



Badania nieniszczące. Badania magnetyczno-proszkowe MT (1+2) - kurs z egzaminem

Numer usługi 2024/09/26/146136/2330309

4 750,00 PLN brutto
4 750,00 PLN netto
107,95 PLN brutto/h
107,95 PLN netto/h

TÜV THÜRINGEN
POLSKA SPÓŁKA Z
OGRA NICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ



📍 Katowice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 44 h

📅 02.12.2024 do 07.12.2024

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Metalurgia i spawalnictwo
Identyfikator projektu	Kierunek - Rozwój
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. Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu Kierunek – Rozwój
Minimalna liczba uczestników	5
Maksymalna liczba uczestników	9
Data zakończenia rekrutacji	29-11-2024
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	44
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Kurs „Badania nieniszczące. Badania magnetyczno-proszkowe MT(1+2)” przygotowuje uczestników do samodzielnego wykonywania i nadzorowania badań metodą magnetyczno-proszkową. Uczestnik nauczy się jak przygotować swoje stanowisko pracy ukierunkowane na niskoemisyjność, zasobooszczędność, minimalizację odpadów i zanieczyszczeń.

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 magnetyczno-proszkowego	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
		Test teoretyczny
<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 magnetyczno-proszkowego dla danego wyrobu	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
		Test teoretyczny

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 kompetencji 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 rozdzielenie 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

Program szkolenia:

1. Zasady kwalifikacji i certyfikacji personelu badań nieniszczących zgodnie z wymaganiami normy PN EN ISO/IEC 9712.
2. Historia, rozwój i przegląd podstawowych metod badań nieniszczących, terminologia, zastosowanie, ograniczenia.
3. Omówienie zjawisk fizycznych związanych z metodą magnetyczną, m.in.: prawa rządzące przepływem prądu w obwodach elektrycznych, wielkości opisujące pole magnetyczne, własności magnetyczne materiałów, wpływ kształtu i wymiarów elementu na wzbudzone w nim pole magnetyczne, pole magnetyczne prądu płynącego przez przewód prostoliniowy i cewkę, siłowe oddziaływanie pola magnetycznego na element ferromagnetyczny, rozmagnesowanie i jego sposoby.
4. Omówienie przebiegu procesu badania, technik badania oraz zakresu stosowania metody magnetycznej, m.in.: techniki przepływu prądowego, techniki przepływu strumienia magnetycznego, cewka sztywne i elastyczne.
5. Przegląd przyrządów kontrolno- pomiarowych do pomiaru światła białego i światła UV, wzorców stosowanych w badaniach magnetycznych i ich rodzajów, dobór i zastosowanie, zasady obsługi. Rodzaje wzbudników, środki do badań magnetycznych, przyrządy i urządzenia do nanoszenia proszku magnetycznego, stosowane źródła światła, defektoskopy: prądowe, strumieniowe, uniwersalne, demagnetyzatory, mierniki i wskaźniki pola magnetycznego.
6. Przegląd podstawowych procesów technologicznych w odniesieniu do charakterystyki obiektów badania oraz występujących w nich niezgodności.
7. Przegląd i zastosowanie norm z zakresu terminologii, ogólnych zasad badania, wzorców i wyposażenia, techniki i obiektu Dyrektywa Urządzeń Ciśnieniowych.
8. Rola, cel i zasady opracowania instrukcji badania. Redagowanie instrukcji w odniesieniu do wymagań norm/ specyfikacji.
9. Wykonanie badania magnetycznego, wykrywanie niezgodności na badanych obiektach, dobór techniki i środków badawczych do danego zadania badawczego, dobór i kontrola oświetlenia i warunków obserwacji.
10. Zasady protokolowania i oceny niezgodności w odniesieniu do specyfikacji i norm wyrobu, zasady szkicowania stwierdzonych niezgodności, ich lokalizacji i wymiarowania.
11. Aspekty związane z bezpieczeństwem badania i wykonania badania na różnych etapach produkcji.
12. Zajęcia praktyczne.
13. Egzamin

Zajęcia są prowadzone w godzinach zegarowych do czasu szkolenia wliczone są przerwy.

