



GFLearn Łukasz
Furmański

★★★★★ 4,8 / 5
107 ocen

**TPM - Total Productive Maintenance -
praktyczne podejście do kompleksowego
utrzymania ruchu: jak skutecznie
ograniczyć postoje parku maszynowego
(Poziom podstawowy). Szkolenie z cyklu:
praktyk dla praktyków.**

Numer usługi 2026/02/17/140221/3341377

📍 Krotoszyn / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 14 h

📅 24.03.2026 do 31.03.2026

1 900,00 PLN brutto

1 544,72 PLN netto

135,71 PLN brutto/h

110,34 PLN netto/h

115,83 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria

Biznes / Organizacja

Grupa docelowa usługi

Usługa szkoleniowa wprowadza uczestników w filozofię Total Productive Maintenance (TPM), która dąży do osiągnięcia 3Z, czyli: Zero usterek, Zero wad w produkcji, Zero wypadków przy pracy. TPM to holistyczny system zarządzania, który włącza wszystkich pracowników firmy w utrzymanie ciągłości produkcji i eliminowanie strat.

szkolenie kierowane jest do:

- **kierowników, mistrzów, brygadzystów i specjalistów produkcji.**
- **pracowników utrzymania ruchu**, w tym liderów, inżynierów i techników UR.
- **menadżerów odpowiedzialnych za wdrażanie zmian** w dziale utrzymania ruchu.
- **wszystkich osób zainteresowanych tematyką TPM.**

Szkolenie ma na celu minimalizowanie strat wynikających z awarii i przestojów maszyn poprzez zaangażowanie zarówno operatorów, jak i służb utrzymania ruchu w działania usprawniające funkcjonowanie parku maszynowego. Uczestnicy poznają kluczowe filary TPM, takie jak Autonomiczne Utrzymanie Ruchu (AUR) i Planowane Utrzymanie Ruchu, oraz narzędzia do pomiaru efektywności, w tym OEE.

Minimalna liczba uczestników

4

Maksymalna liczba uczestników

10

Data zakończenia rekrutacji

23-03-2026

Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	14
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje uczestnika do samodzielnego zarządzania maszynami i urządzeniami w firmie, w tym ich sprawdzania oraz wykrywania usterek, awarii i miejsc wadliwych w procesach organizacji. Uczestnik będzie gotów do inicjowania i wdrażania kluczowych filarów TPM (takich jak 7 kroków Autonomicznego UR i Planowane UR) oraz stosowania metod i wskaźników (OEE, MTBF, MTTR, 5S) w celu optymalizacji i doskonalenia procesów utrzymania ruchu.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Definiuje i wyjaśnia zasady i cele TPM.	Definiuje problemy i rozwiązania występujące w zakładach stosujących TPM oraz sposoby minimalizacji strat w produkcji (awarie, przestoje).	Wywiad swobodny
Stosuje wskaźniki i narzędzia oceny efektywności maszyn.	Określa i wykorzystuje wskaźniki OEE, MTBF, MTTR oraz dokonuje obliczeń.	Wywiad swobodny
Wyjaśnia i stosuje kluczowe filary TPM.	Opisuje założenia i cele Autonomicznego Utrzymania Ruchu (AUR) oraz 7 kroków jego wdrożenia.	Wywiad swobodny
Wykorzystuje metody Planowanego Utrzymania Ruchu.	Wyjaśnia różnice i zastosowanie Preventive Maintenance, Predictive Maintenance oraz Corrective Maintenance.	Wywiad swobodny
Stosuje narzędzia Lean wspierające TPM.	Definiuje i stosuje 5S jako fundament oraz SMED w celu redukcji czasu przezbrojenia.	Wywiad swobodny

Cel biznesowy

Cel biznesowy (SMART)

Celem biznesowym jest zapewnienie wysokiej produktywności parku maszynowego poprzez skuteczne wdrożenie metod TPM, prowadzące do mierzalnej redukcji przestojów i kosztów.

• Szczegółowy (S): Uczestnicy opanują metodyki i narzędzia TPM (w tym 5S, SMED, AUR, Planowane Utrzymanie Ruchu) niezbędne do identyfikacji i eliminacji źródeł awarii i strat.

