



Szkolenie Badania magnetyczno-proszkowe MT1 i MT2 zakończone egzaminem

Numer usługi 2026/04/16/153569/3490861

6 888,00 PLN brutto
5 600,00 PLN netto
146,55 PLN brutto/h
119,15 PLN netto/h
266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

SIEĆ BADAWCZA
ŁUKASIEWICZ -
GÓRNOŚLĄSKI
INSTYTUT
TECHNOLOGICZNY

★★★★★ 4,6 / 5

216 ocen

- 📍 Gliwice
- 🏠 Usługa szkoleniowa
- 📄 stacjonarna
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 47:00 h
- 📅 06.07.2026 do 11.07.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Pozostałe techniczne

Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest głównie dla spawalników, spawaczy, monterów oraz pracowników działu technicznego, którzy zajmują się usługami w zakresie NDT, jak również do personelu kontroli jakości oraz nadzoru spawalniczego.

Usługa adresowana jest również dla Uczestników Projektu "Małopolski pociąg do kariery - sezon 1" dla Uczestników Projektu "Nowy start w Małopolsce z EURESem" oraz projektu "Rozwój zielonych kompetencji i kwalifikacji".

Minimalna liczba uczestników

5

Maksymalna liczba uczestników

12

Data zakończenia rekrutacji

22-06-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

47

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

Szkolenie pn. „Badania magnetyczno-proszkowe MT1 i MT2” przygotowuje do nabycia wiedzy na temat podstaw fizycznych badań MT, sprzętu, sposobu i procedury ich wykonania, uczy wykonywać badania przy zastosowaniu metody ekologicznej nie wymagającej użycia środków chemicznych. Nabycie wiedzy i umiejętności teoretycznych i praktycznych w zakresie badań magnetycznych wg sektorów przemysłowych i sektorów wyrobu zgodnie z zapisami normy ISO 9712.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji	
Uczestnik rozróżnia zasady fizyczne badań magnetyczno-proszkowych oraz zjawiska związane z polem magnetycznym.	omawia zjawisko rozproszenia strumienia magnetycznego,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych	
	charakteryzuje rodzaje materiałów ferromagnetycznych,	opisuje wpływ kierunku pola magnetycznego na wykrywalność niezgodności,	Test teoretyczny
			Obserwacja w warunkach rzeczywistych
			Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	rozróżnia metody magnetyzacji (np. prądem przepływowym, indukcją).		Test teoretyczny
			Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik definiuje obowiązujące normy, standardy i wymagania dotyczące badań MT.	wskazuje podstawowe normy (np. PN-EN ISO 9934, PN-EN ISO 9712),	Obserwacja w warunkach rzeczywistych	
		Test teoretyczny	
	interpretuje wymagania dotyczące kwalifikacji personelu,	opisuje wymagania dotyczące sprzętu i materiałów eksploatacyjnych,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
			Test teoretyczny
			Test teoretyczny
			Obserwacja w warunkach rzeczywistych
			Test teoretyczny
omawia kryteria akceptacji niezgodności.		Test teoretyczny	
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych	

