



## Antykorozyjne powłoki malarskie wg serii norm PN-EN ISO 12944 pod kątem PN-EN 1090 - kurs dla personelu nadzoru

Numer usługi 2024/08/01/146136/2247776

4 797,00 PLN brutto

3 900,00 PLN netto

109,02 PLN brutto/h

88,64 PLN netto/h

TÜV THÜRINGEN  
POLSKA SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚĆ  
CIA



📍 Katowice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 44 h

📅 09.12.2024 do 13.12.2024

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Metalurgia i spawalnictwo
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Kurs jest skierowany dla osób pracujących lub planujących pracować na stanowiskach odpowiedzialnych za nadzór i kontrolę jakości w firmach produkujących zbiorniki, rurociągi, urządzenia stalowe konstrukcje, itp. wymagające zabezpieczenia powłokami antykorozyjnymi.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	5
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	10
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	05-12-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Liczba godzin usługi</b>	44
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

## Cel

### Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest odpowiednie przygotowanie personelu z zakresu kontroli i odbioru jakości powierzchni oraz powłok antykorozyjnych wg serii norm ISO 12944 pod kątem PN-EN 1090.

W trakcie zajęć, każdy z uczestników nabeździe wiedzę teoretyczną oraz praktyczną niezbędną przy pracach odnośnie zabezpieczeń antykorozyjnych powłok malarskich. Kursant pozna kryteria dotyczące sprawdzania jakości przygotowania powierzchni oraz jakości wykonanych zabezpieczeń antykorozyjnych.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
	ocenia stan powłok malarskich	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik kontroluje powłoki malarskie pod kątem antykorozji	rozróżnia materiały stosowane do powłok malarskich	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	wykrywa wady powłok malarskich	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Bada powierzchnie powłok malarskich	dobiera odpowiednią metodę badania dostosowaną do rodzaju powłoki malarskiej	Test teoretyczny
		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 potwierdza uzyskanie kompetencji do wykonywania prac na stanowisku kontrolera jakości antykorozji powłok malarskich oraz zawiera opis efektów uczenia się.

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

Certyfikat potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

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

Certyfikat szkolenia potwierdza, że procesy szkolenia i kształcenia były oddzielone od procesu walidacji.

# Program

## Teoria

- 1.Korozja stali – podstawowe informacje, podział;
- 2.Klasyfikacja środowisk wg ISO 12944, kategorie korozyjności atmosfery, wody i gruntu.
- 3.Ochrona konstrukcji stalowych przed korozją – wybrane sposoby, Ochrona powłokowa, anodowa, katodowa.
- 4.Zasady projektowania konstrukcji w aspekcie trwałości i efektywności ochrony antykorozyjnej.
- 5.Sposoby przygotowania powierzchni.
- 6.Rodzaje farb i systemy antykorozyjne.
- 7.Omówienie metod aplikacji farb.
- 8.Wymagania klimatyczne w pracach antykorozyjnych.
- 9.Występujące wady powłok – rodzaje i przyczyny ich powstawania, sposoby zapobiegania. Metody naprawy.
- 10.Badania i testy sprawdzające przygotowanie powierzchni przed aplikacją powłok antykorozyjnych. Kryteria odbioru.
- 11.Badania i testy powłok malarskich. Kryteria odbioru.

## Praktyka

- 1.Badania i testy sprawdzające przygotowanie powierzchni przed aplikacją powłok antykorozyjnych.
- 2.Badania i testy sprawdzające systemy powłokowych – nieniszczące i niszczące.

## Egzamin

Część teoretyczna + praktyczna

Kurs jest skierowany dla osób pracujących lub planujących pracować na stanowiskach odpowiedzialnych za nadzór i kontrolę jakości elementów wymagające zabezpieczenia powłokami antykorozyjnymi.

Grupa szkoleniowa liczy maksymalnie 10 osób. Każdy uczestnik ma przydzielone stanowisko do zajęć teoretycznych, praktyka odbywa się w podgrupach 2-osobowych.

Kurs odbywa się w godzinach zegarowych.

Przerwy wliczone są w czas trwania kursu.

