



Badania nieniszczące. Badania wizualne VT(1+2) - kurs z egzaminem

Numer usługi 2024/09/26/146136/2330230

5 719,50 PLN brutto

4 650,00 PLN netto

119,16 PLN brutto/h

96,88 PLN netto/h

TÜV THÜRINGEN
POLSKA SPÓŁKA Z
OGRAŃCZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚĆ
CIA



📍 Katowice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 48 h

📅 25.11.2024 do 30.11.2024

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Metalurgia i spawalnictwo
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest dla spawalników, spawaczy, monterów oraz pracowników działu technicznego, którzy zajmują się usługami w zakresie NDT.
Minimalna liczba uczestników	5
Maksymalna liczba uczestników	9
Data zakończenia rekrutacji	20-11-2024
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	48
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Kurs „Badania nieniszczące. Badania wizualne VT(1+2)” przygotowuje uczestników do samodzielnego wykonywania i nadzorowania badań metodą wizualną. Kurs kończy się egzaminem.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<ul style="list-style-type: none">- dobiera techniki NDT do stosowanej metody badania- określa ograniczenia w stosowaniu metody badania- przenosi wymagania kodeksów, norm, specyfikacji i procedur do instrukcji NDT dostosowanych do rzeczywistych warunków pracy	przygotowanie instrukcji wykonania badania wizualnego	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
<ul style="list-style-type: none">- nastawia i sprawdza ustawienia aparatury- wykonuje i nadzoruje badania- interpretuje i ocenia wyniki badań zgodnie z obowiązującymi normami, kodeksami, specyfikacjami lub procedurami- protokołuje wyniki NDT	Przygotowuje protokół z próbki badania wizualnego dla danego wyrobu	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Egzamin teoretyczny	test ogólny 70% test specjalistyczny 70%	Test teoretyczny
Egzamin praktyczny - ocena wyników badań danej próbki	70% z każdej części; - instrukcja NDT - 3 x protokół z badań	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

Certyfikat jest dokumentem potwierdzającym uzyskanie kwalifikacji w danej metodzie i stopniu w ramach badań nieniszczących NDT.

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

Certyfikat jest wydawany przez jednostkę akredytowaną (nr akredytacji SNAS Reg.No.740/O-025)

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

Proces kształcenia i certyfikacji odbywa się zgodnie z normami EN ISO 17024 oraz EN ISO 9712. Wymagania zostały zastosowane do programu certyfikacji.

Program

1. Zasady kwalifikacji i certyfikacji personelu badań nieniszczących zgodnie z wymaganiami normy EN-ISO/IEC 9712.
2. Historia, rozwój i przegląd podstawowych metod badań nieniszczących, terminologia, zastosowanie, ograniczenia.
3. Omówienie zjawisk fizycznych. Zjawiska fizyczne wykorzystywane w metodzie wizualnej; podstawy optyki i optyki geometrycznej, fotometria, soczewki ich rodzaje i zastosowanie, optyka oka i wady wzroku, rodzaje źródeł światła ich temperatura barwowa i zastosowanie.
4. Omówienie przebiegu procesu badania, technik badania wizualnego.
5. Podstawy fizyczne badań wizualnych Podstawy fizyczne badań wizualnych
6. Przyrządy kontrolno- pomiarowe stosowane w badaniach wizualnych, rodzaje, dobór i zastosowanie, zasady obsługi. Endoskopia przemysłowa.
7. Przegląd podstawowych procesów technologicznych w odniesieniu do charakterystyki obiektów badania oraz występujących w nich niezgodności.
8. Zużycie i degradacja materiałów – korozja i jej rodzaje.
9. Przegląd i zastosowanie norm z zakresu terminologii, ogólnych zasad badania, wzorców i wyposażenia, techniki i obiektu Dyrektywa Urządzeń Ciśnieniowych 2014/68/UE.
10. Rola, cel i zasady opracowania instrukcji badania. Redagowanie instrukcji w odniesieniu do wymagań norm/ specyfikacji.
11. Wykonanie badania wizualnego, wykrywanie niezgodności na badanych obiektach, dobór techniki do danego zadania badawczego, dobór i kontrola oświetlenia i warunków obserwacji.
12. Zasady protokołowania i oceny niezgodności w odniesieniu do specyfikacji i norm wyrobu, zasady szkicowania stwierdzonych niezgodności, ich lokalizacji i wymiarowania.
13. Aspekty związane z bezpieczeństwem badania i wykonania badania na różnych etapach produkcji.

Zajęcia są prowadzone w godzinach dydaktycznych.

Kurs jest prowadzony w formie stacjonarnej - zajęcia teoretyczne połączone z zajęciami praktycznymi. Każdy uczestnik ma indywidualne stanowisko do zajęć teoretycznych i praktycznych.

