



## Szkolenie: Zarządzanie Utrzymaniem Ruchu zgodne z TPM (TPM1)

Numer usługi 2024/06/19/5274/2188788

2 890,50 PLN brutto

2 350,00 PLN netto

137,64 PLN brutto/h

111,90 PLN netto/h

EMT-SYSTEMS

Spółka z

ograniczoną

odpowiedzialnością



📍 Gliwice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 21 h

📅 28.10.2024 do 30.10.2024

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Inżynieria i metrologia
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Szkolenie dedykowane dla każdego przełożonego na produkcji, pracowników produkcyjnych oraz administracyjnych, a także dla pracowników pełniących funkcje wspierające (Jakość, Utrzymanie Ruchu, Planowanie). <b>Usługa również adresowana dla uczestników projektu "Opolskie Kształcenie Ustawiczne".</b> <b>Wymagania wstępne:</b> Ogólna wiedza techniczna
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	6
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	12
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Liczba godzin usługi</b>	21
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

## Cel

### Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje do samodzielnego zarządzania maszynami i urządzeniami w firmie, w tym ich sprawdzania oraz wykrywania usterek, awarii i miejsc wadliwych w procesach organizacji. Szkolenie pozwala zwiększyć bezpieczeństwo i komfort pracy oraz podnieść wydajność maszyn i jakość produktów, a także redukować błędy, awarie i koszty.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zarządza Utrzymaniem Ruchu zgodnie z TPM	omawia problemy i rozwiązania występujące w różnych zakładach stosujących TPM	Test teoretyczny
	dokonuje minimalizacji strat w produkcji, związanych z awariami i nieplanowanymi przestojami maszyn	Test teoretyczny
	prawidłowo wdraża i stosuje TPM	Test teoretyczny
	widzi potrzebę samokształcenia się z obszaru optymalizacji procesów produkcji	Test teoretyczny
	identyfikuje i szuka rozwiązań problemów technicznych związanych z pracą na zajmowanym stanowisku	Test teoretyczny

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

#### Warunki uznania kompetencji

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

Tak, opis efektów uczenia się znajduje się na certyfikacie.

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

Tak, certyfikat potwierdza przeprowadzenie walidacji 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?**

Tak, certyfikat potwierdza rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

# Program

## Program szkolenia:

Szkolenie trwa 21 godzin zegarowych. Czas przerw wliczany jest do czasu trwania szkolenia.

- **Maszyna w ujęciu systemowym** (podział maszyn i wyposażenia na elementy: krytyczne, istotne, ogólnego zastosowania; Condition Monitoring; trendowanie; analiza danych z maszyn)
- **Definicja oraz podejście do TPM** (ang. Total Productive Maintenance) – elementy kluczowe, narzędzia do identyfikacji i eliminacji strat, metody poprawy efektywności wydajności, podstawowa dokumentacja, poprawa efektywności użycia zasobów, wąskie gardła w produkcji
- **Cele wprowadzenia TPM**
- **Straty w systemach produkcyjnych** (omówienie, identyfikacja, metody eliminacji)
- **Porównanie TPM oraz TQM** (założenie, narzędzia, cele wdrożenia)
- **Praktyczne podstawy wdrożenia TPM**
- **Omówienie metod eksploatacji (obsługi technicznej)** – zalety, wady, wymagana dokumentacja, porównanie, planowanie remontów, w tym:
  - czasowo zapobiegawcza (prewencyjna)
  - do wystąpienia awarii (uszkodzenia)
  - zależna od stanu maszyny (predykcyjna) [PDM - Predictive Maintenance]
  - proaktywnie zapobiegawcza
- **Wdrożenie TPM na różnych poziomach zakładu produkcyjnego**
- **Wskaźniki jakości procesu w TPM** (definicja, wybór, przedstawianie wyników oraz znaczenie w poprawie eliminacji strat):
  - OEE (ang. Overall Equipment Effectiveness)
  - MTBF (ang. Mean Time Between Failures)
  - MTTR (ang. Mean Time To Repair)
  - KPI (ang. Key Performance Indicator)
- **Etapy wdrożenia programu TPM** (struktura, metody, kroki milowe)
- **Idea Autonomicznego UR** (przygotowanie, wdrożenie, kontrola oraz zarządzanie systemem)
- **Informacje używane w TPM** (definicja, standaryzacja, pozyskiwanie oraz użycie w procesie produkcji)
- **SMED, 5S** (analiza, dokumentacja, implementacja na różnych szczeblach produkcji)
- **Harmonogramowanie produkcji**
- **Koszty wdrożenia TPM** (elementy wpływające na koszty, przykładowe obliczenia)
- **Podstawy Teorii Ograniczeń TOC**
- **Ćwiczenia praktyczne**
- **Walidacja**

