



Poziom II. Szkolenie teoretyczne dla metody penetracyjnej 32h, teoria (PT)

Numer usługi 2026/10/09/19046/3868393

5 535,00 PLN brutto

4 500,00 PLN netto

172,97 PLN brutto/h

140,63 PLN netto/h

Przedsiębiorstwo

Produkcyjno -

Handlowo -

Usługowe ROYAL -

STAR Krzysztof

Pawetek

★★★★★ 4,8 / 5

60 ocen

📍 Mielec

🏢 Usługa o charakterze zawodowym

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 32:00 h

📅 19.10.2026 do 31.01.2027

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Obsługa maszyn i urządzeń

Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest do:

- pracowników produkcji, kontroli jakości i utrzymania ruchu,
- osób przygotowujących się do uzyskania kwalifikacji w zakresie badań nieniszczących (NDT),
- kandydatów na personel badań penetracyjnych (PT) zgodnie z normami lotniczymi i przemysłowymi,
- osób chcących poszerzyć wiedzę z zakresu metod kontroli jakości wyrobów.

Minimalna liczba uczestników

2

Maksymalna liczba uczestników

10

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2018/1139 z dnia 4 lipca 2018 r. (Dz. U. UE. L. z 2018 r. Nr 212, str. 1) i Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1321/2014 z dnia 26 listopada 2014 r. (Dz.U.UE.L.2014.362.1) oraz ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. - Prawo lotnicze (t. j. Dz.U. z 2025 r. poz. 1431 z późn. zm.)

Zakres uprawnień

Szkolenie i egzaminowanie w zakresie obsługi technicznej samolotów tłokowych i turbinowych (TB1.2, TB1.1, T1)

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest przygotowanie uczestników do stosowania metody badań penetracyjnych (PT) poprzez przekazanie wiedzy teoretycznej z zakresu:

- podstaw badań nieniszczących (NDT),
- właściwości i zastosowania penetrantów,
- identyfikacji i klasyfikacji nieciągłości materiałowych,
- interpretacji wyników badań,
- stosowania norm i procedur obowiązujących w badaniach PT,
- zasad BHP w procesie badań.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wiedza: definiuje podstawowe pojęcia związane z metodą PT, opisuje proces badania penetracyjnego oraz jego etapy, rozdziela rodzaje penetrantów i wywoławczy oraz ich właściwości, charakteryzuje typowe nieciągłości materiałowe i ich pochodzenie, zna wymagania norm (ASTM E1417, NAS410, EN 4179), rozumie zasady działania sprzętu (np. lamp UV-A). Umiejętności: interpretuje wskazania uzyskane w badaniach PT, dobiera odpowiednie środki i techniki badawcze, analizuje wyniki badań pod kątem zgodności z normami, przygotowuje dokumentację z badań. Kompetencje społeczne: przestrzega zasad BHP, pracuje zgodnie z procedurami jakościowymi, wykazuje odpowiedzialność za rzetelność przeprowadzanych badań.	uzyskanie minimum 80% poprawnych odpowiedzi z egzaminu końcowego (test min. 30 pytań), bieżąca weryfikacja wiedzy w formie kolokwium po każdym dniu szkolenia, ocena poprawności interpretacji zagadnień teoretycznych.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Usługa o charakterze zawodowym

