



TÜV THÜRINGEN  
POLSKA SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ

★★★★★ 4,8 / 5

93 oceny

**Badania nieniszczące. Szkolenia personelu  
NDT: Badania radiograficzne RT (1+2) -  
kurs zakończony egzaminem  
certyfikującym zgodnym z wymaganiami  
PN-EN ISO 9712 oraz z Dyrektywą  
Urządzeń Ciśnieniowych PED 2014/68/EU.**

Numer usługi 2026/03/05/146136/3383334

📍 Katowice

🏠 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

🕒 132:00 h

📅 08.06.2026 do 27.06.2026

13 222,50 PLN brutto

10 750,00 PLN netto

100,17 PLN brutto/h

81,44 PLN netto/h

58,89 PLN cena rynkowa ⓘ

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Techniczne / Metalurgia i spawalnictwo

### Grupa docelowa usługi

Szkolenia kierowane są do personelu działów kontroli jakości i nadzoru, personelu laboratoriów badawczych i jednostek inspekcyjnych, firm prowadzących działalność w zakresie badań nieniszczących” chcących uzyskać po raz pierwszy kwalifikacje RT (1+2) zgodnie z normą EN ISO 9712.

Również dla osób, które z własnej inicjatywy chcą podnieść swoje umiejętności/kompetencje w zakresie zielonych kompetencji.

Szkolenie przeznaczone dla uczestników projektów programów regionalnych w tym również:

- uczestników projektu Kierunek Rozwój
- uczestników projektu Małopolski Pociąg do kariery
- uczestników projektu Nowy start w Małopolsce z EURESEM,
- Regionalnej Strategii Innowacji,
- osoby pracujące m.in. przy budowie elektrowni wiatrowych farmach fotowoltaicznych, kontrolerów połączeń spawanych metodami ekologicznymi prowadzącymi do minimalizacji stosowania związków chemicznych, odpadów i zanieczyszczeń środowiska.

### Minimalna liczba uczestników

4

### Maksymalna liczba uczestników

8

### Data zakończenia rekrutacji

29-05-2026

Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	132
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usług Szkoleniowo– Rozwojowych PIFS SUS 3.0

## Cel

### Cel edukacyjny

Kurs „Badania nieniszczące. Badania radiograficzne RT(1+2)” - przygotowuje uczestników do samodzielnego wykonywania i nadzorowania badań metodą radiograficzną oraz przygotowania stanowiska pracy ukierunkowanego na niskoemisyjność, zasobooszczędność, minimalizację odpadów i zanieczyszczeń.

### Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
uczestnik samodzielnie wykonuje badanie, stosując czystą i ekologiczną metodę bez użycia środków chemicznych	uczestnik dobiera właściwą technikę i metodę do badanego elementu	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	uczestnik definiuje ograniczenia w stosowaniu wybranej techniki i metody badania	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	uczestnik nastawia parametry aparatury badawczej	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	uczestnik sprawdza nastawy aparatury badawczej	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	uczestnik planuje dobór odpowiednich przyrządów do badań	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
uczestnik przygotowuje instrukcję badania	uczestnik przenosi wymagania norm i specyfikacji do instrukcji badania	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	uczestnik planuje sposób wykonania badania	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	uczestnik dostosowuje wymagania do rzeczywistych warunków pracy	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
uczestnik przygotowuje protokół z badania radiograficznego wybranego elementu	uczestnik interpretuje wyniki badania radiograficznego zgodnie z obowiązującymi normami i specyfikacjami	Test teoretyczny
	uczestnik ocenia wyniki badania ultradźwiękowego zgodnie z obowiązującymi normami i specyfikacjami	Test teoretyczny
uczestnik przygotowuje bezpieczne i ekologiczne stanowisko pracy	uczestnik planuje użycie sprzętu pomiarowego i badawczego z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	uczestnik segreguje do utylizacji materiały eksploatacyjne zgodnie z wymaganiami zasad ochrony środowiska	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	uczestnik stosuje się do przepisów BHP w miejscu pracy	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

## Kwalifikacje

### Kwalifikacje niewłączone do ZSK

#### Uznane kwalifikacje

Pytanie 3. Czy dokument jest certyfikatem wydawanym przez międzynarodowe instytucje?

