

STUDIA PODYPLOMOWE

TPM CHAMPION

Zapraszamy na studia podyplomowe TPM Champion –
Utrzymanie ruchu w praktyce współorganizowane
z uczelnią WSZiB. Kierunek studiów TPM został stworzony
z myślą o osobach, które chcą uzyskać praktyczne

umiejętności i wiedzę w zakresie utrzymania ruchu.
Zapisz się na studia i zostań Ekspertem TPM w swojej
organizacji!

Zapisz się na studia:

[https://www.luqam.com/studia-podyplomowe/
tpm-champion/](https://www.luqam.com/studia-podyplomowe/tpm-champion/)



Informacje

Informacje organizacyjne

- 4 certyfikaty
- 2 semestry, 10 zjazdów
- zajęcia w soboty i niedziele, w godzinach 9.00-15.30
- spotkania w formie on-line
- minimum 70% obecności na zajęciach
- egzamin dyplomowy
- dostęp do platformy szkoleniowej Opexity
- warsztaty "SMED"
- możliwość wzięcia udziału w wyjeździe do fabryki Porsche Stuttgart i warsztacie

O kierunku studiów TPM Champion

TPM Champion to kierunek studiów podyplomowych dla osób, które chcą pogłębić swoją wiedzę w zakresie utrzymania ruchu i zyskać praktyczne umiejętności. W ramach studiów podyplomowych TPM omówione zostaną najnowsze technologie i metody, które przydadzą się w codziennej pracy.

Absolwent kierunku będzie umiał stworzyć wizję systemu zarządzania utrzymaniem ruchu na podstawie potrzeb przedsiębiorstwa, a dzięki zajęciom z psychologiem i przedstawicielem działu HR – inspirować, motywować i rozliczać zespół wdrożeniowy. Studenci kierunku TPM Champion wezmą czynny udział w projektowaniu, badaniu, analizowaniu i wprowadzaniu nowych rozwiązań w obszarze utrzymania ruchu.

Ważnym atutem programu studiów jest analiza SMED – symulacja szybkiego przebrojenia przy wykorzystaniu specjalnych narzędzi szkoleniowych.

o kierunku

Cena

6900 zł brutto

Zniżki

10% przy zapisie na studia do 30.06.2024 r.

Więcej zniżek znajdziesz na naszej stronie internetowej!

PROGRAM PROGRAM STUDIÓW

01 Wstęp do koncepcji TPM i wskaźniki

Przedstawienie podstaw Total Productive Maintenance jako podejścia do ulepszania na styku współdziałania człowieka z maszynami i procesami w całej organizacji. Uczestnicy dowiedzą się o tym, co najważniejsze w podejściu TPM oraz jak rozpocząć jego wdrażanie we własnej firmie.

Program zajęć:

1. Przedstawienie genezy powstania oraz historii rozwoju TPM.
2. Definicja TPM, wykorzystanie.
3. Główne zasady TPM.
4. Podstawowe straty które może wyeliminować TPM.
5. Opłacalność wdrożenia TPM w organizacji – bezpośrednie korzyści z wdrożenia.
6. Filary TPM.
7. Wskaźniki TPM i ich kalkulacja:
 - FR – Failure Rate,
 - MTTF – Mean Time To Failure,
 - MTBF – Mean Time Between Failure,
 - MTTR – Mean Time To Repair,
 - OEE – Overall Equipment Effectiveness.

02 Źródła danych w procesach przemysłowych

Program zajęć:

1. Źródła danych w procesach przemysłowych.
2. Big Data.
3. Omówienie pojęcia – Key Performance Indicators (KPI).
4. Zasady wyznaczania KPI.
5. Wizualizacja i monitorowanie KPI.
6. Wybór i interpretacja wskaźników w obszarach operacyjnych firmy (produkcja / jakość / utrzymanie ruchu / logistyka).

03 Wprowadzenie do koncepcji Lean Management

Lean Manufacturing, czyli produkcja odchudzona, to system zarządzania produkcją, którego celem jest likwidacja metodami organizacyjnymi wszelkiego rodzaju strat poprzez: poprawienie jakości produktu, realizację dostaw na czas, racjonalne wykorzystanie zasobów (w tym czasu), redukcję zapasów magazynowych. W trakcie zajęć zostaną przedstawione podstawowe zagadnienia koncepcji Lean Management.