- Mierzalny (M): Uczestnicy będą potrafili obliczyć wskaźnik OEE oraz inne wskaźniki (MTBF, MTTR) i opracować plan działań zmierzających do poprawy dostępności maszyn (np. do wartości zadowalającej, tj. >80% OEE).
- Osiągalny/Uzgodniony (A/R): Uczestnicy stworzą listy konserwacji i plany wdrożenia kluczowych kroków AUR, co przyczyni się do zwiększenia wydajności pracy o 150% lub redukcji awarii o 90-99% w perspektywie długoterminowej.
- Terminowy (T): Uczestnicy przygotują ramowy plan działań wdrożeniowych TPM (np. na okres 12 miesięcy), skupiając się na eliminacji marnotrawstwa i minimalizacji przestoju.

Efekt usługi

Osiągnięcie efektu usługi jest potwierdzane przez **dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji** (np. certyfikat uczestnictwa w szkoleniu). Dokument ten zawiera opis osiągniętych efektów uczenia się i potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane kryteria weryfikacji. Walidacja odbywa się za pomocą Wywiadu swobodnego i jest **rozdzielona od procesu kształcenia i szkolenia**.

Metoda potwierdzenia osiągnięcia efektu usługi

Potwierdzeniem osiągnięcia efektu usługi jest **dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji**, np. **certyfikat uczestnictwa w szkoleniu**.

Dokument ten:

1. Zawiera opis efektów uczenia się.
2. Potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane kryteria weryfikacji.
3. Potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

Sama walidacja odbywa się za pomocą **Wywiadu swobodnego**.

Chociaż podstawową metodą potwierdzenia osiągnięcia efektów szkoleniowych (kompetencji) jest certyfikat oparty na pozytywnym wyniku testu, w kontekście szkolenia TPM, które prowadzi do wdrożenia konkretnych działań i zmian w organizacji (takich jak **Planowane Utrzymanie Ruchu**, **Autonomiczne Utrzymanie Ruchu** oraz stosowanie narzędzi takich jak **5S** i **SMED**), można wzbogacić dokumentację.

W ramach prowadzonych warsztatów i ćwiczeń uczestnicy realizują zadania, których wyniki mogą stanowić udokumentowane działania podjęte w trakcie realizacji usługi. Uczestnicy wykonują takie ćwiczenia jak:

- Tworzenie listy konserwacji / planu sprzątnięcia.
- Oznaczanie nieprawidłowości.
- Wykrywanie źródeł zanieczyszczeń i miejsc trudnodostępnych.
- Obliczanie wskaźnika OEE.
- Arkusz analizy awarii maszyny (w ramach Planowanego Utrzymania Ruchu).

W kontekście wdrożenia TPM w dużym przedsiębiorstwie, kluczowe jest **udokumentowanie problemów** oraz **zastosowanych rozwiązań**, wraz z przedstawieniem ich przyczyn. Wdrażanie TPM jest poważnym przedsięwzięciem, które wymaga **zaplanowania prac wdrożeniowych** i prowadzi do tworzenia dokumentacji, takiej jak:

1. Lista kontrolna operatora.
2. Karta kontrolna przeglądów bieżących.
3. Opracowanie rocznego planu przeglądów i remontów na podstawie analizy maszyn.

Wytyczne dotyczące dalszych kroków, które powinien podjąć Pracodawca po zakończeniu usługi:

Samo szkolenie ma charakter warsztatowy i **przygotowuje do zarządzania maszynami i urządzeniami** oraz **wykrywania usterek, awarii i miejsc wadliwych**. Dalsze kroki wdrożeniowe (dla Pracodawcy) bazują na zasadach TPM i Lean Management:

- **Wdrożenie 5S** jako fundamentu TPM i Lean.
- **Utrzymywanie standardów (5S) i codzienna samokontrola**.
- **Pilotażowe wdrożenie** zasad TPM na wybranej linii produkcyjnej, której pracownicy wykazują największą motywację.

- Ciągłe doskonalenie (Kaizen) i rozpowszechnienie programu na całą organizację.

- Ocenianie zrealizowanych działań poprzez obliczanie wskaźnika OEE oraz innych mierników efektywności maszyn, takich jak MTBF i MTTR.

W rezultacie, choć usługa jest szkoleniowa i potwierdzana wywiadem swobodnym, zdobyte umiejętności pozwalają uczestnikom na **opracowanie planów i standardów** (Listy Kontrolne Operatora, Plany Konserwacji, Analizy OEE), które stanowią zalecenia do wdrożenia w firmie, umożliwiając osiągnięcie celów TPM, czyli **Zero usterek, Zero wad i Zero wypadków przy pracy**.

