



TUV Rheinland  
Polska Sp. z o.o.



## Badania ultradźwiękowe UT PA2

Numer usługi 2025/02/13/28692/2558657

📍 Zabrze / stacjonarna

🏢 Usługa szkoleniowa

🕒 80 h

📅 21.07.2025 do 01.08.2025

8 610,00 PLN brutto

7 000,00 PLN netto

107,63 PLN brutto/h

87,50 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kategoria                       | Techniczne / Pozostałe techniczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sposób dofinansowania           | wsparcie dla pracodawców i ich pracowników                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Grupa docelowa usługi           | Szkolenie skierowane jest do osób pragnących poszerzyć kwalifikacje UT 2 lub UT 3 o technikę Phased Array (z zastosowaniem przetworników fazowanych) bez/lub z użyciem Encodera oraz pragnących posiadać certyfikat kompetencji UT PA w stopniu 2. Profil grupy stanowią między innymi pracownicy działów kontroli jakości, firm usługowych NDT, personel nadzoru inwestycyjnego i technologicznego. |
| Minimalna liczba uczestników    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Maksymalna liczba uczestników   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Data zakończenia rekrutacji     | 14-07-2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma prowadzenia usługi        | stacjonarna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Liczba godzin usługi            | 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Podstawa uzyskania wpisu do BUR | Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Cel

### Cel edukacyjny

Celem usługi jest przygotowanie uczestnika do egzaminu kwalifikacyjnego oraz przygotowanie do samodzielnego wykonywania badań NDT z zakresu badań ultradźwiękowych UT PA w stopniu 2, zgodnie z procedurami NDT. Szkolenie

pozwala podwyższyć kwalifikacje zawodowe i może uprawniać m.in do doboru techniki NDT, interpretacji i oceny wyników, protokolowania wyników NDT.

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

| Efekty uczenia się                                                                                                                                                                                                                | Kryteria weryfikacji                                                                              | Metoda walidacji                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Uczestnik zapoznaje się z niezbędną wiedzę teoretyczną w zakresie podstaw fizycznych, budowy oraz zasad obsługi urządzeń wykorzystywanych w metodzie, obowiązujących przepisów badawczych oraz istniejących kryteriów akceptacji. | Weryfikuje poziomy akceptacji na podstawie kryteriów z norm.                                      | Test teoretyczny                    |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Weryfikuje warunki środowiskowe, które muszą być spełnione w celu prawidłowego wykonania zadania. | Test teoretyczny                    |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Definiuje podstawowe pojęcia związane z metodą.                                                   | Test teoretyczny                    |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Rozróżnia techniki badawcze.                                                                      | Test teoretyczny                    |
| Uczestnik zapoznaje się z prawidłową metodyką wykonywania badań, samodzielnie przeprowadza badania różnych elementów wraz z protokolowaniem wyników oraz redaguje instrukcje badania dla wskazanych obiektów.                     | Dobiera techniki badania dla stosowanej metody badania.                                           | Test teoretyczny                    |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   | Test teoretyczny                    |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Określa ograniczenia w stosowaniu metody badania.                                                 | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   | Test teoretyczny                    |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Przenosi normy i specyfikacje z zakresu badań nieniszczących do instrukcji badań nieniszczących.  | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Wykonuje badania.                                                                                 | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Interpretuje i ocenia wyniki zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami lub specyfikacjami.     | Test teoretyczny                    |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Opracowuje pisemne instrukcje badań nieniszczących.                                               | Test teoretyczny                    |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Zestawia i raportuje wyniki badań.                                                                | Test teoretyczny                    |

# Kwalifikacje

## Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

#### Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

Uczestnik otrzymuje zaświadczenie po pozytywnym ukończeniu szkolenia. Jest to dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawierający opis efektów uczenia się. Zaświadczenie jest dokumentem niezbędnym w niezależnym procesie certyfikacji kompetencji zgodnie z ISO 9712:2022.

#### Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

Dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji. Podczas szkolenia przeprowadzane są testy ewaluacyjne.

#### Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

Dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

## Program

### Wiedza teoretyczna:

- Zasady kwalifikacji i certyfikacji personelu badań nieniszczących wg EN ISO 9712 w odniesieniu do techniki PA
- Przypomnienie podstawowych zagadnień teoretycznych w zakresie UT 2
- Podstawy teoretyczne techniki PA
- Podstawy badań techniką PA
- Możliwości i ograniczenia techniki PA
- Charakterystyka sprzętu do badań
- Obsługa aparatury badawczej
- Możliwości oceny wskazań techniką PA
- Normy i przepisy dotyczące techniki PA
- Redagowanie instrukcji badania
- Aspekty bezpieczeństwa badania

### Umiejętności praktyczne:

- Skalowanie defektoskopu
- Wybór głowic oraz funkcji ich pracy
- Przeprowadzenie badania różnych wyrobów
- Ocena wskazań wg zadanych kryteriów
- Redagowanie instrukcji badania

Usługa realizowana jest w godzinach zegarowych, a przerwy nie są wliczone w czas trwania usługi szkoleniowej.