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: 24

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 24 Zasady kwalifikacji i certyfikacji personelu badań nieniszczących zgodnie z wymaganiami normy PN EN ISO/IEC 9712.	Piotr Mikoś	02-12-2024	07:45	09:30	01:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 24 Historia, rozwój i przegląd podstawowych metod badań nieniszczących, terminologia, zastosowanie, ograniczenia.	Piotr Mikoś	02-12-2024	09:30	12:15	02:45
3 z 24 Przerwa	Piotr Mikoś	02-12-2024	12:15	12:45	00:30
4 z 24 Omówienie zjawisk fizycznych związanych z metodą magnetyczną, m.in.: prawa rządzące przepływem prądu w obwodach elektrycznych, wielkości opisujące pole magnetyczne.	Piotr Mikoś	02-12-2024	12:45	14:00	01:15
5 z 24 Własności magnetyczne materiałów, wpływ kształtu i wymiarów elementu na wzbudzone w nim pole magnetyczne, pole magnetyczne prądu płynącego przez przewodnik prostoliniowy i cewkę.	Piotr Mikoś	02-12-2024	14:00	15:00	01:00
6 z 24 Siłowe oddziaływanie pola magnetycznego na element ferromagnetyczny, rozmagnesowanie i jego sposoby.	Piotr Mikoś	02-12-2024	15:00	16:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 24 Omówienie przebiegu procesu badania, technik badania oraz zakresu stosowania metody magnetycznej.	Piotr Mikoś	03-12-2024	07:45	09:30	01:45
8 z 24 Przegląd przyrządów kontrolno-pomiarowych do pomiaru światła białego i światła UV, wzorców stosowanych w badaniach magnetycznych i ich rodzajów, dobór i zastosowanie, zasady obsługi.	Piotr Mikoś	03-12-2024	09:30	10:30	01:00
9 z 24 Rodzaje wzbudników, środki do badań magnetycznych , przyrządy i urządzenia do nanoszenia proszku magnetycznego.	Piotr Mikoś	03-12-2024	10:30	11:00	00:30
10 z 24 Stosowane źródła światła, defektoskopy: prądowe, strumieniowe, uniwersalne, demagnetyzatory , mierniki i wskaźniki pola magnetycznego.	Piotr Mikoś	03-12-2024	11:00	12:15	01:15
11 z 24 Przerwa	Piotr Mikoś	03-12-2024	12:15	12:45	00:30
12 z 24 Ćwiczenia praktyczne	Piotr Mikoś	03-12-2024	12:45	16:30	03:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
13 z 24 Przegląd i zastosowanie norm z zakresu terminologii, ogólnych zasad badania, wzorców i wyposażenia, techniki i obiektu Dyrektywa Urządzeń Ciśnieniowych.	Piotr Mikoś	04-12-2024	07:45	12:15	04:30
14 z 24 przerwa	Piotr Mikoś	04-12-2024	12:15	12:45	00:30
15 z 24 Przegląd podstawowych procesów technologicznych w odniesieniu do charakterystyki obiektów badania oraz występujących w nich niezgodności.	Piotr Mikoś	04-12-2024	12:45	14:15	01:30
16 z 24 Ćwiczenia praktyczne	Piotr Mikoś	04-12-2024	14:15	15:45	01:30
17 z 24 Rola, cel i zasady opracowania instrukcji badania. Redagowanie instrukcji w odniesieniu do wymagań norm/specyfikacji.	Piotr Mikoś	05-12-2024	07:45	08:30	00:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
18 z 24 Wykonanie badania magnetycznego, wykrywanie niezgodności na badanych obiektach, dobór techniki i środków badawczych do danego zadania badawczego, dobór i kontrola oświetlenia i warunków obserwacji.	Piotr Mikoś	05-12-2024	08:30	12:15	03:45
19 z 24 Przerwa	Piotr Mikoś	05-12-2024	12:15	12:45	00:30
20 z 24 Zasady protokołowania i oceny niezgodności w odniesieniu do specyfikacji i norm wyrobu, zasady szkicowania stwierdzonych niezgodności, ich lokalizacji i wymiarowania.	Piotr Mikoś	05-12-2024	12:45	14:30	01:45
21 z 24 Ćwiczenia praktyczne	Piotr Mikoś	05-12-2024	14:30	15:45	01:15
22 z 24 Aspekty związane z bezpieczeństwem badania i wykonania badania na różnych etapach produkcji.	Piotr Mikoś	06-12-2024	07:45	09:15	01:30
23 z 24 Ćwiczenia praktyczne	Piotr Mikoś	06-12-2024	10:00	13:00	03:00
24 z 24 Egzamin	-	07-12-2024	08:00	14:00	06:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt usługi brutto	4 750,00 PLN
Koszt usługi netto	4 750,00 PLN
Koszt godziny brutto	107,95 PLN
Koszt godziny netto	107,95 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

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 niszczącymi 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 metodzie MT, PT, UT, RT, VT: rok 2020 - 4 kursy, rok 2021 - 5 kursów, rok 2022 - 4 kursy, rok 2023 - 5 kursów, rok 2024 - 5 kursów.

Posiada certyfikaty IWE, IWI oraz UT-3 RT-2 MT-2 PT-2 VT-2.

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.

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek – Rozwój.

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.

Wypełnić dokumenty rekrutacyjne, kontakt:

Katarzyna Jaźwińska-Kurtas

e-mail:katarzyna.jazwinska-kurtas@tuv-thuringen.pl

tel. 724 900 920

Adres

ul. Żeliwna 38

40-599 Katowice

woj. śląskie

Sale wykładowe i warsztatowe TÜV Thüringen Polska.

Miejsce parkingowe.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Anna Pepaś

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

Telefon (+48) 724 900 962