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik przygotowuje stanowisko badawcze do wykonania badań MT.	dobiera odpowiednie urządzenia i środki (proszek, zawiesina),	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	sprawdza sprawność sprzętu (np. wskaźniki pola magnetycznego),	Test teoretyczny Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	przygotowuje powierzchnię badanego elementu,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	dobiera odpowiednie warunki oświetlenia (światło białe/UV). prawidłowo magnetyzuje badany element,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych Test teoretyczny Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik nadzoruje badania magnetyczno-proszkowe zgodnie z procedurą.	stosuje odpowiednią technikę nanoszenia proszku/zawiesiny,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	zapewnia odpowiednie pokrycie i obserwację powierzchni,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
		Test teoretyczny
	prowadzi badanie zgodnie z instrukcją i normą. rozróżnia wskazania rzeczywiste i pozorne,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych Test teoretyczny Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik identyfikuje i interpretuje wskazania oraz ocenia niezgodności.	klasyfikuje wskazania według ich charakteru (np. pęknięcia, zawałowania),	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	ocenia zgodność z kryteriami akceptacji,	Test teoretyczny Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	podejmuje decyzję o dopuszczeniu/odrzuconiu elementu.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Uczestnik opracowuje i nadzoruje procedury badań MT oraz interpretuje wyniki na poziomie zaawansowanym.</p>	<p>tworzy instrukcję badania zgodną z normami,</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
		<p>Test teoretyczny</p>
	<p>dobiera technikę badania do rodzaju elementu,</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
	<p>analizuje wyniki w kontekście wymagań jakościowych,</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
	<p>nadzoruje pracę personelu MT1.</p>	<p>Test teoretyczny</p>
<p>Uczestnik działa zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i jakości.</p>	<p>przestrzega zasad BHP (praca z prądem, UV),</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
	<p>stosuje środki ochrony indywidualnej,</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
	<p>dba o jakość i rzetelność wykonania badań,</p>	<p>Test teoretyczny</p>
	<p>reaguje na zagrożenia w środowisku pracy.</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
		<p>Test teoretyczny</p>
<p>Uczestnik dokumentuje i komunikuje wyniki badań.</p>	<p>sporządza raport z badań MT,</p>	<p>Test teoretyczny</p>
	<p>zapisuje wyniki w sposób czytelny i zgodny z normą,</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
	<p>komunikuje wyniki badań,</p>	<p>Test teoretyczny</p>
	<p>współpracuje w zespole badawczym.</p>	<p>Test teoretyczny</p>
		<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>Po ukończeniu szkolenia uczestnik nabywa kompetencje społeczne, które decydują o umiejętności znalezienia się w odpowiedniej, rzeczywistej sytuacji i wykorzystania posiadanej wiedzy oraz umiejętności.</p>	<p>Współpracuje z różnymi grupami osób, świadczy usługi w taki sposób aby podnosić ich poziom, stosuje reguły poprawnego zachowania społecznego.</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

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

Szkolenie skierowane jest głównie dla spawalników, spawaczy, pracowników działu technicznego, którzy zajmują się usługami w zakresie NDT. Skierowane jest również do Personelu kontroli jakości oraz nadzoru spawalniczego. Przerwy wliczone są w czas trwania usługi i podczas szkolenia będą ustalane indywidualnie z uczestnikami kursu. Przerwa śniadaniowa około godz. 09:00 - 09:15 przerwa obiadowa około godz. 14:00 - 14:30. Harmonogram zawiera godziny zegarowe i przewiduje 18 godzin zajęć teoretycznych, 22 godziny zajęć praktycznych, 7 godzin egzamin Certyfikujący.

Tematy objęte szkoleniem:

1. Wprowadzenie do terminologii, zadań i historii badań nieniszczących - zajęcia teoretyczne
2. Podstawy fizyczne badań magnetyczno-proszkowych - zajęcia teoretyczne
3. Wiedza o wyrobie i możliwości metody badania oraz techniki pokrewne - zajęcia teoretyczne
4. Wyposażenie do badań magnetyczno-proszkowych - zajęcia teoretyczne
5. Dane niezbędne do rozpoczęcia badań magnetyczno-proszkowych - zajęcia teoretyczne
6. Badania magnetyczno-proszkowe - zajęcia teoretyczne
7. Ewaluacja i dokumentowanie - zajęcia teoretyczne
8. Ocena jakości wyrobów - typowe niezgodności występujące w wyrobach spawanych, przerabianych plastycznie, odlewach i odkuwkach - zajęcia praktyczne 3 godziny
9. Aspekty jakości - zajęcia teoretyczne
10. Wyposażenie do badań magnetyczno-proszkowych - zajęcia praktyczne 2 godziny
11. Środowisko i warunki bezpieczeństwa - zajęcia teoretyczne
12. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 97/23/EC dotycząca urządzeń ciśnieniowych - zajęcia teoretyczne
13. Prowadzenie badań magnetyczno - proszkowych w oparciu o pisemne instrukcje - zajęcia praktyczne 4 godziny
14. Sporządzanie protokołów z badania magnetyczno - proszkowego wyrobów spawanych, przerabianych plastycznie, odlewanych i odkuwek - zajęcia praktyczne 4 godziny
15. Ocena możliwości prowadzenia badań penetracyjnych, weryfikacja jakości wskazań i opisywanie typowych wad spawalniczych, wyrobów walcowanych, odkuwek i odlewów - zajęcia praktyczne 5 godzin
16. Egzamin wewnętrzny, po zdaniu którego kursant jest dopuszczony do egzaminu Certyfikującego - egzamin praktyczny 4 godziny
17. Egzamin Certyfikujący, przeprowadzany przez Ośrodek Kwalifikowania i Certyfikowania Sieć Badawcza Łukasiewicz-Górnośląski Instytut Technologiczny- 7 godzin