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 28 Wprowadzenie do badań NDT i podstawy defektoskopii penetracyjnej	Zajęcia	Kuba Latos	21-10-2026	10:00	11:30	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 28 Wprowadzenie do badań NDT i podstawy defektoskopii penetracyjnej	Zajęcia	Kuba Latos	23-10-2026	10:00	11:30	01:30
3 z 28 Wprowadzenie do badań NDT-Etapy procesu PT	Zajęcia	Kuba Latos	26-10-2026	10:00	11:00	01:00
4 z 28 Technologia badań penetracyjnych – natura i własności penetrantów	Zajęcia	Kuba Latos	28-10-2026	10:00	11:30	01:30
5 z 28 Technologia badań penetracyjnych – natura i własności penetrantów	Zajęcia	Kuba Latos	30-10-2026	10:00	11:30	01:30
6 z 28 Technologia badań penetracyjnych-Lampa UV-A i światło czarne . Wywoływacze	Zajęcia	Kuba Latos	04-11-2026	10:00	11:30	01:30
7 z 28 Penetranty zmywalne wodą	Zajęcia	Kuba Latos	06-11-2026	10:00	11:00	01:00
8 z 28 Penetranty zmywalne wodą	Zajęcia	Kuba Latos	09-11-2026	10:00	11:00	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 28 Penetranty do emulgowania-zalety, wady, tolerancja penetrantu na zawartość wody	Zajęcia	Kuba Latos	16-11-2026	10:00	11:00	01:00
10 z 28 Penetranty do emulgowania-emulgatory hydrofilowe i lipofilowe, przebieg procesu z użyciem patentów późniejszego emulgowania	Zajęcia	Kuba Latos	18-11-2026	10:00	11:30	01:30
11 z 28 Penetranty kontrastowe-widoczność, nałożenie penetrantu, usunięcie nadmiaru penetrantu	Zajęcia	Kuba Latos	20-11-2026	10:00	11:00	01:00
12 z 28 Penetranty kontrastowe-wywoławcze i oczyszczanie	Zajęcia	Kuba Latos	24-11-2026	10:00	11:00	01:00
13 z 28 Metody nanoszenia penetrantu	Zajęcia	Kuba Latos	27-11-2026	10:00	11:00	01:00
14 z 28 Wyposażenie stanowiska do kontroli części metodą defektoskopii penetracyjnej.	Zajęcia	Kuba Latos	30-11-2026	10:00	11:00	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
15 z 28 Nieciągłości - kształt.	Zajęcia	Kuba Latos	02-12-2026	11:00	12:00	01:00
16 z 28 Wytworzenie, interpretacja, ocena.	Zajęcia	Kuba Latos	04-12-2026	10:00	11:00	01:00
17 z 28 Kalibracja urządzeń i sprzętu stosowanego w badaniach PT.	Zajęcia	Kuba Latos	08-12-2026	10:00	11:00	01:00
18 z 28 Dokumenty sprawności systemu. Dokumentowa nie procesu PT	Zajęcia	Kuba Latos	10-12-2026	11:00	12:00	01:00
19 z 28 BHP w defektoskopii penetracyjnej	Zajęcia	Kuba Latos	11-12-2026	11:00	12:00	01:00
20 z 28 ASTM E1417 – wymagania PT	Zajęcia	Kuba Latos	14-12-2026	11:00	12:00	01:00
21 z 28 Normy odbiorowe i kryteria akceptacji	Zajęcia	Kuba Latos	16-12-2026	11:00	12:00	01:00
22 z 28 Instrukcje i procedury PT	Zajęcia	Kuba Latos	18-12-2026	11:00	12:00	01:00
23 z 28 Raportowanie i archiwizacja wyników	Zajęcia	Kuba Latos	29-12-2026	10:00	11:00	01:00
24 z 28 zajęcia praktyczne	Zajęcia	Kuba Latos	11-01-2027	10:00	11:30	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
25 z 28 zajęcia praktyczne	Zajęcia	Kuba Latos	14-01-2027	10:00	11:30	01:30
26 z 28 zajęcia praktyczne	Zajęcia	Kuba Latos	18-01-2027	10:00	11:00	01:00
27 z 28 zajęcia praktyczne	Zajęcia	Kuba Latos	22-01-2027	11:00	12:00	01:00
28 z 28 -	Walidacja	-	28-01-2027	10:00	11:00	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	32:00
w tym suma godzin zajęć	31:00
w tym suma godzin walidacji	01:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	42:30

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 za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2004 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	5 535,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	172,97 PLN

Koszt osobogodziny netto

140,63 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	32:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Kuba Latos

inspektorat i egzaminator komisji badań nieniszczących

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

uczestnicy otrzymują materiały szkoleniowe

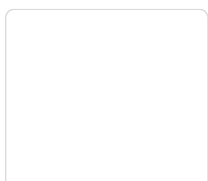
Adres

ul. Lotniskowa 16
39-300 Mielec
woj. podkarpackie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe
- materiały szkoleniowe, pomieszczenie do prowadzenia zajęć

Kontakt



KRZYSZTOF PAWEŁEK

E-mail info@royal-star.pl



Telefon (+48) 537 820 220