TAK

Strona internetowa Instytucji Certyfikującej: <https://tuv-thuringen.sk/>

Strona internetowa Instytucji Walidującej: <https://tuv-thuringen.sk/>

#### Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację

TÜV Thüringen Slovakia s.r.o.

Nazwa Podmiotu certyfikującego

TÜV Thüringen Slovakia s.r.o.

## Program

1. Zasady kwalifikacji i certyfikacji personelu badań nieniszczących zgodnie z wymaganiami normy PN EN ISO/IEC 9712.
2. Historia, rozwój i przegląd podstawowych metod badań nieniszczących, terminologia, zastosowanie, ograniczenia.

3. Podstawy materiałoznawstwa. Przegląd podstawowych procesów technologicznych w odniesieniu do charakterystyki obiektów badania oraz występujących w nich niezgodności.
4. Podstawy spawalnictwa.
5. Normalizacja związana z metodą : EN 17636-1, EN 12681. Ćwiczenia tablicowe.
6. Podstawy fizyczne metody RT.
7. Lampy RTG: rodzaje i przeznaczenie, budowa i zasada działania .
8. Urządzenia do badania izotopami: rodzaje i przeznaczenie ,budowa i zasada działania .
9. Wyposażenie specjalne: filtry, kolimatory. oraz urządzenia specjalne o wysokich energiach – przeznaczenie i zastosowanie.
10. Błony, okładki, negatoskopy.
11. Normalizacja : EN 25580. Ćwiczenia tablicowe .
12. Normalizacja: EN 1330-3
13. Techniki badań radiograficznych.
14. Normalizacja: EN ISO 5579; 17636-1,19232-1;2;3;5; EN ISO 5579; 17636-1. Ćwiczenia tablicowe.
15. Przykłady niezgodności spawalniczych na radiogramach
16. Normalizacja: EN ISO 10675-1;2. Ćwiczenia tablicowe.
17. Omówienie protokołu z badania: połączenie spawane
18. Ćwiczenia praktyczne: Obsługa negatoskopu ,densytometru,
19. Ćwiczenia praktyczne: Ocena radiogramów złączy spawanych Niezgodności spawalnicze: charakterystyka, interpretacja , wykrywanie i klasyfikacja niezgodności na radiogramach, ocena radiogramów.
20. Normalizacja: EN 13445-5; EN 13480-5; EN 12952-6
21. Omówienie przepisów AD 2000
22. Przygotowanie instrukcji wg przepisów HP5/3 , ocena radiogramów wg przepisów HP
23. Normalizacja: EN 12681-1. Ćwiczenia tablicowe.
24. Omówienie protokołu z badania: odlew
25. Niezgodności odlewnicze: charakterystyka, interpretacja , wykrywanie i klasyfikacja niezgodności na radiogramach,
26. Ocena radiogramów wg katalogów: E 446,E186, E 446,E186
27. Przygotowanie instrukcji badania: odlew
28. Niezgodności spawalnicze i odlewnicze. Ocena radiogramów. Sporządzenie protokołów z oceny.
29. Normalizacja: EN 9915- odlewy Al ,Mg.
30. Prezentacja katalogów do oceny odlewów: E 505, E 155, Praktyczne wykorzystanie w ocenie.
31. Przygotowanie instrukcji badania do złącza spawanego: ćwiczenie.
32. Inne techniki radiograficzne , zastosowanie , zalety i wady
33. Niezgodności spawalnicze , charakterystyka, interpretacja, wykrywanie i klasyfikacja niezgodności na radiogramach. Wyznaczenie głębokości zalegania wad oraz ich wysokości
34. Instruktarz stanowiskowy z elementami ochrony radiologicznej.
35. Instruktarz obsługi lamp rentgenowskich .
36. Obróbka fotochemiczna błon, stół do obróbki ręcznej i automatycznej, wyznaczenie gęstości zadymienia.
37. Pokazowe wykonanie ekspozycji lampą i izotopem
38. Wykonanie ekspozycji złączy spawanych i odlewów lampą rentgenowską
39. Wykonanie ekspozycji złączy spawanych i odlewów izotopem.
40. Dyrektyw PED.
41. Egzamin zewnętrzny – walidacja

#### **Sposób organizacji walidacji:**

Egzamin dla stopnia 2 zgodny z wymaganiami normy EN ISO 9712:2022 składa się z:

- egzaminu ogólnego : test wyboru 40 pytań/2 min. na każdą odpowiedź
- egzaminu specjalistycznego : test wyboru 30 pytań /3 min. na każdą odpowiedź
- egzaminu praktycznego : 2 próbki różnych wyrobów - wykonanie badania, ocena zestawu radiogramów , sporządzenie protokołu,
- badanie, ocena i sporządzenie protokołów dla 3 losowo wybranych próbek
- opracowanie instrukcji badania do wskazanej próbki.
- test ze znajomości Dyrektywy Urządzeń Ciśnieniowych : test 10 pytań/2 min. na każda odpowiedź.

Egzamin zewnętrzny prowadzony jest przez jednostkę certyfikującą osoby TUV Thuringen Slovakia s.r.o. ( nr akredytacji SNAS Reg.No. 740/O-025) dla personelu badań nieniszczących.

Liczba godzin teoretycznych – 20 h

Liczba godzin praktycznych – 95,5 h

Egzamin – 9 h

Przerwy - 7,5 h

Ogółem liczba godzin usługi – 132 h

Zajęcia są prowadzone w godzinach zegarowych, do czasu szkolenia wliczone są przerwy.

Kurs jest prowadzony w formie mieszanej :stacjonarnej - zajęcia teoretyczne połączone z zajęciami praktycznymi .

**Uczestnicy są zobowiązani do 100% frekwencji.**

**Warunki uczestnictwa:**

- ukończone 18 lat
- potwierdzenie zdolności widzenia
- odpowiednią wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i wstępnej wiedzy dotyczącej materiałoznawstwa

**Kandydaci do egzaminu kwalifikacyjnego powinni przedstawić:**

- wniosek o certyfikację i zatwierdzenie, załącznik do wniosku, kopię świadectwa/dyplomu ukończonej szkoły,
- potwierdzenie ukończenia z pozytywnym wynikiem kursu szkoleniowego
- udokumentowane potwierdzenie odbycia wymaganej praktyki pod kwalifikowanym nadzorem min. 180 dni
- udokumentowane potwierdzenie zdolności widzenia.

**Jeżeli uczestnicy szkolenia otrzymują dofinansowanie ze środków publicznych w wysokości co najmniej 70% , żeby zostać zwolnionym z podatku VAT należy złożyć stosowne oświadczenie.**

Podstawa zwolnienia z VAT: dofinansowanie co najmniej 70%- zgodnie z treścią paragrafu 3 ust.1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20.12.2013r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowanych tych zwolnień( Dz.U. z 2013r. poz.1722 z późn.zm.).

