



LEAN SIX SIGMA GREEN BELT

CEL SZKOLENIA

- ✓ Poznanie podstaw metodologii Six Sigma i filozofii Lean Manufacturing
- ✓ Poznanie podstawowych narzędzi Lean Six Sigma
- ✓ Spojrzenie na sprawy jakościowe i projektowe pod kątem Lean Six Sigma
- ✓ Poznanie elementów statystyki wykładanych w sposób zrozumiały dla wszystkich
- ✓ **ZROZUMIENIE FILOZOFII Lean SIX SIGMA + ZMIANA MYŚLENIA = STOSOWANIE W CODZIENNEJ PRACY**

W TRAKCIE SZKOLENIA UCZESTNIK PRZEPROWADZA I PREZENTUJE SWÓJ WŁASNY PROJEKT W ORGANIZACJI

W ĆWICZENIACH WYKORZYSTAMY SPECJALISTYCZNE OPROGRAMOWANIE DO ANALIZY STATYSTYCZNEJ PROCESU

Dla kogo?

Lean Six Sigma Green Belt to szkolenie skierowane do osób, chcących zrozumieć podstawowe elementy ścieżki DMAIC, oraz filozofii Lean Manufacturing

Kadra kierownicza i pracownicy przedsiębiorstw produkcyjnych oraz każdy, kto chce dowiedzieć się, na czym polega istota Lean Six Sigma w praktyce

Korzyści dla firmy

- ✓ Redukcja kosztów procesów i produkcji
- ✓ Szybsza reakcja na potrzeby klientów
- ✓ Uczestnicy będą potrafili zastosować metodologię Lean Six Sigma w codziennej pracy - dzięki czemu wygenerują oszczędności dla przedsiębiorstwa
- ✓ Uczestnicy zrozumieją potrzeby innych współpracowników i dzięki temu będą lepiej pracować zespołowo - poznają pojęcie "klienta wewnętrznego"
- ✓ Wyrabia się nawyk "szczupłego myślenia" o procesach co zaowocuje oszczędnościami, pracownicy nie będą bali się zgłaszać projektów poprawy

- ✓ Kursanci będą potrafili myśleć z nastawieniem proklientowskim, czego efektem są wymierne korzyści finansowe dla przedsiębiorstwa
 - ✓ Dzięki poznanym narzędziom statystycznym będą potrafili redukować zmienność w procesach, czyniąc je bardziej efektywnymi - tym samym mniej kosztownymi
-

Korzyści dla uczestnika

- ✓ Dogłębne zrozumienie koncepcji Lean Six Sigma
 - ✓ Poznanie najważniejszych narzędzi Lean Six Sigma
 - ✓ Nabycie umiejętności niezbędnych w działach jakości, technologii, produkcji, projektowych – tym samym zapewnienie sobie stabilniejszej pozycji na stanowisku pracy
 - ✓ Nabycie nowych, certyfikowanych – pożądaných kwalifikacji na rynku pracy
-

PROGRAM

- ✓ Wprowadzenie do koncepcji Six Sigma
- ✓ Narodziny i zarys historii
- ✓ Metodologia DMAIC – znaczenie poszczególnych faz i zapoznanie z podstawowymi narzędziami



DEFINE - definiowanie problemu

- ✓ Plan fazy
- ✓ Karta projektu
- ✓ Zakres projektu
- ✓ Zasady i kryteria wyboru projektów
- ✓ Wskazanie klientów procesu, ich potrzeb i wymagań (Critical to Quality CTQ, Voice of Customer VoC)
- ✓ Procesy główne & łańcuch wartości
- ✓ Opracowanie ogólnej mapy procesu/ model SIPOC
- ✓ Budowanie zespołu - Struktura, role i odpowiedzialności członków zespołu projektowego

MEASURE - kontrola i ewentualna poprawa układów pomiarowych, co zapewnia dane wejściowe o poprawnej jakości

- ✓ Pomiar sigmy procesu
- ✓ Dane mierzalne i niemierzalne
- ✓ Miary skuteczności i efektywności
- ✓ Tworzenie planu zbierania danych
- ✓ Zmienność losowa/ zmienność specjalna
- ✓ Zdolność procesu: współczynniki CR, Cp, Cpk, Pp, Ppk (*ćwiczenia na oprogramowaniu do analizy statystycznej procesu*)
- ✓ Testy statystycznej istotności - chi-kwadrat (*ćwiczenia na oprogramowaniu do analizy statystycznej procesu*)
- ✓ Korelacja - współczynnik Pearsona (*ćwiczenia na oprogramowaniu do analizy statystycznej procesu*)



ANALYZE - przeprowadzenie analizy danych celem określenia źródła problemu

- ✓ Analizowanie danych za pomocą histogramów (*ćwiczenia na oprogramowaniu do analizy statystycznej procesu*)
- ✓ Analiza przyczyny źródłowej (m.in. 5M+E, Pareto (*ćwiczenia na oprogramowaniu do analizy statystycznej procesu*), 5W, diagram korelacji, OFAT, Trial and Error, DoE - eksperyment pełnoczynnikowy/ ułamkowy (*ćwiczenia na oprogramowaniu do analizy statystycznej procesu*))
- ✓ Źródła marnotrawstwa – 7 typów (MUDA)

IMPROVE - dokonanie poprawy na podstawie przeprowadzonej analizy

- ✓ Generowanie zmiennych
- ✓ Dobór kryteriów oraz warunków brzegowych
- ✓ Typy oporu
- ✓ Wprowadzanie rozwiązań
- ✓ Poka – Yoke
- ✓ 5S – organizacja miejsca pracy (*Etapy wdrażania systemu 5S, Dokumentacja i standaryzacja systemu, Program czerwonej etykiety, Audytowanie systemu 5S*)
- ✓ SMED – Przebieranie Procesów (*case study*)

CONTROL - kontrola stabilności uzyskanej poprawy na pracującym procesie



- ✓ Standaryzacja zmian
 - ✓ SPC i wykresy kontroli (karty: u, p, x-średnie, x-R, sekwencyjna MA) (*ćwiczenia na oprogramowaniu do analizy statystycznej procesu*)
-

EGZAMIN:

- ✓ **przeprowadzenie symulacji własnego projektu +**
 - ✓ **test wiedzy w ostatnim dniu szkolenia**
-

CZAS TRWANIA

- ✓ 7 dni | 3 moduły
 - ✓ Moduł I (3 dni) + Moduł II (2 dni) + Moduł III (2 dni)
 - ✓ 9.00 - 15.30
-

PROWADZĄCY: Certified Six Sigma Black Belt
International Six Sigma Institute

2 Certyfikaty w pakiecie

1. **Lean Six Sigma Green Belt** Lubuskiego Instytutu Jakości wersja polska | po szkoleniu
2. **Lean Six Sigma Green Belt** Lubuskiego Instytutu Jakości wersja **angielska** | po szkoleniu