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 23

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 23</b> Korozja stali – podstawowe informacje, podział	Santina Topolska	09-12-2024	08:00	11:00	03:00
<b>2 z 23</b> Przerwa	Santina Topolska	09-12-2024	11:00	11:15	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>3 z 23</b> Klasyfikacja środowisk wg ISO 12944, kategorie korozyjności atmosfery, wody i gruntu.	Santina Topolska	09-12-2024	11:15	14:45	03:30
<b>4 z 23</b> Przerwa	Santina Topolska	09-12-2024	14:45	15:00	00:15
<b>5 z 23</b> Badania i testy sprawdzające przygotowanie powierzchni przed aplikacją powłok antykorozyjnych- praktyka	Santina Topolska	09-12-2024	15:00	17:30	02:30
<b>6 z 23</b> Ochrona konstrukcji stalowych przed korozją – wybrane sposoby, Ochrona powłokowa, anodowa, katodowa.	Santina Topolska	10-12-2024	08:00	11:00	03:00
<b>7 z 23</b> Przerwa	Santina Topolska	10-12-2024	11:00	11:15	00:15
<b>8 z 23</b> Zasady projektowania konstrukcji w aspekcie trwałości i efektywności ochrony antykorozyjnej.	Santina Topolska	10-12-2024	11:15	14:45	03:30
<b>9 z 23</b> Przerwa	Santina Topolska	10-12-2024	14:45	15:00	00:15
<b>10 z 23</b> Badania i testy sprawdzające przygotowanie powierzchni przed aplikacją powłok antykorozyjnych - praktyka	Santina Topolska	10-12-2024	15:00	17:30	02:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>11 z 23</b> Sposoby przygotowania powierzchni.	Santina Topolska	11-12-2024	08:00	11:00	03:00
<b>12 z 23</b> Przerwa	Santina Topolska	11-12-2024	11:00	11:15	00:15
<b>13 z 23</b> Rodzaje farb i systemy antykorozyjne.	Santina Topolska	11-12-2024	11:15	14:45	03:30
<b>14 z 23</b> Przerwa	Santina Topolska	11-12-2024	14:45	15:00	00:15
<b>15 z 23</b> Badania i testy sprawdzające przygotowanie powierzchni przed aplikacją powłok antykorozyjnych - praktyka	Santina Topolska	11-12-2024	15:00	17:30	02:30
<b>16 z 23</b> Wymagania klimatyczne w pracach antykorozyjnych.	Santina Topolska	12-12-2024	08:00	09:30	01:30
<b>17 z 23</b> Omówienie metod aplikacji farb.	Santina Topolska	12-12-2024	09:30	11:00	01:30
<b>18 z 23</b> Przerwa	Santina Topolska	12-12-2024	11:00	11:15	00:15
<b>19 z 23</b> Występujące wady powłok – rodzaje i przyczyny ich powstawania, sposoby zapobiegania. Metody naprawy.	Santina Topolska	12-12-2024	11:15	13:30	02:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>20 z 23</b> Badania i testy sprawdzające przygotowanie powierzchni przed aplikacją powłok antykorozyjnych. Kryteria odbioru.	Santina Topolska	12-12-2024	13:30	14:45	01:15
<b>21 z 23</b> Przerwa	Santina Topolska	12-12-2024	14:45	15:00	00:15
<b>22 z 23</b> Badania i testy powłok malarskich. Kryteria odbioru - praktyka	Santina Topolska	12-12-2024	15:00	17:30	02:30
<b>23 z 23</b> Egzamin	-	13-12-2024	08:00	14:00	06:00

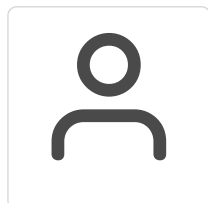
## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt usługi brutto	4 797,00 PLN
Koszt usługi netto	3 900,00 PLN
Koszt godziny brutto	109,02 PLN
Koszt godziny netto	88,64 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



**1 z 1**

### Santina Topolska

dr hab. inż. Santina Topolska, profesor Politechniki Śląskiej, Wydziału Mechanicznego Technologicznego jest uznaną specjalistką w dziedzinie inżynierii materiałowej, szczególnie w obszarze badań nad korozją i technologiami spawalniczymi. Prowadzi badania nad zabezpieczeniami antykorozyjnymi oraz sprawuje opiekę nad Pracownią Analiz Chemicznych,

wyposażoną w nowoczesną aparaturę badawczą do testów korozyjnych i materiałowych. Oprócz pracy naukowej, profesor Topolska aktywnie współpracuje z firmami, prowadząc specjalistyczne szkolenia z zakresu ochrony antykorozyjnej (ok. 6-8 rocznie). Na studiach podyplomowych prowadzi również zajęcia z zabezpieczeń antykorozyjnych i ochrony przeciwpożarowej, łącząc teorię z praktyką i dzieląc się swoim bogatym doświadczeniem z przyszłymi specjalistami. Co więcej, profesor Topolska jest czynnym inspektorem Frosio 3 stopnia, co potwierdza jej wysokie kwalifikacje w zakresie oceny i kontroli zabezpieczeń antykorozyjnych w praktyce przemysłowej. Dzięki swojemu doświadczeniu, zarówno teoretycznym, jak i praktycznemu, łączy naukę z realnymi potrzebami przemysłu.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują materiały piśmiennicze długopis, notatnik, dydaktyczne- skrypt, na zajęciach praktycznych korzystają z próbek.

### Warunki uczestnictwa

Minimalne warunki wstępne dla kandydatów:

- ukończone 18 lat, ukończona zawodowa szkoła techniczna lub liceum ogólnokształcące i minimum dwunastomiesięczne doświadczenie w pracach związanych z zabezpieczaniem antykorozyjnym konstrukcji,

lub

- ukończona średnia szkoła techniczna i minimum sześciomiesięczne doświadczenie w pracach związanych z zabezpieczaniem antykorozyjnym konstrukcji,

lub

- ukończona wyższa szkoła techniczna i minimum trzymiesięczne doświadczenie w pracach związanych z zabezpieczaniem antykorozyjnym konstrukcji.

### Informacje dodatkowe

Kurs kończy się egzaminem wewnętrznym. Uczestnicy po zaliczeniu egzaminu otrzymują certyfikat ważny 3 lata.

## Adres

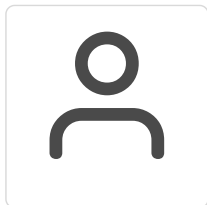
ul. Żeliwna 38  
40-599 Katowice  
woj. śląskie

Sale wykładowe i warsztatowe TÜV Thüringen Polska.

### Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

# Kontakt



**Anna Pepas**

**E-mail** [anna.pepas@tuv-thuringen.pl](mailto:anna.pepas@tuv-thuringen.pl)

**Telefon** (+48) 724 900 962