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 79

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 79</b> Kwalifikacja i certyfikacja personelu zgodnie z wymaganiami normy EN 9712.	Dariusz Wolicki	08-06-2026	08:00	10:00	02:00
<b>2 z 79</b> Historia, terminologia. Przegląd podstawowych metod badawczych.	Dariusz Wolicki	08-06-2026	10:00	13:00	03:00
<b>3 z 79</b> przerwa	Dariusz Wolicki	08-06-2026	13:00	13:30	00:30
<b>4 z 79</b> Podstawy materiałoznawstwa.	Dariusz Wolicki	08-06-2026	13:30	15:00	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>5 z 79</b> Podstawy spawalnictwa.	Dariusz Wolicki	08-06-2026	15:00	16:00	01:00
<b>6 z 79</b> Podstawy fizyczne metody RT.	Dariusz Wolicki	09-06-2026	08:00	11:00	03:00
<b>7 z 79</b> Lampy RTG: rodzaje i przeznaczenie, budowa i zasada działania .	Dariusz Wolicki	09-06-2026	11:00	12:00	01:00
<b>8 z 79</b> Urządzenia do badania izotopami: rodzaje i przeznaczenie ,budowa i zasada działania .	Dariusz Wolicki	09-06-2026	12:00	13:00	01:00
<b>9 z 79</b> przerwa	Dariusz Wolicki	09-06-2026	13:00	13:30	00:30
<b>10 z 79</b> Wyposażenie specjalne: filtry, kolimatory. oraz urządzenia specjalne o wysokich energiach – przeznaczenie i zastosowanie.	Dariusz Wolicki	09-06-2026	13:30	16:00	02:30
<b>11 z 79</b> Normalizacja : PN-EN ISO 5579; PN-EN ISO 17636-1	Dariusz Wolicki	10-06-2026	08:00	10:00	02:00
<b>12 z 79</b> Błony, okładki, negatoskop, densytometr - budowa i zasada działania.	Dariusz Wolicki	10-06-2026	10:00	12:00	02:00
<b>13 z 79</b> Normalizacja : PN-EN ISO 5580	Dariusz Wolicki	10-06-2026	12:00	13:00	01:00
<b>14 z 79</b> przerwa	Dariusz Wolicki	10-06-2026	13:00	13:30	00:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>15 z 79</b> Przegląd norm: PN-EN ISO 17635; PN-EN ISO 6520-1; PN-EN ISO 5817; PN-EN ISO 10042.	Dariusz Wolicki	10-06-2026	13:30	15:30	02:00
<b>16 z 79</b> Dyrektywa PED	Dariusz Wolicki	10-06-2026	15:30	16:30	01:00
<b>17 z 79</b> Ćwiczenia związane z normą: PN-EN ISO 17636-1	Dariusz Wolicki	11-06-2026	08:00	12:00	04:00
<b>18 z 79</b> Przegląd norm: PN-EN ISO 19232-1;2;3;5	Dariusz Wolicki	11-06-2026	12:00	13:00	01:00
<b>19 z 79</b> przerwa	Dariusz Wolicki	11-06-2026	13:00	13:30	00:30
<b>20 z 79</b> Charakterystyka i rozpoznawanie niezgodności spawalniczych na radiogramach.	Dariusz Wolicki	11-06-2026	13:30	16:00	02:30
<b>21 z 79</b> Szczegółowe Omówienie norm : EN ISO 10675-1; EN ISO 10675-2.	Dariusz Wolicki	12-06-2026	08:00	10:00	02:00
<b>22 z 79</b> Ćwiczenia tablicowe: PN-EN ISO 10675-1 - przykładowe niezgodności na radiogramach i ich ocena.	Dariusz Wolicki	12-06-2026	10:00	12:00	02:00
<b>23 z 79</b> Ćwiczenia tablicowe: PN-EN ISO 10675-2 - przykładowe niezgodności na radiogramach i ich ocena.	Dariusz Wolicki	12-06-2026	12:00	13:00	01:00
<b>24 z 79</b> przerwa	Dariusz Wolicki	12-06-2026	13:00	13:30	00:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>25 z 79</b> Omówienie protokołu z badania: połączenie spawane - ćwiczenia.	Dariusz Wolicki	12-06-2026	13:30	15:30	02:00
<b>26 z 79</b> Dyrektywa PED	Dariusz Wolicki	12-06-2026	15:30	16:30	01:00
<b>27 z 79</b> Obsługa urządzeń do oceny radiogramów: densytometr, negatoskop.	Dariusz Wolicki	15-06-2026	08:00	10:00	02:00
