



Akademia
Controllingu



Wdrożenie Total Productive Maintenance (TPM) – warsztaty - 2 dni

SZKOLENIE ZAMKNIĘTE



AKREDYTACJA WIELKOPOLSKIEGO
KURATORA OŚWIATY
(Decyzja nr 110.2.870.2015)

WWW.AKADEMIACONTROLLINGU.PL



Wdrożenie Total Productive Maintenance (TPM) – warsztaty - 2 dni

KONTAKT

Szkolenia otwarte:

info@akademiacontrollingu.pl

tel. + 48 61 852 33 53

Szkolenia zamknięte:

Marta Elimer

marta.elimer@akademiacontrollingu.pl

tel. + 48 536 111 571

TRENERZY

Adam Łazarski, DBA(PhD), MBA

Opis szkolenia

Obok wymaganej często wyższej elastyczności procesów produkcyjnych (np. obsługa zmienności sekwencji produkowanych pozycji) niezbędnym jest również podtrzymanie ich stabilności. Wpływa to bezpośrednio, na jakość uzyskiwanych wskaźników wydajnościowych, poziom dostępnego capacity, koszty czy też wiarygodność planowanego wskaźnika poziomu obsługi klienta. W tym miejscu zajęcie wprowadzają warsztatowo rozwiązania TPM w synergii z uzupełniającymi metodami Lean – 5S/6S i SMED, jak i problem solving. Jest to jednoznaczny wymóg wynikający ze standardu wdrożenia TPM. Praca w ramach warsztatów zmierza docelowo do wdrożenia Autonomous Maintenance i właściwego użycia wskaźnika Overall Equipment Effectiveness (OEE).

Zajęcia prowadzone są w oparciu o tematy Klienta (konkretny park maszynowy) lub w przypadku zajęć otwartych – używając zaplanowany scenariusz symulowanej fabryki tzw. warsztat ciągniony. Scenariusz prezentuje kolejne problemy/kwestie, które wymagają opracowywania konkretnych usprawnień i rozwiązań. Całość prezentacji wsparta jest dodatkowymi filmami i zdjęciami. Praca warsztatowa zorganizowana jest w podgrupach (przy zajęciach dedykowanych/zamkniętych – maksymalnie dwie podgrupy). Podgrupy niezależnie od siebie generują pomysły, które są porównywane i prezentowane na forum zajęć – prezentacje (wraz z zdjęciami i filmami) zmierzają do zatwierdzenia elementów Autonomous i Planned Maintenance, jak i ćwiczenia prac w ramach programu Focused Improvement.

Metodyka pracy:

- wykorzystywanie wizualizacji – zdjęć, materiałów filmowych, danych z hal produkcyjnych/magazynów,
- większość rysunków dydaktycznych wykonywanych jest na tablecie, co poprzez rzutnik

daje wielokrotnie większe i czytelniejsze obrazy, które każdy uczestnik może zabrać po szkoleniu ze sobą w postaci plików graficznych,

- przedstawienie złożonych tematów krok po kroku dostosowując tempo zajęć do możliwości uczestników,
- materiały zbudowane są „nadmiarowo” co daje pewną elastyczność w trakcie prowadzenia zajęć – dynamiczne dopasowywanie intensywności poszczególnych tematów,
- w ponad 90% przypadków stosowanie „nieksiążkowych” przykładów, opartych o doświadczenia autora zebrane na rynku międzynarodowym.

Adresaci szkolenia

Adresatami szkolenia są:

- operatorzy maszyn,
- pracownicy utrzymania ruchu,
- personel zarządzający produkcją,
- osoby rozwijające (np. kierownik projektu) lub zainteresowane rozwojem projektu wdrożenia Lean,
- inżynierowie procesów.

Dlaczego warto

Korzyści dla uczestnika – zdobyta wiedza i umiejętności:

- praktyczne opanowanie przez warsztat (praca w oparciu o park maszynowy Klienta) kolejnych kroków rozwoju TPM zmierzając do Autonomous i Planned Maintenance,
- skupienie się na zależnościach bezpieczeństwo–jakość–wydajność,
- zrozumienie, jak zorganizować zespołową pracę dla wdrożenia i rozwoju TPM, jak zarządzać motywacją,
- udowodnienie dlaczego warto pozostać optymistą, wytrwać i dać sobie szansę „odkryć” usprawnienia,
- wzrost potencjału produkcyjnego, dostępnego capacity posiadanego parku maszynowego,
- wzrost poczucia własności i odpowiedzialności względem swego miejsca pracy,
- wykazanie korzyści z zachowania zasad wdrożenia TPM – w synergii ze SMED i 5S/6S,
- opanowanie metodyki prowadzenia obserwacji, analizy i walidacji standardów TPM,
- biegłe używanie i interpretowanie wskaźników używanych w TPM np. OEE, MTBF, MTTR, MTTF,
- właściwe i korzystne dla celów wytwórczych – formułowania kart TPM,
- w oparciu o TPM nabycie umiejętności usprawniania i optymalizacji procesów – focused improvement (zarządzanie wiedzą o zmianach i dobrych praktykach – historia zmian w strumieniu wartości).