Uczestnicy są zobowiązani do 100% frekwencji.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 33

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 33 Kwalifikacja i certyfikacja personelu zgodnie z wymaganiami normy EN 9712.	Piotr Mikoś	25-11-2024	07:45	08:30	00:45
2 z 33 Historia, terminologia. Przegląd podstawowych metod badawczych. (T)/1	Piotr Mikoś	25-11-2024	08:30	10:00	01:30
3 z 33 Podstawy materiałoznawstwa (T)/1	Piotr Mikoś	25-11-2024	10:00	11:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 33 Podstawy spawalnictwa (T)/1	Piotr Mikoś	25-11-2024	11:30	12:15	00:45
5 z 33 Normalizacja : EN 1330-1,2,10;6520-1;5815, 10042,	Piotr Mikoś	25-11-2024	12:45	13:30	00:45
6 z 33 Normalizacja: 17637,13018139 27;HP5/1 Ćwiczenia tablicowe (P)/1	Piotr Mikoś	25-11-2024	13:30	14:15	00:45
7 z 33 Omówienie protokołu: element przygotowany do spawania; prezentacja typowych niezgodności	Piotr Mikoś	25-11-2024	14:15	15:00	00:45
8 z 33 Prezentacja przyrządów pomiarowych wraz z obsługą. Ćwiczenia praktyczne. (P)/1	Piotr Mikoś	25-11-2024	15:45	16:30	00:45
9 z 33 Test sprawdzający nr 1. Omówienie wyników testu. (T)/1	Piotr Mikoś	26-11-2024	07:45	08:30	00:45
10 z 33 Podstawy fizyczne metody VT. Budowa oka. (T)/1	Piotr Mikoś	26-11-2024	08:30	10:45	02:15
11 z 33 Omówienie protokołu: złącze spawane. Prezentacja typowych niezgodności. (P)/1	Piotr Mikoś	26-11-2024	10:45	11:30	00:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
12 z 33 Omówienie instrukcji nr 1- złącze spawane. Ćwiczenie praktyczne. (P)/1	Piotr Mikoś	26-11-2024	11:30	12:15	00:45
13 z 33 Omówienie instrukcji nr 1- złącze spawane. Ćwiczenie praktyczne. (P)/1	Piotr Mikoś	26-11-2024	12:45	13:30	00:45
14 z 33 Ćwiczenia praktyczne (P)/1	Piotr Mikoś	26-11-2024	13:30	16:30	03:00
15 z 33 Test sprawdzający nr 2. Omówienie wyników testu. (T)/1	Piotr Mikoś	27-11-2024	07:45	08:30	00:45
16 z 33 Korozja. (T)/1	Piotr Mikoś	27-11-2024	08:30	09:15	00:45
17 z 33 Badanie makro i próba przełomu. Normalizacja: 9017; 17639 (T)/1	Piotr Mikoś	27-11-2024	09:15	10:00	00:45
18 z 33 Podstawy wytwarzania rur. (T)/1	Piotr Mikoś	27-11-2024	10:00	10:45	00:45
19 z 33 Wykorzystanie lusterkowych zestawów inspekcyjnych oraz boroskopów do oceny wizualnej. (T)/1	Piotr Mikoś	27-11-2024	10:45	11:30	00:45
20 z 33 Normalizacja: 10217-7;10216-5; 10163-1,2,3 (T)/1	Piotr Mikoś	27-11-2024	11:30	12:15	00:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
21 z 33 Normalizacja: 10217-7;10216-5; 10163-1,2,3 (T)/1	Piotr Mikoś	27-11-2024	12:45	13:30	00:45
22 z 33 Omówienie protokołu: rura; prezentacja typowych niezgodności (P)/1	Piotr Mikoś	27-11-2024	13:30	14:15	00:45
23 z 33 Ćwiczenia praktyczne (P)/1	Piotr Mikoś	27-11-2024	14:15	15:45	01:30
24 z 33 Test sprawdzający nr 3. Omówienie wyników testu. (T)/1	Piotr Mikoś	28-11-2024	07:45	08:30	00:45
25 z 33 Badanie odlewów na wybranym przykładzie. (P)/1	Piotr Mikoś	28-11-2024	08:30	09:15	00:45
26 z 33 Normalizacja: 1370; PN/H-83105 (T)/1	Piotr Mikoś	28-11-2024	09:15	10:00	00:45
27 z 33 Omówienie protokołu: odlew; prezentacja typowych niezgodności. (P)/1	Piotr Mikoś	28-11-2024	10:45	11:30	00:45
28 z 33 Omówienie instrukcji nr 2 - odlew. Ćwiczenie praktyczne. (P)/1	Piotr Mikoś	28-11-2024	11:30	12:15	00:45
29 z 33 Ćwiczenia praktyczne (P)/1	Piotr Mikoś	28-11-2024	12:45	15:45	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
30 z 33 Omówienie protokołu : próba przełomu; prezentacja typowych niezgodności . (P)/1	Piotr Mikoś	29-11-2024	08:30	09:15	00:45
31 z 33 Normalizacja: EN 13480-5; 12952-6; 13445-5; (T)/1	Piotr Mikoś	29-11-2024	09:15	10:00	00:45
32 z 33 Ćwiczenia praktyczne (P)/1	Piotr Mikoś	29-11-2024	10:00	12:15	02:15
33 z 33 Egzamin	-	30-11-2024	08:00	14:00	06:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt usługi brutto	5 719,50 PLN
Koszt usługi netto	4 650,00 PLN
Koszt godziny brutto	119,16 PLN
Koszt godziny netto	96,88 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Piotr Mikoś