<b>28 z 79</b> Ćwiczenia praktyczne: Weryfikacja i ocena radiogramów złączy spawanych.	Dariusz Wolicki	15-06-2026	10:00	12:00	02:00
<b>29 z 79</b> Weryfikacja protokołu z badania i ocena radiogramów.	Dariusz Wolicki	15-06-2026	12:00	13:00	01:00
<b>30 z 79</b> przerwa	Dariusz Wolicki	15-06-2026	13:00	13:30	00:30
<b>31 z 79</b> Ćwiczenia praktyczne: Weryfikacja i ocena radiogramów złączy spawanych.	Dariusz Wolicki	15-06-2026	13:30	16:00	02:30
<b>32 z 79</b> Niezgodności spawalnicze: charakterystyka, interpretacja , wykrywanie.	Dariusz Wolicki	16-06-2026	08:00	10:00	02:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>33 z 79</b> Klasyfikacja niezgodności na radiogramach, weryfikacja i ocena radiogramów.	Dariusz Wolicki	16-06-2026	10:00	12:00	02:00
<b>34 z 79</b> Omówienie normy: PN-EN 12681-1	Dariusz Wolicki	16-06-2026	12:00	13:00	01:00
<b>35 z 79</b> przerwa	Dariusz Wolicki	16-06-2026	13:00	13:30	00:30
<b>36 z 79</b> Ćwiczenia do normy: PN-EN 12681-1,	Dariusz Wolicki	16-06-2026	13:30	16:00	02:30
<b>37 z 79</b> Niezgodności odlewnicze: charakterystyka, interpretacja, wykrywanie i klasyfikacja niezgodności na radiogramach	Dariusz Wolicki	17-06-2026	08:00	10:00	02:00
<b>38 z 79</b> Ocena radiogramów wg katalogów: E 446,E186. Sporządzenie protokołów z oceny radiogramów.	Dariusz Wolicki	17-06-2026	10:00	13:00	03:00
<b>39 z 79</b> przerwa	Dariusz Wolicki	17-06-2026	13:00	13:30	00:30
<b>40 z 79</b> Ocena radiogramów wg katalogów: E 446,E186. Sporządzenie protokołów z oceny radiogramów.	Dariusz Wolicki	17-06-2026	13:30	16:00	02:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p><b>41 z 79</b>  Niezgodności spawalnicze i odlewnicze.  Ocena radiogramów.  Sporządzenie protokołów z oceny.</p>	Dariusz Wolicki	18-06-2026	08:00	10:00	02:00
<p><b>42 z 79</b>  Opracowanie instrukcji badania : złącze spawane - płaskie.</p>	Dariusz Wolicki	18-06-2026	10:00	12:00	02:00
<p><b>43 z 79</b>  Omówienie norm: EN 9915- odlewy Al ,Mg</p>	Dariusz Wolicki	18-06-2026	12:00	13:00	01:00
<p><b>44 z 79</b> przerwa</p>	Dariusz Wolicki	18-06-2026	13:00	13:30	00:30
<p><b>45 z 79</b>  Prezentacja katalogów do oceny odlewów: E 505, E 155.</p>	Dariusz Wolicki	18-06-2026	13:30	15:30	02:00
<p><b>46 z 79</b> Dyrektywa PED</p>	Dariusz Wolicki	18-06-2026	15:30	16:30	01:00
<p><b>47 z 79</b>  Niezgodności spawalnicze i odlewnicze.  Ocena radiogramów.  Sporządzenie protokołów z oceny.</p>	Dariusz Wolicki	19-06-2026	08:00	10:00	02:00
<p><b>48 z 79</b> Inne techniki radiograficzne , zastosowanie , zalety i wady.</p>	Dariusz Wolicki	19-06-2026	10:00	12:00	02:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>49 z 79</b> Opracowanie instrukcji badania : odlew stalowy.	Dariusz Wolicki	19-06-2026	12:00	13:00	01:00
<b>50 z 79</b> przerwa	Dariusz Wolicki	19-06-2026	13:00	13:30	00:30
<b>51 z 79</b> Ćwiczenia praktyczne: Weryfikacja protokołu z badania i ocena radiogramów złączy spawanych.	Dariusz Wolicki	19-06-2026	13:30	16:00	02:30
<b>52 z 79</b> Niezgodności spawalnicze , charakterystyka, interpretacja, wykrywanie.	Dariusz Wolicki	22-06-2026	08:00	10:00	02:00
<b>53 z 79</b> Klasyfikacja niezgodności na radiogramach.	Dariusz Wolicki	22-06-2026	10:00	12:00	02:00
<b>54 z 79</b> Badanie blach wg PN-EN 10160	Dariusz Wolicki	22-06-2026	12:00	13:00	01:00
