

## AKADEMIA LEAN LEADERÓW

### IDEA SZKOLENIA

<b>Dla kogo?</b>	Dla osób odpowiedzialnych za optymalizację przepływu materiałów, gospodarkę zapasami. Dla kandydatów na Lean Leaderów
<b>Cel?</b>	Radykalna poprawa zmniejszenia zapasów magazynowych, optymalizacja zapasów w toku
<b>Metody?</b>	Odwzorowanie stanu faktycznego ilości materiału na poszczególnych etapach wybranego procesu i zaprojektowanie przyszłego przepływu materiału poprzez proces Warsztaty, połączone z wdrożeniem na wybranym obszarze techniki VSM Warsztaty częściowo odbywają się na hali produkcyjnej (śledzenie przepływu w procesie), a częściowo w sali szkoleniowej
<b>Efekty?</b>	Wiedza zdobyta w trakcie szkolenia zapewni Państwu: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zmniejszenie zapasów materiałów do produkcji (komponentów) i wyrobów gotowych</li> <li>▶ Zmniejszenie zapasów w toku produkcji</li> <li>▶ Poprawa wskaźnika cash flow firmy</li> <li>▶ Wprowadzenie standaryzacji i systematyki w działaniu wszystkich pracowników firmy</li> </ul>
<b>Wniosek?</b>	Dzięki warsztatom firma zoptymalizuje poziom zapasów materiałów do produkcji i wyrobów gotowych

## **VSM (VALUE STREAM MAPPING) CZYLI MAPOWANIE PRZEPŁYWU STRUMIENIA WARTOŚCI**

### Dzień 1 :

1. Wprowadzenie do mapowania przepływu strumienia wartości (VSM).
2. Techniki i metody gromadzenia danych
3. Wartość dodana a wartość niedodana
4. Osiem rodzajów strat w procesach (8 MUDA)
5. Tworzenie mapy stanu bieżącego – ćwiczenie grupowe
6. Tworzenie mapy stanu bieżącego (dla wybranego wyrobu) – warsztaty praktyczne
7. Weryfikacja mapy stanu bieżącego.
8. Obszary usprawnień bieżącej mapy przepływów.
9. Kluczowe pytania w projektowaniu przyszłej mapy przepływu strumienia wartości.
10. Projektowanie przyszłej mapy przepływu strumienia wartości – ćwiczenie grupowe.
11. Projektowanie przyszłej mapy przepływu strumienia wartości (dla wybranego wyrobu) – ustalenie planu działań.

**Dzień 2:**

Wprowadzenie systemu mapowania przepływu strumienia wartości na wybranym obszarze produkcji

**Dzień 3:**

Audyty lokalne wdrożenia, dalsze doskonalenie systemu i konsultacje

**SMED (SINGLE MINUTE EXCHANGE OF DIES)  
CZYLI SZYBKIE PRZEBRAJANIE MASZYN**

**Dzień 1:**

1. Tradycyjne podejście do przebrojenia maszyn.
2. Typowe przyczyny wydłużania czasu przebrojenia.
3. Cztery etapy redukcji czasu przebrojenia.
4. Tworzenie listy kontrolnej dla przebrojenia.
5. Stworzenie mapy procesu przebrojenia dla wybranej maszyny (wejście – wyjście).
6. Odwzorowanie i analiza obecnego procesu przebrajania wybranej maszyny – warsztaty praktyczne.
7. Tworzenie propozycji ulepszonego procesu przebrajania maszyny – praca grupowa.

**Dzień 2:**

Przebrojenie wybranej maszyny w celu pokazania działania systemu SMED w praktyce.

**Dzień 3:**

Dalsze usprawnienia procesu i konsultacje

**6S****CZYLI WZOROWA ORGANIZACJA MIEJSCA PRACY -  
AKADEMIA LEAN LEADERÓW****Dzień 1:**

1. Składniki systemu 6S
2. Etapy wdrażania 6S
3. Zarządzanie Wizualne (Visual Management) jako technika wspierająca 6S
4. Technika żółtej i czerwonej kartki jako wsparcie systemu 6S
5. Role i odpowiedzialności w systemie 6S
6. Tworzenie planu wdrożenia 6S
7. Ciągłe Doskonalenie systemu 6S – audyty systemu 6S
8. Standaryzacja działań jako kluczowy element systemu 6S.