Warunki organizacyjne:

- zapewnienie natężenia oświetlenia min. 500 lx światła białego naturalnego lub sztucznego na każdym stanowisku badawczym w czasie ćwiczeń z oceny próbek,

- zapewnienie odpowiedniej wentylacji (w razie użycia zawieszin i aerozoli),
- dostęp do zasilania (dla urządzeń elektromagnetycznych),
- zapewnienie minimalnych warunków pozwalających na poprawne prowadzenie zajęć dydaktycznych (rzutnik pisma lub projektor multimedialny, biały ekran),
- zapewnienie bezpiecznego przechowywania sprzętu wykorzystywanego w czasie trwania kursu przygotowawczego (materiały szkoleniowe, narzędzia i sprzęt pomiarowy, sprzęt badawczy, próbki ćwiczeniowe),
- zapewnienie bezpiecznego przechowywania i ochrona przed dostępem osób postronnych próbek egzaminacyjnych wykorzystywanych w czasie praktycznego egzaminu certyfikującego,
- zapewnienie dostatecznej ilości miejsca w czasie egzaminu w jednostce organizującej kurs przygotowawczy, (jedna osoba przy oddzielnym stoliku w czasie egzaminu)
- optymalna ilość uczestników grupy –8 osób, a maksymalna ilość – 12 osoby.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 6

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 6 Badania magnetyczno-proszkowe; ewaluacja i dokumentowanie ; ocena jakości wyrobów; aspekty jakości; osiągnięcia; środowisko i warunki bezpieczeństwa. Test teoretyczny	Dorota Koper	06-07-2026	08:00	16:00	08:00
2 z 6 Wprowadzenie do terminologii, zadań i historii badań nieniszczących; podstawy fizyczne badań MT; wiedza o wyrobie i możliwości metody badania oraz techniki pokrewne. Test teoretyczny	Dorota Koper	07-07-2026	08:00	16:00	08:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 6 Badania magnetyczno-proszkowe; ewaluacja i dokumentowanie ; ocena jakości wyrobów; aspekty jakości; osiągnięcia; środowisko i warunki bezpieczeństwa. Obserwacja w warunkach rzeczywistych	Dorota Koper	08-07-2026	08:00	16:00	08:00
4 z 6 Szkolenie praktyczne, egzamin wewnętrzny. Obserwacja w warunkach rzeczywistych oraz Test teoretyczny	Dorota Koper	09-07-2026	08:00	16:00	08:00
5 z 6 Omówienie Dyrektywy 2014/68/UE; szkolenie praktyczne. Obserwacja w warunkach rzeczywistych oraz Test teoretyczny	Dorota Koper	10-07-2026	08:00	16:00	08:00
6 z 6 Egzamin, walidacja. Obserwacja w warunkach rzeczywistych oraz Test teoretyczny	-	11-07-2026	08:00	15:00	07:00

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania z zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeśli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia

20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 888,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 600,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	146,55 PLN
Koszt osobogodziny netto	119,15 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 5



1 z 5

Andrzej Wójtowicz

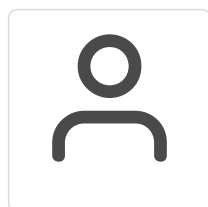
Badania nieniszczące, Doświadczenie praktyczne w obszarze spawalnictwa zdobywane przez udział w wielu projektach realizowanych na terenie Polski związanych z przemysłem energetycznym, konstrukcjami spawanymi. Praca w Instytucie Spawalnictwa w zakładzie badań nieniszczących jako wykładowca od 3 lat szkolący personel badawczy. inż. VT-2, PT-2, MT-2, RT-2



2 z 5

Rafał Jurkiewicz

Badania nieniszczące, badania ultradźwiękowe TOFD i Phased array. Doświadczenie praktyczne w obszarze badań NDT ponad 20 letnie. Od roku 2017 pracownik Instytutu Spawalnictwa. mgr VT-2,PT-2,MT-2, UT-3. Wieloletni praktyk i wykładowca w zakresie badań nieniszczących.