Absolwent Politechniki Śląskiej wydziału Inżynierii Materiałowej i Metalurgii.

Pracę zawodową rozpoczął w 2003 roku jako Specjalista technolog obróbki cieplnej na jednym z wydziałów Huty Katowice gdzie wiedze teoretyczną zdobytą podczas studiów mógł rozszerzyć o praktykę zawodową związaną z zagadnieniami materiałoznawstwa i obróbki cieplnej.

Po kilku latach jego zawodowy rozwój został skierowany w stronę badań niszczących i nieniszczących realizowanych w praktyce w zakładowym Laboratorium badań nieniszczących Huty Katowice. Zdobyte tam doświadczenie rozwijał i wykorzystywał w wielu projektach pracując dla dużych firm zajmujących się badaniami nieniszczącymi nie tylko w Polsce ale i na świecie.

Od 2017 roku zdobyte wieloletnie praktyczne i teoretyczne doświadczenie zawodowe zaczął przekazywać następnym pokoleniom inspektorów badań NDT prowadząc szkolenia w metodach VT, MT, PT, UT, RT.

Posiada certyfikaty IWE, IWI oraz UT-3 RT-2 MT-2 PT-2 VT-2. Oprócz zainteresowań zawodowych posiada szerokie spektrum zainteresowań realizowanych w czasie wolnym.

Jest instruktorem jazdy konnej, zajmuje się terrarystyką, uprawą egzotycznych roślin, szkoleniem psów, pasjonuje się także jazdą na motocyklu a także pasjami czyta książki.



2 z 2

Dariusz Wolicki

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 rozpoczynał 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 szeroko rozumianym zakresie (przemysł stoczniowy, morski, górniczy, drogowy, itp.), wytwarzaniem odlewów i remontami górniczno-energetycznymi.

Częste wyjazdy na inspekcje związane z projektami w Polsce i zagranicą (Anglia, Walia, Niemcy, Czechy, Turcja), pozwoliły poszerzyć wiedzę, praktykę i doświadczenie w badaniach wizualnych, ultradźwiękowych, radiograficznych, penetracyjnych i magnetyczno-proszkowych.

Komunikatywność i chęć przekazywania doświadczenia i wiedzy praktycznej, pozwoliły w 2011 roku podjąć się wyzwania współtworzenia Centrum Szkoleniowego w zakresie badań nieniszczących. Prowadząc szkolenia od 2012 roku, doprowadził kilkuset kursantów do uzyskania certyfikatów w metodach VT, MT, PT, UT i RT.

Posiada certyfikaty i uprawnienia do wykonywania badań nieniszczących w metodach i stopniach: RT3, PT3, MT3, UT2 i VT2.

W wolnym czasie stara się realizować swoje pasje związane z podróżami, wędkarstwem, fotografią oraz motoryzacją.

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 piśmiennicze.

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)
- potwierdzenie ukończenia z pozytywnym wynikiem kursu szkoleniowego
- udokumentowane potwierdzenie odbycia wymaganej praktyki pod kwalifikowanym nadzorem
- udokumentowane potwierdzenie zdolności widzenia.

Informacje dodatkowe

Po szkoleniu uczestnik otrzymuje:

- Zaświadczenie wg programu zatwierdzonego przez TÜV Thüringen Slovakia
- + opcjonalnie PED 2014/68/EU.

Po przystąpieniu do egzaminu kwalifikacyjnego i pozytywnym jego zaliczeniu uczestnik otrzymuje Certyfikat zgodny z normą EN ISO 9712 potwierdzający zdobyte kwalifikacje.

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.)

Adres

ul. Żeliwna 38
40-599 Katowice
woj. śląskie

Sale wykładowe i warsztatowe TÜV Thüringen Polska.
Parking.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Anna Pepas

E-mail anna.pepas@tuv-thuringen.pl

Telefon (+48) 724 900 962