**Dzień 2:**

Wdrożenie systemu 6S na wybranym obszarze firmy

**Dzień 3:**

Audyt lokalny wdrożenia, dalsze doskonalenie systemu i konsultacje

**TPM - CZYLI KOMPLEKSOWE UTRZYMANIE MASZYN****Dzień 1:**

1. Wstęp do produktywności
2. Historia i rozwój koncepcji TPM
3. Rola Działu Utrzymania Ruchu
4. Preventive i Productive Maintenance jako kluczowe narzędzia TPM
5. Sześć głównych strat – sposób kalkulacji, wzory i przykłady
6. Określenie strategii TPM dla wyznaczonego obszaru
7. Wskaźniki efektywności TPM
8. Typy czynności, które powinien wykonywać pracownik obsługujący maszynę
9. Standardy czyszczenia i konserwacji
10. Metoda 5 „WHY” – 5 x „Dlaczego”
11. Sposób kalkulacji wskaźnika OEE dla wybranej maszyny.

**Dzień 2:**

Przykładowe zastosowanie systemu TPM w wybranym fragmencie fabryki

**Dzień 3:**

Audyt lokalny zastosowanych rozwiązań, dalsze udoskonalenia oraz konsultacje

## TWORZENIE CIĄGŁEGO PRZEPŁYWU (CELLULAR/FLOW MANUFACTURING)

### Dzień 1:

1. Wprowadzenie: Od czego zacząć?
  - Przyporządkowanie do gniazda produkcyjnego właściwych wyrobów
  - Takt-Time i jego znaczenie dla systemu produkcji Lean
2. Przebieg procesu:
  - Określenie operacji niezbędnych do wyprodukowania jednej sztuki
  - Rzeczywisty czas wykonania poszczególnych operacji
3. 6M –Maszyny, Materiał, Metody i Layout dla przepływu:
  - Takt-Time a możliwości i zdolności produkcyjne posiadanych zasobów
  - Do jakiego poziomu automatyzować procesy?
  - Rozmieszczenie przestrzenne procesu i optymalizacja produktywności
4. Podział pracy:
  - Definiowanie liczby operatorów do czasu taktu (Takt-Time)
  - Rozdzielanie pracy pomiędzy operatorów. Standaryzacja pracy
5. Dostosowanie się do Klienta i regulowanie przepływu:
  - Harmonogramowanie pracy dla procesu-stymulatora systemu ssącego
  - Jak stymulator ma reagować na zmiany popytu Klienta?

### Dzień 2:

Zastosowanie teorii ciągłego przepływu w praktyce w konkretnym fragmencie linii produkcyjnej

### Dzień 3:

Audyt lokalny wprowadzonego usprawnienia oraz konsultacje

## PRZYGOTOWANIE DO WDROŻENIA SYSTEMU KANBAN (SYSTEMU PULL)

### Dzień 1:

1. Wprowadzenie: Plan Dla Każdej Części (PDKC)
  - Zakres informacji niezbędnych i zasady tworzenia PDKC
  - Kontrola i utrzymywanie stałej poprawności PDKC
2. Tworzenie Systemu Ssącego (Pull System) i supermarketu BOP (części nabywanych):
  - Wprowadzenie Systemu Ssącego (Pull System) do procesów prod.-logistycznych
  - Optymalizacja lokalizacji supermarketów BOP
  - Kalkulowanie optymalnych ilości materiałów i przestrzeni dla supermarketów BOP
  - Zasady obsługi i funkcjonowania supermarketów BOP
3. Projektowanie trasy dostaw oraz systemu zarządzania informacjami Kanban:
  - Utrzymywanie ciągłości zaopatrzenia stanowisk pracy w materiały do produkcji
  - Systemy sygnalizacji potrzeb zaopatrzenia w odpowiednie materiały (Kanban)
  - Planowanie rozkładu jazdy dla trasy dostaw (mały pociąg, sterowanie manualne)
4. Utrzymanie i doskonalenie systemu:
  - Utrzymanie wydajności szczupłego systemu zarządzania materiałami (Pull & Kanban)
  - Jak identyfikować i eliminować dodatkowe marnotrawstwa?

### Dzień 2:

Wprowadzenie systemu KANBAN na wybranym obszarze fabryki.

### Dzień 3:

Audyt lokalny wybranego obszaru fabryki i konsultacje

CZAS TRWANIA	AUTOR SZKOLENIA
Każdy moduł trwa 3 dni	<b>Mirosław Jodłowski</b> SIX SIGMA Master Black Belt LEAN MANAGER Rafał Nowak SiX SIGMA Black Belt LEAN MANAGER

**KREUJEMY LIDERÓW PRZYSZŁOŚCI !**