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

TAK

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

TAK

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

TAK

Program

Dzień 1: Wprowadzenie do TPM i Autonomiczne Utrzymanie Ruchu (7 godzin)

1. **Geneza, rozwój i definicja TPM:** Istota systemu TPM, Dom TPM, 3 cele TPM (Zero usterek, Zero wad, Zero wypadków). Porównanie TPM z tradycyjnym utrzymaniem ruchu.
2. **Straty w systemach produkcyjnych:** Omówienie i identyfikacja 6 głównych strat na maszynach (awarie, przezbrojenia, mikroprzestoje, zmniejszenie prędkości, wady, rozruch produkcji). Metody ich eliminacji.
3. **Fundament TPM:** Rola 5S (Selekcja, Systematyka, Sprzątanie, Standaryzacja, Samodyscyplina) jako podstawa TPM.
4. **Autonomiczne Utrzymanie Ruchu (AUR):** Cele AUR, włączenie operatorów w proces utrzymania ruchu. Omówienie 7 kroków AUR (I-III: Sprzątanie i inspekcja, Eliminacja źródeł zabrudzeń, Standardy konserwacji).
5. **Ćwiczenia praktyczne:** Oznaczanie nieprawidłowości, wykrywanie źródeł zabrudzeń, tworzenie listy konserwacji maszyn.

Dzień 2: Planowane Utrzymanie Ruchu i Wskaźniki Efektywności (7 godzin)

1. **Planowane Utrzymanie Ruchu:** Wprowadzenie systemu zapobiegawczego UR. Metody eksploatacji: *Preventive Maintenance* (czasowo zapobiegawcza), *Predictive Maintenance* (predykcyjna/zależna od stanu), *Corrective Maintenance* (modyfikacja konstrukcji maszyn).
2. **Mierniki oceny efektywności TPM:** Definicja, wybór i przedstawienie wyników. **OEE (Overall Equipment Effectiveness):** obliczanie, interpretacja Dostępności, Wydajności i Jakości. MTBF i MTTR.
3. **Wdrażanie i doskonalenie:** Ukierunkowane Doskonalenie (*Focused Improvement*). Zastosowanie narzędzia **SMED** (Single Minute Exchange of Dies) do redukcji przestojów związanych z przezbrojeniami. Wdrażanie TPM: 12 etapów wdrożenia.

4. **Pozostałe filary:** *Quality Maintenance* (Doskonalenie jakości produktu), *Early Equipment Management* (System dla nowych maszyn), *Szkolenia i treningi*.
5. **Informacje i dokumentacja w TPM:** Standaryzacja i wykorzystanie danych (np. listy kontrolne operatora). Audyt TPM.
6. **Walidacja:** Wywiad swobodny (60 minut).

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 3

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 3 Wprowadzenie do TPM i Autonomiczne Utrzymanie Ruchu	ŁUKASZ FURMAŃSKI	24-03-2026	07:00	14:00	07:00
2 z 3 Planowane Utrzymanie Ruchu i Wskaźniki Efektywności	ŁUKASZ FURMAŃSKI	31-03-2026	07:00	13:00	06:00
3 z 3 Walidacja	-	31-03-2026	13:00	14:00	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 900,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 544,72 PLN
Koszt osobogodziny brutto	135,71 PLN
Koszt osobogodziny netto	110,34 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

ŁUKASZ FURMAŃSKI

300 godzin przeprowadzonych szkoleń w przeciągu ostatnich 5 lat.

Posiada doświadczenie w zakresie planowanej usługi zdobyte w ostatnich 5 latach.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe dostępne w wersji elektronicznej po zakończeniu usługi.

Warunki uczestnictwa

Usługa dedykowana dla Twojego zakładu produkcyjnego.

Informacje dodatkowe

Najważniejsze jest właściwe przygotowanie się do tego szkolenia i zrozumienie Twoich potrzeb.

Setki jak nie tysiące godzin spędziłem na produkcji organizując stanowiska pracy. Od czasu do czasu pracuję na maszynach realizując wybrane zlecenia produkcyjne dlatego bardzo dobrze czuję potrzeby osób tam pracujących.

Adres

ul. Raszkowska 14

63-700 Krotoszyn

woj. wielkopolskie

Wskazana lokalizacja to jedna z propozycji, gdzie mogą odbyć się zajęcia teoretyczne.

Docelowym miejscem może być Twoja firma.

Kontakt



GFLean

E-mail lukasz.furmanski@gflean.pl

Telefon (+48) 609 835 974