Program

Dzień 1

- Świat Lean – przyczyny powstania Lean Management i rozwój: Wprowadzenie do myślenia logistycznego – postrzegania otaczających nas procesów np. produkcyjnych, magazynowych, transportowych. Przedstawienie licznych analogii logistycznych, aby pomóc otworzyć „serca i umysły”. Analogie umożliwiają docenić techniki TPM, ich uniwersalność użycia. a. przyczyny powstania koncepcji i rozwój Lean (konkretnie), b. siedem (7 + 1) źródeł strat w spojrzeniu Lean – przykłady, c. identyfikacja strat, d. myślenie logistyczne w przykładach – 5S/6S, SMED i TPM.
- Praca zespołowa we wdrażaniu TPM, korzyści – podział na podgrupy: Poznajemy zasady realizacji focused improvement w ramach Kaizen – czyli zmiany na lepsze, w kierunku dobra: a. dlaczego ludzie są krytycznym zasobem dla projektu wdrożenia np.

trenerzy wewnętrzni, b. jak zbudować zespół i wiedzieć, że jest to faktycznie ... zespół – trzy konkretne punkty do efektywnej weryfikacji/wykonania, c. czynniki w systemie motywacyjnym, d. synergia wynikająca z połączonego rozwoju 5S/6S, SMED i TPM w pracy zespołowej.

3. Wprowadzenie do scenariusza warsztatu ciągnionego lub wskazanie obszaru warsztatu na terenie zakładu Klienta: Zaprezentowanie firmy, layout'u fabryki, scenariusza warsztatu ciągnionego będącego podstawą dalszych prac w trakcie szkolenia.

4. TPM czyli Total Productive Maintenance: Wprowadzenie i wybrane ćwiczenia dotyczące samego projektu wdrożenia, jak i możliwości użycia metod TPM. a. cele TPM: zero awarii i defektów, stabilność procesów i wskaźników, b. określenie strategii rozwoju TPM w firmie, c. ustalenie priorytetów wdrożenia TPM – kolejność, ważność, gdzie zacząć? d. praca utrzymania ruchu, a wdrożenie TPM, rola trenerów wewnętrznych TPM, e. trzy główne filary TPM, harmonogramy przeglądów, własne dane dotyczące rejestrowanej eksploatacji, rozwój pracowników (zaangażowanie operatorów), standardy konserwacji i czyszczenia, f. przyczyny defektów maszyn, obserwowane parametry, metody prowadzenia obserwacji, g. sens i rola użycie kart TPM, jak i procesu audytu.

5. 5S/6S, SMED i problem solving, jako elementy projektu wdrożenia TPM: a. zastosowanie rozwiązań Poka-Yoke i 5S+1S, b. twórcze metody rozwiązywania problemów dla wsparcia prac nad wdrożeniem TPM: 5W, 5W+1H, standaryzowana Ishikawa, c. SMED & #8211; pojęcie wewnętrznego i zewnętrznego przebrojenia, & #8211; cztery etapy wdrożenia SMED: • obserwacja, • rozdzielenie pracy na część wewnętrzną i zewnętrzną. • konwersja części wewnętrznej do zewnętrznej. • redukcja obu, & #8211; najczęściej popełniane błędy we wdrożeniu SMED – dwa poziomy doskonałości we wdrożeniu.

Dzień 2

1. Warsztat TPM – w drodze do Autonomous Maintenance: Przy spotkaniu zamkniętym – obranie za cel do analizy przykładów z firmy Klienta – podział na maksymalnie dwie podgrupy. Wykonanie prac prowadzących do Autonomous i Planned Maintenance. a. weryfikacja poziomu implementacji 5S/6S, szczególnie w zakresie stosowanych narzędzi i redukcji prawdopodobieństwa wystąpienia błędów, nieporządku, wypadków, b. weryfikacja poziomu implementacji SMED, c. znajomość przebiegu procesu na danym stanowisku, d. weryfikacja planu przeglądów, uprawnień, wymogów dotyczących bezpieczeństwa pracy, e. analiza aktualnie wykonywanych czynności dotyczących utrzymania ruchu, f. 5 kroków wdrożenia Autonomous Maintenance (wiedza o stanowisku pracy, wykonanie inspekcji przez czyszczenie, usunięcie odchyłeń i ich przyczyn – ustalenie standardów, planu realizacji audytów, rozwój wizualizacji), g. wygenerowanie praktycznych pomysłów usprawnień, dla rozwoju TPM i poprawienia wskaźników. h. Zaproponowanie planu działań do Autonomous, jak i Planned Maintenance.

2. Monitorowanie i interpretacja wskaźników: a. Monitorowanie wskaźników liczonych w TPM z głównym naciskiem (wpływ normatywów technologicznych na kalkulacje) na OEE (również MTBF, MTTR, MTTF). b. Elementy podstawowej statystyki dla sprawnego określania kiedy np. proces wytwórczy jest poza kontrolą. Dlaczego obserwacja skutków ma prowadzić nie do „polowania na winnych”, a raczej do skupienia się na przyczynach.

3. Podsumowanie uzyskanych wyników warsztatu, podsumowanie zajęć, praca domowa & #8211; follow-up: Następuje omówienie uzyskanych wyników, jak i komunikacja dalszych możliwości rozwijania własnych umiejętności. Trener wskazuje follow-up, literaturę, jak i dobre źródła w sieci, przedstawia zasady prowadzenia wsparcia po zajęciach i przekazuje ankiety do wykonania oceny szkolenia.