<b>55 z 79</b> przerwa	Dariusz Wolicki	22-06-2026	13:00	13:30	00:30
<b>56 z 79</b> Obliczanie i wyznaczenie głębokości zalegania wad oraz ich wysokości na radiogramach.	Dariusz Wolicki	22-06-2026	13:30	15:30	02:00
<b>57 z 79</b> Dyrektywa PED	Dariusz Wolicki	22-06-2026	15:30	16:30	01:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>58 z 79</b> Instruktarz obsługi lamp rentgenowskich i źródeł promieniowania gamma, z elementami ochrony radiologicznej.	Dariusz Wolicki	23-06-2026	08:00	10:00	02:00
<b>59 z 79</b> Obliczanie ekspozycji dla złączy spawanych wykonanych lampą rentgenowską	Dariusz Wolicki	23-06-2026	10:00	12:00	02:00
<b>60 z 79</b> Opracowanie instrukcji badania : złącze spawane: elipsa - praca samodzielna.	Dariusz Wolicki	23-06-2026	12:00	13:00	01:00
<b>61 z 79</b> przerwa	Dariusz Wolicki	23-06-2026	13:00	13:30	00:30
<b>62 z 79</b> Obliczanie ekspozycji dla odlewów wykonanych źródłem promieniowania gamma.	Dariusz Wolicki	23-06-2026	13:30	16:00	02:30
<b>63 z 79</b> Instruktarz stanowiskowy: ochrona radiologiczna; kontrola promieniowania podczas wykonania ekspozycji.	Dariusz Wolicki	24-06-2026	08:00	10:00	02:00
<b>64 z 79</b> Wykonanie ekspozycji lampą rentgenowską. praca wspólna.	Dariusz Wolicki	24-06-2026	10:00	12:00	02:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>65 z 79</b> Wykonanie ekspozycji źródłem promieniowania gamma. Technika wielu błon. Praca wspólna.	Dariusz Wolicki	24-06-2026	12:00	13:00	01:00
<b>66 z 79</b> przerwa	Dariusz Wolicki	24-06-2026	13:00	13:30	00:30
<b>67 z 79</b> Ocena wykonanych ekspozycji na błonach radiograficznych i sporządzenie protokołów z badania.	Dariusz Wolicki	24-06-2026	13:30	16:00	02:30
<b>68 z 79</b> Wykonanie ekspozycji źródłem promieniowania gamma. Technika wielu błon. Praca samodzielna.	Dariusz Wolicki	25-06-2026	08:00	10:00	02:00
<b>69 z 79</b> Wykonanie ekspozycji lampą rentgenowską. Praca samodzielna.	Dariusz Wolicki	25-06-2026	10:00	12:00	02:00
<b>70 z 79</b> Sporządzenie protokołów z badania.	Dariusz Wolicki	25-06-2026	12:00	13:00	01:00
<b>71 z 79</b> przerwa	Dariusz Wolicki	25-06-2026	13:00	13:30	00:30
<b>72 z 79</b> Wykonanie ekspozycji lampą rentgenowską i źródłem gamma. Praca samodzielna.	Dariusz Wolicki	25-06-2026	13:30	16:30	03:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p><b>73 z 79</b> Wykonanie ekspozycji źródłem promieniowania gamma. Technika wielu błon. Sporządzenie protokołu z badania.</p>	Dariusz Wolicki	26-06-2026	08:00	10:00	02:00
<p><b>74 z 79</b> Wykonanie ekspozycji lampą rentgenowską. Sporządzenie protokołu z badania.</p>	Dariusz Wolicki	26-06-2026	10:00	12:00	02:00
<p><b>75 z 79</b> Wykonanie ekspozycji złączy spawanych obwodowych lampą rentgenowską.</p>	Dariusz Wolicki	26-06-2026	12:00	13:00	01:00
<p><b>76 z 79</b> przerwa</p>	Dariusz Wolicki	26-06-2026	13:00	13:30	00:30
<p><b>77 z 79</b> Wykonanie ekspozycji złączy spawanych obwodowych (centrycznie) izotopem.</p>	Dariusz Wolicki	26-06-2026	13:30	15:30	02:00
<p><b>78 z 79</b> Dyrektywa PED</p>	Dariusz Wolicki	26-06-2026	15:30	16:30	01:00
<p><b>79 z 79</b> Egzamin-walidacja(egz. ogólny, egz.specjalistyczny, egz.praktyczny, opracowanie instrukcji NDT , test ze znajomości przepisów Dyrektywy Urządzeń Ciśnieniowych)</p>	-	27-06-2026	08:00	17:00	09:00