Przerwa kawowa 15 min. w godzinach 09:30-09:45, 11:15-11:30, 15:30-15:45

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 11

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                                                     | Prowadzący       | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>1 z 11</b> Otwarcie szkolenia, omówienie zasad certyfikacji. Przypomnienie podstaw fizycznych badań UT.                                  | Tomasz Ludwiczak | 21-07-2025            | 08:00               | 17:30               | 09:30         |
| <b>2 z 11</b> Powtórka dnia poprzedniego. Historia Phased Array. Podstawy.                                                                  | Tomasz Ludwiczak | 22-07-2025            | 08:00               | 17:30               | 09:30         |
| <b>3 z 11</b> Powtórka dnia poprzedniego. Omówienie wyposażenia do badań. Skalowanie.                                                       | Tomasz Ludwiczak | 23-07-2025            | 08:00               | 17:30               | 09:30         |
| <b>4 z 11</b> Powtórka dnia poprzedniego. Skalowanie. Ćwiczenia praktyczne.                                                                 | Tomasz Ludwiczak | 24-07-2025            | 08:00               | 17:30               | 09:30         |
| <b>5 z 11</b> Powtórka dnia poprzedniego. Omówienie i redagowanie instrukcji badania. Omówienie protokołu. Ćwiczenia praktyczne. Skalowanie | Tomasz Ludwiczak | 25-07-2025            | 08:00               | 17:30               | 09:30         |
| <b>6 z 11</b> Powtórka dnia poprzedniego. Omówienie norm. Skalowanie.                                                                       | Tomasz Ludwiczak | 28-07-2025            | 08:00               | 17:30               | 09:30         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                                                              | Prowadzący       | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>7 z 11</b> Powtórka dnia poprzedniego. Omówienie i redagowanie instrukcji badania. Omówienie protokołu badania. Skalowanie. Ćwiczenia praktyczne. | Tomasz Ludwiczak | 29-07-2025            | 08:00               | 17:30               | 09:30         |
| <b>8 z 11</b> Powtórka dnia poprzedniego. Ćwiczenia praktyczne.                                                                                      | Tomasz Ludwiczak | 30-07-2025            | 08:00               | 17:30               | 09:30         |
| <b>9 z 11</b> Powtórka dnia poprzedniego. Ćwiczenia praktyczne.                                                                                      | Tomasz Ludwiczak | 31-07-2025            | 08:00               | 17:30               | 09:30         |
| <b>10 z 11</b> Powtórka dnia poprzedniego. Ćwiczenia praktyczne.                                                                                     | Tomasz Ludwiczak | 01-08-2025            | 08:00               | 13:45               | 05:45         |
| <b>11 z 11</b> Zaliczenie i zakończenie szkolenia.                                                                                                   | -                | 01-08-2025            | 13:45               | 17:30               | 03:45         |

## Cennik

### Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|-------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 8 610,00 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 7 000,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 107,63 PLN   |

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Tomasz Ludwiczak

Absolwent Politechniki Śląskiej. Specjalista ds. Badań Nieniszczących i Trener w TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o. od 2012 roku. Przeprowadzanie szkoleń głównie z metody UT. Posiadane kwalifikacje w metodzie UT, UT PA, UT TOFD, VT, RT, PT, MT.

Posiada kwalifikacje 3 stopnia wg EN ISO 9712 w metodach: UT od 2013r., PT od 2021r. oraz MT od 2022r.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują materiały szkoleniowe ( skrypty) oraz materiały piśmiennicze.

### Warunki uczestnictwa

Aby uczestnik mógł w pełni uczestniczyć w szkoleniu oraz w prosty i łatwy sposób przyswoić wymaganą programem szkoleniowym wiedzę, preferowany jest techniczny kierunek wykształcenia oraz wieloletnie doświadczenie zawodowe na stanowiskach technicznych. Ponadto od kandydata wymaga się:

- wykształcenia minimum zawodowego o profilu technicznym
- umiejętności wykonywania podstawowych obliczeń matematycznych
- posiadania kalkulatora technicznego i znajomości jego obsługi
- posiadania min. 8 m-cy aktualnego certyfikatu UT-2 (wymagana kserokopia certyfikatu)
- lub posiadania aktualnego certyfikatu UT-3 (wymagana kserokopia certyfikatu),
- wykonania badania wzroku i posiadania zaświadczenia lekarskiego potwierdzającego spełnienie wymagań zgodnie z EN ISO 9712 (załącznik – wniosek certyfikacyjny)

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest przesłanie niezbędnych załączników do zgłoszenia na adres e-mail [ndt.cert@pl.tuv.com](mailto:ndt.cert@pl.tuv.com) lub pocztą na adres TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o. ul. Wolności 347 41-800 Zabrze.

## Informacje dodatkowe

Cena obejmuje:

- udział w szkoleniu
- niezbędne materiały szkoleniowe i piśmiennicze

Cena nie uwzględnia opłaty za egzamin w wysokości 2200 zł netto/osobę.

Osoby zainteresowane egzaminem zobowiązane są do uzupełnienia osobnej karty zgłoszenia, która znajduje się przy wybranym egzaminie.

Warunkiem uczestnictwa niezależnie od zgłoszenia BUR jest przesłanie zgłoszenia do udziału w szkoleniu w formie pisemnej na formularzu zgłoszenia lub poprzez zgłoszenie online, korzystając z wyszukiwarki szkoleń TÜV Rheinland.

TÜV Rheinland Polska zastrzega sobie możliwość odwołania lub zmiany terminu szkolenia w przypadkach uniemożliwiających jego przeprowadzenie w ustalonym terminie, o czym poinformuje Zgłaszającego. Szczegółowe warunki zgłoszenia na szkolenie wraz z regulaminem dotyczące realizowanych usług szkoleniowych

## Adres

ul. Wolności 347

41-800 Zabrze

woj. śląskie

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja

## Kontakt



**Martyna Kozikowska**

**E-mail** [martyna.kozikowska@pl.tuv.com](mailto:martyna.kozikowska@pl.tuv.com)

**Telefon** (+48) 609 374 673