Program zajęć:

1. Wprowadzenie do Lean Manufacturing Toyota Production System.
2. Identyfikacja i rodzaje strat.
3. Wdrażanie – etapy, pułapki.
4. Podstawowe narzędzia Lean Manufacturing.

04 Metoda 5S

Zajęcia skupiające się na przedstawieniu prawnych aspektów związanych z zakupami w organizacjach. W trakcie zjazdu poruszane są kwestie rodzajów świadczeń oraz umów zawieranych z klientami.

Program zajęć:

1. Przedstawienie genezy metody 5S.
2. Omówienie 5 kroków metody 5S wraz z przykładami.
3. Korzyści z wdrożenia systemu 5S w organizacji.
4. 5S a system motywacyjny pracowników.
5. Audit 5S – narzędzie do samooceny i kontroli.
6. Zarządzanie działami poauditowymi.
7. Przyczyny porażek – czyli dlaczego system 5S nie działa?

05 Autonomiczne Utrzymanie Ruchu

Program Autonomous Maintenance jest jednym z podstawowych filarów TPM i ma na celu stworzenie i wprowadzenie jako zasady odpowiedzialności za utrzymanie wyposażenia w odpowiednim stanie na poziomie jego operatorów. To odejście od standardowego podejścia reprezentowanego przez dział utrzymania ruchu i produkcję, czyli „ja produkuję – ty naprawiasz”. Podkreślenie roli strony produkcyjnej w utrzymaniu dobrej efektywności parku maszynowego.

Program zajęć:

1. Wprowadzenie do Autonomous Maintenance.
2. Proces wdrażania AM, 7 kroków do perfekcji.
3. Korzyści oraz problemy wynikające podczas wdrożenia.
4. W jaki sposób system 5S wpływa na prowadzenie działań AM.
5. „Dzień Maszyny” czyli przywrócenie maszyny do stanu pierwotnego i początek budowy świadomości AM.
6. Pojęcie systemu Red-Tag. Do czego służy i jak może pomóc w prowadzeniu działań naprawczych.
7. Mapa wycieków. Jak ją tworzyć i wykorzystać do późniejszego tworzenia harmonogramu czyszczenia.
8. Analiza miejsc trudno dostępnych i źródeł zanieczyszczeń.
9. Metodologia Problem Solving jako narzędzie wspomagające eliminację źródeł problemów.
10. Ogólny przegląd maszyny i wyposażenia i tworzenie planów przeglądów AM.
11. Wizualizacja jako narzędzie wspomagające utrzymanie AM.
12. W jaki sposób szkolić i przygotować operatorów do prowadzenia samodzielnych działań z zakresu AM.
13. Co to jest One Point Lesson i jak ją tworzyć.
14. Samo inspekcja, czyli kontrola z poziomu operatora. Metody wizualizacji przydatne przy wykonywaniu kontroli.
15. Ciągłe doskonalenie i usprawnianie parku maszynowego w myśl zasady „Zero defektów”.

06 Problem Solving i metoda 8D

Zajęcia ukierunkowane są na praktyczne opanowanie klasycznych metod rozwiązywania problemów procesowych, stosowanych zarówno w zakładach produkcyjnych. Program koncentruje się na praktycznym przekazaniu wiedzy niezbędnej do skutecznej identyfikacji przyczyn źródłowych problemów. Każdy z elementów zajęć poparty jest analizą case studies oraz ćwiczeniami. Druga część zajęć skupiona będzie na metodzie rozwiązywania problemów opartej na ośmiu krokach. Zawiera w sobie podstawowe elementy definicji problemu, jego opisu oraz usystematyzowanego sposobu jego rozwiązania. Poczynając na opisie problemu, poprzez działania tymczasowe, analizę problemu oraz wybór rozwiązań metoda ta pozwala zapoznać się z wszystkimi krokami, które będą miały zastosowanie w problemie reklamacyjnym u klienta, jak również szeregu wewnętrznych problemów, z jakimi zmaga się dana organizacja.