# Cennik

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	13 222,50 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	10 750,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	100,17 PLN
Koszt osobogodziny netto	81,44 PLN
W tym koszt walidacji brutto	2 521,50 PLN
W tym koszt walidacji netto	2 050,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	553,50 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	450,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Dariusz Wolicki

Specjalista ds. badań i szkoleń NDT jest absolwentem Technikum Górniczo-Energetycznego w Koninie, o specjalizacji Eksploatacja maszyn i urządzeń mechanicznych górnictwa odkrywkowego. Pracę zawodową rozpoczął w 1989 roku, w Fabryce Urządzeń Górnictwa Odkrywkowego. Wieloletnie doświadczenie w badaniach nieniszczących (od 1990 roku), jako specjalista ds. badań materiałowych, zdobywał w wiodącej firmie związanej z produkcją konstrukcji stalowych w szerokorozumianym zakresie (przemysł stoczniowy, morski, górniczy, drogowy, itp.), wytwarzaniem odlewów i remontami górniczo-energetycznymi. Doświadczenie w pracy w kraju i na licznych kontraktach zagranicznych. Wieloletnie doświadczenie jako trener prowadząc szkolenia od 2012 roku, doprowadził kilkusetkursantów do uzyskania certyfikatów w metodach VT, MT, PT, UT i RT. Posiada certyfikaty i uprawnienia do wykonywania badań nieniszczących w metodach i stopniach: RT3, RT-D2 PT3, MT3, UT3 i VT3. W ciągu ostatnich 5 lat aktywnie podnosił swoje kwalifikacje i uzyskiwał uprawnienia do wykonywania badań nieniszczących.

# Informacje dodatkowe

## Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik otrzymuje materiały szkoleniowe w postaci:

1. skryptu,
2. ćwiczeń szkoleniowych w formie drukowanego zeszytu ćwiczeń,
3. notes, długopis, ołówek.

## Warunki uczestnictwa

- ukończone 18 lat
- potwierdzenie zdolności widzenia
- odpowiednią wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i wstępnej wiedzy dotyczącej materiałoznawstwa

**Kandydaci do egzaminu kwalifikacyjnego powinni przedstawić:**

- wniosek o certyfikację i zatwierdzenie, załącznik do wniosku, kopię świadectwa /dyplomu ukończonej szkoły
- potwierdzenie ukończenia z pozytywnym wynikiem kursu szkoleniowego
- udokumentowane potwierdzenie odbycia wymaganej praktyki pod kwalifikowanym nadzorem min. 180 dni
- udokumentowane potwierdzenie zdolności widzenia.

**Dokumenty rekrutacyjne, kontakt:**

**Katarzyna Jaźwińska-Kurtas**

- e-mail:katarzyna.jazwinska-kurtas@tuv-thuringen.pl ,
- tel. 724 900 920

## Informacje dodatkowe

Podczas ćwiczeń uczestnik kursu korzysta z próbek ćwiczeniowych, , sprzętu pomiarowego i badawczego udostępnionego na czas kursu.

**Samodzielne stanowisko uczestnika szkolenia: Badania radiograficzne RT(1+2) zawiera:**

- tablet wraz z dostępem do norm i innych dokumentów normatywnych niezbędnych na szkoleniu i egzaminie,
- Suwmiarka, linijka, spoinomierz, negatoskop, densytometr, zestaw radiogramów do nauki oceny niezgodności, zestaw błon radiograficznych do ćwiczeń praktycznych,
- próbki do badań: złącza spawane, blachy, odlewy, elementy przerabiane plastycznie , rury,

Do wykorzystania dla całej grupy: luksomierz, lampa RT, defektoskop ze źródłem promieniotwórczym, taśmy i oznaczenia ołowiane, radiometr, automatyczna wywoływarka do błon radiograficznych, atlasy wzorcowe do oceny odlewów,

**Po szkoleniu uczestnik otrzymuje :** Zaświadczenie wg programu zatwierdzonego przez TÜV Thüringen Slovakia s.r.o. oraz zgodny z wymaganiami Dyrektywy Urządzeń Ciśnieniowych 2014/68/UE.

## Adres

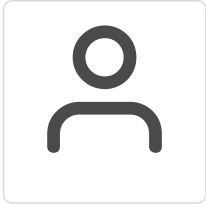
ul. Żeliwna 38  
40-599 Katowice  
woj. śląskie

Sale wykładowe i warsztatowe TÜV Thüringen Polska.  
Miejsce parkingowe.

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

## Kontakt



**KATARZYNA JAŻWIŃSKA-KURTAS**

**E-mail** [katarzyna.jazwinska-kurtas@tuv-thuringen.pl](mailto:katarzyna.jazwinska-kurtas@tuv-thuringen.pl)

**Telefon** (+48) 724 900 920