**Warunki niezbędne do osiągnięcia celu usługi:** Ogólna wiedza techniczna.

### Warunki organizacyjne:

Cześć praktyczna szkolenia polega na warsztatach prowadzonych na „żywym organizmie”, realnych przykładach i danych z różnych przedsiębiorstw – studium przypadków, analiza dokumentów.

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

# Cennik

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 890,50 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 350,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	137,64 PLN
Koszt osobogodziny netto	111,90 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Marcin Trzasko

Specjalista z dziedziny Optymalizacja procesów produkcji, dedykowany prowadzący z zakresu Utrzymanie ruchu. W EMT-Systems posiada 5-letnie doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. W ciągu ostatnich pięciu lat z zakresu Utrzymanie ruchu przeprowadził następującą liczbę szkoleń: ok. 25. Posiada szeroką wiedzę techniczną oraz kilkuletnie doświadczenie praktyczne, które zdobył w znanych zakładach przemysłowych. Specjalizacja: Optymalizacja procesów produkcji. Wykształcenie: Średnie techniczne.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników szkolenia otrzymuje autorski skrypt szkoleniowy z tematyki kursu oraz materiały piśmiennicze (notes, długopis).

### Informacje dodatkowe

**Przed zgłoszeniem na usługę prosimy o kontakt w celu potwierdzenia dostępności wolnych miejsc.**

EMT-Systems Sp. z o. o. zastrzega sobie prawo do nieuruchomienia szkolenia w przypadku niewystarczającej liczby zgłoszeń (min. 6 uczestników). W tej sytuacji uczestnik zostanie poinformowany o najbliższym możliwym do zrealizowania terminie.

Istnieje możliwość zwolnienia usługi z podatku VAT na podstawie § 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.2013, poz. 1722 z późn. zm.), w przypadku, gdy Przedsiębiorca/Uczestnik otrzyma dofinansowanie na poziomie co najmniej 70% ze środków publicznych. Warunkiem zwolnienia jest dostarczenie do firmy szkoleniowej stosownego oświadczenia na co najmniej 1 dzień roboczy przed szkoleniem. W innej sytuacji należy doliczyć podatek VAT w wysokości 23%.

# Adres

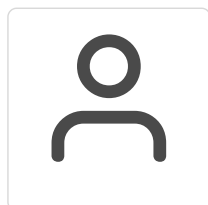
ul. Bojkowska 35A  
44-100 Gliwice  
woj. śląskie

Siedziba Centrum Szkoleń Inżynierskich, na którą składają się biura, pracownie i laboratoria szkoleniowe – znajduje się w doskonałej lokalizacji, niedaleko zjazdu z A4 (zjazd Sośnica). Szkolenia prowadzone są w budynku nr 3 Cechownia przy ulicy Bojkowskiej 35A na terenie kompleksu inwestycyjnego "Nowe Gliwice".

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

# Kontakt



**Katarzyna Miłoszewska**

**E-mail** [katarzyna.miloszewska@emt-systems.pl](mailto:katarzyna.miloszewska@emt-systems.pl)

**Telefon** (+48) 506 589 491