Program zajęć:

1. Czym jest problem i dlaczego powstaje?
2. Definiowanie problemu 5W2H.
3. PDCA.
4. San Gen Shugi.
5. Analiza Pareto.
6. Filozofia Kaizen, Koła Jakości i ich wykorzystanie.
7. Usystematyzowana metodologia rozwiązywania problemów – 8D.
 - D1 Powołanie zespołu.
 - Dobór członków zespołu, role w zespole, ustanowienie zasad.
 - D2 Opis problemu.
 - Zebranie informacji o problemie. Omówienie metody 5W2H, ćwiczenie.
 - D3 Tymczasowe działania korygujące.
 - D4 Analiza przyczyn niewykrucia problemu.
 - D5 Poszukiwanie przyczyn źródłowych problemu.
 - Wykorzystanie narzędzi Burza mózgów, Ishikawa, 5xWHY, Diagram zależności, ćwiczenia.
 - D6 Wyszukiwanie koncepcji rozwiązań.
 - Wykorzystanie Matrycy priorytetów.
 - D7 Wprowadzenie akcji zapobiegawczych, weryfikacja działań.
 - D8 Wnioski i standaryzacja.

07 Digital Twin

Szkolenie przedstawia nowoczesne rozwiązania wspomagające zbieranie danych produkcyjnych, na podstawie których możliwe jest stworzenie cyfrowych bliźniaków w zaawansowanych programach do symulacji komputerowej oraz wykorzystanie symulacji do przeprowadzania eksperymentów i testowania hipotez optymalizacyjnych.

Program zajęć:

1. Dane dotyczące czasu, ruchu i zdarzeń w systemie produkcyjnych

2. Pozyskiwanie i analiza danych dotyczących ruchu obiektów w funkcji czasu na hali produkcyjnej (system Real Time Location System):
 - budowa systemu,
 - case study,
 - implementacja i ograniczenia systemu.
3. Pozyskiwanie i analiza danych dotyczących pracy maszyny:
 - „inteligentne” sensory,
 - TiMES jako przykład systemu MES.
4. Digital Twin jako narzędzie pozwalające na modelowanie 3D złożonych systemów produkcyjnych i usługowych oraz testowanie scenariuszy optymalizacyjnych:
 - przykłady wykorzystania symulacji komputerowej i modeli 3D w firmie przemysłowej,
 - symulacja komputerowa w praktyce – wykorzystanie programu FlexSim do przeprowadzania eksperymentów symulacyjnych – case study.

08 Gospodarka magazynowa w dziale UR

Celem szkolenia jest zapoznanie pracowników UR z metodami redukcji kosztów zakupów części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych oraz prawidłową gospodarką materiałowo-narzędziową w przedsiębiorstwie.

Program zajęć:

1. Procesy utrzymania ruchu w przedsiębiorstwie.
2. Zarządzanie kosztami utrzymania ruchu.
3. Zarządzanie zapasami części zamiennych i materiałów.
 - Definicje zapasów.
 - Sposoby zbierania danych o stanie zapasów części zamiennych.
 - Określenie kryterium ważności części zamiennych.
 - Identyfikacja i kategoryzacja posiadanych części zamiennych.
 - Kategoryzacja metodą ABC.
 - Określenie poziomów bezpieczeństwa.
 - Określenie optymalnej partii zamówienia materiałów (EOQ, ROP).
4. Organizacja magazynu części zamiennych.
 - Metodologia organizacji magazynu części zamiennych.
 - Wprowadzenie magazynów podręcznych.
 - Wykorzystanie magazynów konsygnacyjnych.
5. Zakupy narzędzi, części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych.
6. Narzędzia systemu Pull w zastosowaniu do części zamiennych.
 - Wykorzystanie metodologii Kanban.
 - Wizualizacja w magazynie części zamiennych.
7. Ocena poddostawców.
8. Doskonalenie systemu zarządzania częściami zmiennymi.

09 Reliability Centered Maintenance

Reliability Centered Maintenance to zintegrowana metodologia w obszarze utrzymania ruchu ukierunkowana na niezawodność. Zajęcia z zakresu RCM obejmują zagadnienia dotyczące tworzenia pakietu zadań obsługi technicznej maszyn roboczych, stworzenie właściwych programów profilaktycznych dla tych maszyn oraz oszacowanie tych zadań pod względem ich wykonywalności i kosztów z nimi związanych.

Program zajęć:

1. Wprowadzenie do Reliability Centered Maintenance.
2. Podział funkcjonalny maszyn i urządzeń.
3. Opis budowy maszyny i urządzenia.
4. Maksymalna ilość poziomów podziału.
5. Techniki określania poziomów (obiekt, system, podsystem, zespół, komponent).
6. Analiza FMEA.
7. Następstwa uszkodzeń.
8. Podział następstw uszkodzeń na dwie główne grupy.
9. Diagram decyzyjny następstw uszkodzeń.
10. Określenie zadań profilaktycznych na podstawie diagramu decyzyjnego.
11. Skrócona metoda prowadzenia RCM.

