



Badania ultradźwiękowe techniką Phased Array UT2-PA

Numer usługi 2026/01/19/153569/3267501

9 840,00 PLN brutto
8 000,00 PLN netto
109,33 PLN brutto/h
88,89 PLN netto/h

SIEĆ BADAWCZA
ŁUKASIEWICZ -
GÓRNOŚLĄSKI
INSTYTUT
TECHNOLOGICZNY

★★★★★ 4,6 / 5

204 oceny

📍 Gliwice / stacjonarna

🏢 Usługa szkoleniowa

🕒 90 h

📅 07.04.2026 do 18.04.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Grupa docelowa usługi	Personel kontroli jakości oraz nadzoru spawalniczego.
Minimalna liczba uczestników	6
Maksymalna liczba uczestników	6
Data zakończenia rekrutacji	03-04-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	90
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

Po ukończeniu szkolenia uczestnik nabywa wiedzę na temat podstaw fizycznych badań UT, sprzętu, sposobu i procedury ich wykonania oraz z zakresu przepisów związanych; posiada umiejętności praktycznego wykonywania badań UT. Badania wykonuje przed, w trakcie i po procesie, ocenia je samodzielnie, a następnie potrafi sporządzić protokół; rozumie znaczenie wykonania badań dla bezpieczeństwa konstrukcji, wagę prawidłowego wykonania połączenia w każdym aspekcie związanym z użytkowaniem elementów.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Po ukończeniu szkolenia uczestnik nabywa wiedzę na temat podstaw fizycznych badań UT, sprzętu, sposobu i procedury ich wykonania oraz z zakresu przepisów związanych; posiada umiejętności praktycznego wykonywania badań UT. Badania wykonuje przed, w trakcie i po procesie, ocenia je samodzielnie, a następnie potrafi sporządzić protokół; rozumie znaczenie wykonania badań dla bezpieczeństwa konstrukcji, wagę prawidłowego wykonania połączenia w każdym aspekcie związanym z użytkowaniem elementów.	Egzamin wewnętrzny	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

1. Organizacja kursu i egzaminu
2. Wprowadzenie do techniki Phased Array
3. Podstawy teoretyczne techniki Phased Array
4. Wyposażenie badawcze

5. Normy przedmiotowe
6. Dobór i weryfikacja parametrów oraz wykonanie badań
7. Interpretacja, ocena i raportowanie wyników badań
8. Kierunki rozwoju badań ultradźwiękowych z wykorzystaniem głowic wieloprzetwornikowych
9. Egzamin wewnętrzny

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 11

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 11 Organizacja kursu i egzaminu. Wprowadzenie do techniki Phased Array	Rafał Kaczmarek	07-04-2026	08:00	17:00	09:00
2 z 11 Podstawy teoretyczne techniki Phased Array	Rafał Kaczmarek	08-04-2026	08:00	17:00	09:00
3 z 11 Wyposażenie badawcze	Rafał Kaczmarek	09-04-2026	08:00	16:00	08:00
4 z 11 Normy przedmiotowe	Rafał Kaczmarek	10-04-2026	08:00	16:00	08:00
5 z 11 Dobór i weryfikacja parametrów oraz wykonanie badań	Rafał Kaczmarek	11-04-2026	08:00	16:00	08:00
6 z 11 Interpretacja, ocena i raportowanie wyników badań	Rafał Kaczmarek	13-04-2026	08:00	16:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 11 Kierunki rozwoju badań ultradźwiękowych z wykorzystaniem głowic wieloprzetwornikowych	Rafał Kaczmarek	14-04-2026	08:00	16:00	08:00
8 z 11 Ćwiczenia	Rafał Kaczmarek	15-04-2026	08:00	16:00	08:00
9 z 11 Ćwiczenia	Rafał Kaczmarek	16-04-2026	08:00	16:00	08:00
10 z 11 Szkolenie praktyczne, egzamin wewnętrzny	Rafał Kaczmarek	17-04-2026	08:00	16:00	08:00
11 z 11 Egzamin	-	18-04-2026	08:00	16:00	08:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	9 840,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	8 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	109,33 PLN
Koszt osobogodziny netto	88,89 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Rafał Kaczmarek

Obszar specjalizacji

Specjalista w zakresie badań nieniszczących złączy spawanych, w szczególności nowoczesnych technik badań ultradźwiękowych Phased Array i TOFD, inspektor spawalnictwa, spawalniki.

Autor i współautor 20 artykułów naukowych i naukowo-technicznych z zakresu badań ultradźwiękowych.

Posiada certyfikaty kompetencji w metodach i technikach: VT3, PT3, MT3, UT3, RT2-ORS, UT2-TOFD, UT2-Phased Array a także dyplomy Międzynarodowego Inżyniera Spawalnika (IWE) i Międzynarodowego Inspektora Spawalniczego (IWI-C).

Doświadczenie zawodowe

Prowadzenie i uczestnictwo w projektach badawczych, opracowywanie procedur badań nieniszczących, realizacja ekspertyz z zakresu ultradźwiękowych badań złączy spawanych, itp.

Doświadczenie w świadczeniu tego typu usług

Wykładowca na kursach badań ultradźwiękowych w Instytucie Spawalnictwa od 2014r.

W latach 2013 – 2018 prowadzenie zajęć akademickich z zakresu badań nieniszczących i niszczących złączy spawanych, spawalnictwa oraz materiałoznawstwa.

Wykształcenie

Dr inż. w dyscyplinie naukowej Inżynieria Mechaniczna (rozprawa doktorska pt. Kryteria wykrywalności przyklejeń brzegowych w badaniach ultradźwiękowych techniką Phased Array).

Studia doktoranckie na kierunku Budowa i Eksploatacja Maszyn.

Studia magisterskie na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn spec. Spawalnictwo.

Studia inżynierskie na kierunku Inżynieria Materiałowa.

Studia podyplomowe „Wymagania i Kompetencje Międzynarodowego Inżyniera Spawalnika”.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe w postaci prezentacji, protokołów oraz instrukcji. Podczas ćwiczeń uczestnik kursu korzysta z próbek ćwiczeniowych, sprzętu udostępnionego na czas kursu. Uczestnik otrzymuje materiały biurowe.

Warunki uczestnictwa

Minimalne warunki wstępne :

-kandydat posiada minimum kwalifikacje UT stopnia 2., potwierdzone certyfikatem uzyskanym po kursie krajowym lub zagranicznym według normy PN-EN ISO 9712 w ośrodku szkoleniowym nadzorowanym przez akredytowaną jednostkę certyfikującą,

-kandydat posiada ważne zaświadczenie o zdolności widzenia dla personelu badań nieniszczących zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 9712

Informacje dodatkowe

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

Składowe ceny usługi :

-koszt szkolenia 8000PLN/osoby

-koszt egzaminu certyfikującego 1450PLN/osoby :

(składniki kosztu egzaminu certyfikującego :koszt walidacji +koszt certyfikowania)

Przerwy podczas szkolenia będą ustalane indywidualnie z uczestnikami kursu.

Przerwa kawowa 15 min. w godzinach 09:00-10:00

Przerwa obiadowa 30 min. w godzinach 12:00-14:00

Harmonogram zawiera godziny zegarowe.

Adres

ul. Błogosławionego Czesława 16-18

44-100 Gliwice

woj. śląskie

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Centrum Spawalnictwa

Salę wykładowe oraz ćwiczeniowe Sieć Badawcza Łukasiewicz – Centrum Spawalnictwa

Kontakt



Alicja Borysewicz

E-mail alicja.borysewicz@git.lukasiewicz.gov.pl

Telefon (+48) 323 358 325