnih NDT tehnik, standardov, kod ali specifikacij; za vsako vprašanje ima kandidat 2 minuti za odgovor.
- b) minimalno 10 vprašanj z več možnostmi odgovorov o zahtevah certifikacijske sheme od certifikacijskega organa; za vsako vprašanje ima kandidat 3 minute za odgovor.
- c) ustni izpit, ki se nanaša na praktično uporabo preiskovalne metode: postopki, navodila, oprema, standardi ipd. Ta del izpita traja do 30 minut. Izvaja se pred komisijo, ki jo sestavljata dva izpraševalca.

V primeru, da imetnik certifikata ne dostavi ustrezno dokumentirane dokaze, sprejemljive za IZV-VARcert o njegovih neprekinjenih praktičnih aktivnostih v metodi mora opraviti element praktičnega izpita, za recertificiranje nivoja 2 pa brez pisanja NDT navodila.

Pri vsakem delu recertifikacijskega izpita mora kandidat doseči minimalno 70% uspeh. V primeru, da posameznik ne doseže 70 % ocene na recertifikacijskem izpitu, ima možnost še dveh poskusov. Časovno obdobje za izvedbo obeh eventualnih izpitov je maksimalno 12 mesecev, razen če ni podaljšano s strani IZV-VARcert.

Če se zgodi, da sta oba popravna izpita bila neuspešna, je potrebno certifikacijo preklicati. Da bi ponovno vzpostavil certifikacijo, mora kandidat:

- dokončati usposabljanje, sprejemljivo za certifikacijski organ, in
- ponovno opraviti vse elemente izpita glavne metode, ki se zahtevajo za prvo certificiranje.

Datum poteka veljavnosti ponovno vzpostavljene certifikacije ne sme biti večji kot je bila 5 letna veljavnost originalne certifikacije.

Obveznost imetnika certifikata je, da začne on sam postopek potreben za ponovno certificiranje. Vlogo za ponovno certificiranje je potrebno oddati na IZV-VARcert ne prej kot 6 mesecev pred datumom poteka veljavnosti certifikata in ne pozneje kot 12 mesecev po datumu poteka veljavnosti certifikata.

Če je vloga za ponovno certificiranje prejeta pred datumom, ali na datum poteka veljavnosti certifikata, mora biti datum veljavnosti novega certifikata enak, kot je datum poteka veljavnosti certifikata (to je brez prekinitev v certificiranju). Datum poteka novega certifikata ne sme biti več kot 5 let od datuma poteka veljavnosti originalnega certifikata.

Če je vloga za ponovno certifikacijo prejeta po datumu veljavnosti certifikata, mora biti datum začetka veljavnosti novega certifikata tisti datum, na katerem so izpolnjene vse zahteve za ponovno certifikacijo. V tem primeru mora biti prekinitev v obdobju certificiranja. Datum poteka novega certifikata ne sme biti več kot 5 let od datuma poteka veljavnosti originalnega certifikata.

Če se recertifikacija izvaja več kot 12 mesecev po poteku veljavnosti certifikata, je potrebno opraviti vse elemente izpitov za prvo certificiranje.

Pri postopku ponovne certifikacije mora certifikacijski organ IZV-VARcert ugotoviti izdajatelja certifikata za katerega je zahtevana ponovna certifikacija, in sicer:

- Certifikat je podeljen s strani VARcert-a: Ne zahtevajo se nobene posebne aktivnosti – certifikat je ustrezen za začetek postopka ponovnega certificiranja.
- Certifikat ni izdan s strani VARcert-a: Sprejemljivi so le certifikati, ki so izdani s strani akreditiranega certifikacijskega organa, ki je akreditiran za certificiranja NDT osebja v skladu s standardom SIST EN ISO 9712:2022. Obvezno je potrebno preveriti pristnost certifikata, in sicer pri certifikacijskemu organu, ki je certifikat izdal. Postopek ponovnega certificiranja se lahko začne po sprejetju pozitivnega odgovora s strani dotičnega certifikacijskega organa.

## **10 RAZŠIRITEV CERTIFICIRANJA ZA POSAMEZNO NDT METODO**

Na zahtevo kandidata se lahko na podlagi veljavne obstoječe certifikacije izvede razširitev obsega certifikacije pri posamezni NDT metodi. Kandidat mora izpolniti vlogo enako kot pri prvi certifikaciji in označiti za katera področja (metoda, nivo, industrijski in produktni sektor) želi razširitev.

Razširitev certifikacije se lahko izvede v primeru ko certifikacija pokriva samo en produktni sektor in kandidat želi/rabi več sektorjev (npr. iz produktnega sektorja *varjenje* se certifikacija lahko razširi na produktni *multisektor*). Dodatni obseg produktnih sektorjev in/ali industrijskih sektorjev se sme dodati k veljavnemu certifikatu za posamezno NDT metodo.

---

<i>Potrditev sheme:</i>	Skupščina VARcert
<i>Datum:</i>	30.11.2023
<i>Odobritev sheme:</i>	Miro Uran, direktor
<i>Datum:</i>	30.11.2023

---

Pri razširitvi certifikacije kandidat opravlja specifični izpit, ki pokriva nova področja za zahtevan nivo in produktne sektorje in/ali industrijske sektorje kot tudi praktični izpit na enem ali več vzorcev, ki pokrivajo novi obseg certifikacije v skladu s tabelo v točki 13. Kandidat, ki prehaja iz nivoja 1 na nivo 2 je poleg praktičnega izpita dolžan še dodatno pripraviti pisno navodilo za izvajanje NDT preiskave v določeni metodi. Zahteve so enake kot v točki 3. Kandidat mora izpolnjevati enake pogoje kot pri prvi certifikaciji glede usposabljanja, izkušenj vizualnih sposobnosti in kvalifikacij, v skladu s zahtevami standarda SIST EN ISO 9712:2022.