Program zajęć:

1. Istota przywództwa:
 - Przywództwo a zarządzanie.
 - Cechy przywództwa.
 - Zachowania wpisane w efektywne, pozytywne przywództwo.
2. Sytuacyjne podejście do przywództwa:
 - Zarządzanie wg Blancharda.
 - Przywództwo na poszczególnych etapach rozwoju zespołu.
 - Podejście indywidualne do pracowników w zależności od ich poziomu kompetencji i motywacji.
3. Zarządzanie sytuacjami trudnymi:
 - Rola komunikacji i sprawnego przepływu informacji w budowaniu i utrzymywaniu autorytetu.
 - Style rozwiązywania konfliktów.
 - Konstrukttywne, indywidualne i zespołowe rozwiązywanie sytuacji trudnych i problematycznych.
 - Asertywność i panowanie nad emocjami w rozmowach ze współpracownikami – podstawy inteligencji emocjonalnej.

11 Prewencyjne Utrzymanie Ruchu

Prewencyjne Utrzymanie Ruchu jest istotną częścią TPM, która już na etapie wdrożenia przynosi wymierne rezultaty. Jest to system do rozwijania efektywnego działania dla wszystkich prac utrzymania ruchu. Wdrażane jest m.in. po to, by likwidować opóźnienia ze względu na dostępność materiałów, narzędzi, określać obciążenie pracą w taki sposób, aby zapewnić jak najwydajniejsze obsadzenie załogą oraz określać zapotrzebowanie na materiały i usługi wspomagające, aby zapewnić jak najniższy poziom inwestycji.

Program zajęć:

1. UR prewencyjne – wprowadzenie.
 - Miejsce utrzymania ruchu i działów technicznych w organizacji.
 - Nowoczesne UR w aspekcie metodologii, kosztów, niezawodności i ukierunkowania pracowników.
 - Koszty utrzymania reakcyjnego i prewencyjnego w firmie.
2. Prewencyjne utrzymanie ruchu.
 - Metody zapobiegania awariom.
 - Metody planowe – Planned Maintenance.
 - Metody predykcyjne – Predictive Maintenance.
 - Metody proaktywne – Proactive Maintenance.
3. Utrzymanie planowo-zapobiegawcze – Planned Maintenance.
 - Wprowadzenie do planowego UR.
 - Klasyfikacja maszyn – przypisanie ważności.
 - Inspekcje i konserwacje maszyn.
 - Modyfikacja konstrukcji maszyn.
 - Projektowanie nowych inwestycji.
4. Utrzymanie na podstawie stanu technicznego – Condition Based Maintenance (CBM).
 - Wprowadzenie do CBM.
 - Monitorowanie stanu technicznego – metody, narzędzia i praktyczne uwagi.
 - Przegląd modeli diagnostycznych.
 - Predykcyjne UR – Predictive Maintenance.
 - Wdrażanie utrzymania predykcyjnego.
5. Doskonalenie prewencyjnego UR.
 - Kluczowe metody optymalizacji prewencyjnego UR.
 - Analizy niezawodnościowe.
 - Zbieranie danych na temat awarii i innych kluczowych zdarzeń eksploatacyjnych.
 - Zarządzanie prewencyjnym UR.
6. Planowanie przeglądów i remontów.
 - Wprowadzenie do Planowania.
 - Rola Planisty UR.
 - Metody Planowania i Harmonogramowania działań UR.
 - Opracowywanie planów prewencyjnych.
7. Magazyn części zamiennych.
 - Klasyfikacja części zamiennych – dostępność.
 - Zarządzanie magazynem części zamiennych.
8. Poziom Obsługi Technicznej.
 - Wskaźniki do pomiaru poziomu obsługi UR.
 - System Zleceń Pracy – rodzaje, budowa.
 - Harmonogramowanie działań UR.
9. Wykorzystanie systemów CMMS do Planowania i Harmonogramowania.
 - Moduł do rejestrowania awarii.

- Moduł do planowania pracy służb UR.
- Moduł do zarządzania magazynem części zamiennych.
- Moduł do przeprowadzania analiz.