3 z 5

Borys Bednarek

Badania nieniszczące, praca w Zakładzie Badań Nieniszczących w Łukasiewicz Instytucie Spawalnictwa jako wykładowca od 3 lat szkolący personel badawczy, mgr inż., VT2, PT2, MT2

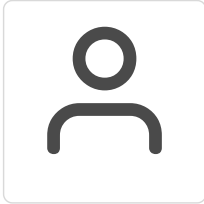


4 z 5

Łukasz Rawicki

Badania nieniszczące, badania ultradźwiękowe Praca na stanowisku Spawalnika przy modernizacji bloku energetycznego w Elektrowni Bełchatów, od kwietnia 2013r. zatrudniony w Instytucie Spawalnictwa. mgr inż. - Politechnika Częstochowska, Kierunek: Mechanika i Budowa Maszyn, specjalność Spawalnictwo. Międzynarodowy Inżynier Spawalnika, Międzynarodowy Inspektor Spawalnicy. Specjalista z zakresu badań nieniszczących Vt3, PT3, MT3, RT3, UT3 Od roku 2013 pracownik Ośrodka Kształcenia i Nadzoru Spawalniczego, aktualnie Zakładu Badań Nieniszczących.

W ramach obowiązków służbowych prowadzenie szkoleń z NDT w szerokim zakresie oraz przeprowadzanie badań w ramach laboratorium akredytowanego oraz Laboratorium Badań Nieniszczących.



5 z 5

Dorota Koper

2024: Badania Radiograficzne RT 2. Łukasiewicz GIT-Centrum Spawalnictwa, 2023: Badania prądami wirowymi -ET 2 TÜV Rheinland Polska, 2022: Badania powierzchniowe- badania wizualne -VT 2, Centrum Łukasiewicza- Instytut Spawalnictwa Badania powierzchniowe – badania penetracyjne PT 2, Centrum Łukasiewicza- Instytut Spawalnictwa Badania powierzchniowe – badania magnetyczno-proszkowe MT 2, Centrum Łukasiewicza- Instytut Spawalnictwa Kurs pedagogiczny dla wykładowców kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych, Biuro bezpieczeństwa pracy z ośrodkiem szkolenia zawodowego Zdzisław Szpargała WYKSZTAŁCENIE: 10/2021- 07/2022 Politechnika Śląska, Studia podyplomowe Kierunek: Lean Manufacturing 10/2019 – 06/2020 Politechnika Śląska, Studia podyplomowe Kierunek: Bezpieczeństwo i Higiena pracy w Przedsiębiorstwie 10/2013 – 07/2015 Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach Kierunek: Finanse i Rachunkowość, mgr 10/2011– 03/2017 Pol.Śl.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

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

Warunki uczestnictwa

Warunki uczestnictwa

Minimalne warunki wstępne :

-kandydat posiada wykształcenie zawodowe techniczne i min. 1,5 roku praktyki w prowadzeniu badań nieniszczących w metodzie w której stara się o przyjęcie na kurs

lub

-kandydat posiada średnie wykształcenie techniczne z zakresu obróbki metali

lub

-kandydat może posiadać średnie wykształcenie ogólne lub innej specjalności, lecz musi uczestniczyć w rozmowie kwalifikacyjnej

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 5600PLN/osoby

-w tym koszt egzaminu certyfikującego 1300PLN/osoby :

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

Przerwy podczas szkolenia będą ustalane indywidualnie z uczestnikami kursu.

Przerwy zostały wliczone w czas trwania szkolenia.

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

Siedziba Sieć Badawcza Łukasiewicz – Centrum Spawalnictwa

Salę wykładowe oraz ćwiczeniowe Sieć Badawcza Łukasiewicz – Centrum Spawalnictwa

44-100 Gliwice, ul. Błogosławionego Czesława 16-18.

Kontakt



Anna Nogiec-Ziober

E-mail anna.nogiec-ziober@git.lukasiewicz.gov.pl

Telefon (+48) 323 358 256