Certifikacija pridobljena z razširitvijo je veljavna do poteka 5-letnega obdobja od prve certifikacije oz. recertifikacije. To pomeni, da kandidat z razširitvijo ne pridobi novo 5-letno obdobje veljavnosti certifikacije ampak veljavnost ostane enaka kot je bila na certifikatu preden se je začel postopek razširitve. Pri tem mora kandidat še naprej izpolnjevati pogoje povezane z rednimi pregledi vida in delom brez daljših pomembnih prekinitev. Novi certifikat z novim obdobjem veljavnosti pa se lahko izda tudi samo za dodatni obseg produktnih sektorjev in/ali industrijskih sektorjev.

Razširitev certifikacije je možna tudi za področje tlačne opreme – sektor PED. V tem primeru kandidat opravi dodatni teoretični izpit. Zahteve glede usposabljanja, prakse, vida in kvalifikacij so enake kot pri prvi certifikaciji. Kandidat dobi dodatni certifikat kot je opisano v točki 2 tega dokumenta. Veljavnost certifikacije je enaka kot je opisano v prejšnjem odstavku tega dokumenta.

## **11. JAVNE INFORMACIJE**

Certifikacijski organ IZV-VARcert je dolžan na pisno podano zahtevo posredovati informacije o veljavnosti posameznega certifikata in njegovem obsegu.

## **12. PRITOŽBE IN PRIZIVI**

Naročnik (kandidat) se lahko v 8 dneh v primeru nezadovoljstva pritoži na postopek in izvedbo certificiranja ali poda priziv v primeru zahteve po ponovnem pretehtanju rezultatov postopka certificiranja. Postopek reševanja pritožb oziroma prizivov in obrazec je dostopen na internetni strani Instituta za varilstvo <https://www.i-var.si/sl/pritozbe> ali pri osebju certifikacijskega organa IZV-VARcert.

## 13. POVZETEK

## nivo 1 in nivo 2

IZOBRAŽEVANJE		SPLOŠNI IZPIT		SPECIFIČNI IZPIT		PRAKTIČNI IZPIT IN PISANJE NDT NAVODIL				OSTALI POGOJI						
Metoda nivo 1 in 2	Min. število dni	Štev. vprašanj	Min. uspeh (%)	Štev. vprašanj		Min. uspeh (%)	Št. vzorcev		NDT navodilo	Min. uspeh (%)	Pogoj za prehod	Min. izkušnje v dnevih			Potrdilo o vidu	Vloga za certificiranje
				1 sektor	več sektorjev		M	S				Nivo 1	Nivo 2			
												Z nivo 1	Direkt			
VT 1	3	40	70	20	30	70	2	3	NE	70	-	15	-	-	DA	DA
PT 1	3	40	70	20	30	70	2	3	NE	70	-	15	-	-	DA	DA
MT 1	3	40	70	20	30	70	2	3	NE	70	-	15	-	-	DA	DA
UTT	3	40	70	20	20	70	2	2	NE	70	-	15	-	-	DA	DA
RT-FI 2	8	40	70	20	30	70	10 film	10 film	NE	70	-	-	-	90	DA	DA
UT 1	8	40	70	20	30	70	2	3	NE	70	-	45	-	-	DA	DA
RT 1	5	40	70	20	30	70	2	3	NE	70	-	45	-	-	DA	DA
VT 2	2	40	70	20	30	70	2	3	DA	70	-	-	45	60	DA	DA
PT 2	2	40	70	20	30	70	2	3	DA	70	-	-	45	60	DA	DA
MT 2	2	40	70	20	30	70	2	3	DA	70	-	-	45	60	DA	DA
UT 2	10	40	70	20	30	70	2	3	DA	70	UT1	-	135	-	DA	DA
RT 2	10	40	70	20	30	70	2+10 film*	2+20 film*	DA	70	-	-	135	180	DA	DA

## nivo 3

IZOBRAŽEVANJE		OSNOVNI IZPIT				GLAVNA METODA				OSTALI POGOJI				
Metoda nivo 3	Min. število dni	A	B	C	Min. uspeh (%)	D	E	F	Min. uspeh (%)	Min. izkušnje v dnevih			Potrdilo o vidu	Vloga za certificiranje
										VŠ izobrazba in nivo 2	Z nivojem 2	Direktni prehod z VŠ izobrazbo		
VT 3	3	25	10	60	70	30	20	postopek	70	180	240	360	DA	DA
PT 3	3	25	10	60	70	30	20	postopek	70	180	240	360	DA	DA
MT 3	4	25	10	60	70	30	20	postopek	70	180	240	360	DA	DA
UT 3	5	25	10	60	70	30	20	postopek	70	270	450	540	DA	DA
RT 3	5	25	10	60	70	30	20	postopek	70	270	450	540	DA	DA

\* Pri RT metodi na izpitu slikamo 2 vzorca in ocenimo 10 oz. 20 filmov.

IZOBRAŽEVANJE	Za direkten prehod na nivo 2 se seštevajo dnevi za nivo 1 in 2.
	Za direkten prehod na nivo 3 se seštevajo dnevi za nivo 1, 2 in 3. Ne velja za UT3.
PRAKTIČNI IZPIT	Izobraževanje za RT ne vključuje dodatnega usposabljanja za zaščito pred sevanjem.
	Dan izobraževanja vsebuje najmanj sedem (7) delovnih ur.
VID	vsak vzorec minimalno 70 % ; pisno navodilo minimalno 70 %
	Potrdilo ne starejše od 12 mesecev (vsako leto)