12 Auditor Wewnętrzny ISO 14001 i ISO 45001

Zajęcia kierowane są do osób odpowiadających w organizacji za zarządzanie środowiskiem oraz bezpieczeństwem i higieną pracy, auditorów i przyszłych auditorów ISO 14001 i ISO 45001 oraz kandydatów na auditorów. Szkolenie pozwala także osobom odpowiedzialnym za zarządzanie produkcją w organizacji spojrzeć szerzej na kwestie związane z ochroną środowiska oraz BHP.

Program zajęć:

1. Wstęp do znormalizowanych systemów zarządzania.
2. Wymagania ISO 14001.
3. Wymagania ISO 45001.
4. Integracja systemów zarządzania.
5. Dokumentowanie systemu.
6. Audit systemu ISO 14001 i ISO 45001.
7. Ćwiczenia praktyczne.

13 Predykcyjne Utrzymanie Ruchu

Program zajęć:

1. Wprowadzenie do Predykcyjnego Utrzymania Ruchu:
 - Cele i korzyści wykorzystywania Predykcyjnego Utrzymania Ruchu w organizacji,
 - Główne metody i narzędzia wykorzystywane w Predykcyjnym Utrzymaniu Ruchu,
2. Identyfikacja kluczowych wskaźników do monitorowania oraz systemu zbierania danych,
3. Strategie wdrażania predykcyjnych modeli utrzymania ruchu,
4. Integracja systemów monitorowania i alarmowania,
5. Zarządzanie zmianami i optymalizacja procesów:
 - Zarządzanie ryzykiem i adaptacja do zmian w środowisku produkcyjnym,
 - Optymalizacja procesów w oparciu o wyniki predykcyjnego utrzymania ruchu.

PROWADZĄCY STUDIA PROWADZĄ



Dominik Heród

Trener oraz konsultant w zakresie Lean Manufacturing. Doświadczenie zdobywał w branży automotive oraz branży spożywczej na stanowiskach Inżyniera ds. Ciągłego Doskonalenia, Kierownika ds. Ciągłego Doskonalenia oraz Specjalisty ds. Doskonałości Operacyjnej. W ramach swoich obowiązków prowadził projekty dotyczące optymalizacji layoutów, zmian layoutowych, warsztaty optymalizacyjne Hoshin, SMED, 5S, VSM. Zarządzał Działem Technologii w autonomicznym wydziale produkcyjnym, w skład którego wchodziło ponad 20 linii produkcyjnych. Brał udział we współtworzeniu i rozwijaniu programu Doskonałości Operacyjnej opartej o metodologię TPM, gdzie pełnił funkcję Lidera filaru Lean Business Process (LBP), Vice-lidera filaru Planned Maintenance (PM), oraz członka filaru Autonomous Maintenance (AUR). Absolwent Akademii Górniczo-Hutniczej na kierunkach Zarządzanie Produkcją oraz Zarządzanie Jakością w przedsiębiorstwie.



Cezary Fanselow

Trener oraz konsultant w LUQAM. Posiada bogate doświadczenie zawodowe zdobyte m.in. w koncernie międzynarodowym motoryzacyjnym, gdzie pracował na stanowisku Managera zarządzającego ponad 100 osobowym zespołem. Przeprowadził kilkaset szkoleń dla firm z branży motoryzacyjnej, medycznej, spożywczej, AGD i innych. Praktyk z zakresu zarządzania i doskonalenia procesów produkcji z wykorzystaniem narzędzi Lean, takimi jak: Japońskie techniki 5S, VSM – Value Stream Mapping, TPM – Total Productive Maintenance, Lean Manufacturing Basics, Principles and Techniques, Zasady i narzędzia jakości.



Bartłomiej Tomczyński

Trener oraz konsultant LUQAM w zakresie narzędzi optymalizacyjnych. Swoje doświadczenie zdobywał m.in. na stanowiskach, takich jak Koordynator Lean Manufacturing, Kierownik zmiany, Inżynier rozwoju procesów. Do jego głównych zadań należało m.in. wdrażanie i koordynacja systemów usprawniających produkcję z zakresu Lean Manufacturing, czy analiza procesów produkcyjnych. Wśród osiągnięć należy wyróżnić współtworzenie, a w dalszej kolejności prowadzenie wewnątrz organizacyjnej akademii, która ma na celu propagowanie zasad szczupłej produkcji wśród wszystkich pracowników.

Kontakt



Anna Banyś

Opiekun studiów podyplomowych

+48 730 822 627

student@luqam.com