



Szkolenie Lean Six Sigma Green Belt

Numer usługi 2025/05/23/176271/2767801

5 904,00 PLN brutto

4 800,00 PLN netto

151,38 PLN brutto/h

123,08 PLN netto/h

OPEN HORIZON
CONSULTINGSPÓŁKA Z
OGRA NICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ SPÓŁKA
KOMANDYTOWA

Brak ocen dla tego dostawcy

mieszana (zdalna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Usługa szkoleniowa

39 h

10.06.2025 do 11.07.2025

Informacje podstawowe

Kategoria	Biznes / Zarządzanie przedsiębiorstwem
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Szkolenie jest przeznaczone dla: Specjaliści procesowi, Project Managerowie, kadra managerska, kierownicy średniego i operacyjnego szczebla zarządzania, inżynierowie i analitycy procesów, pełnomocnicy do spraw jakości, osoby usprawniające i zarządzające procesami, specjaliści odpowiadający za wdrożenie programu jakości w przedsiębiorstwie.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	12
Data zakończenia rekrutacji	02-06-2025
Forma prowadzenia usługi	mieszana (zdalna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Liczba godzin usługi	39
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 ma na celu przekazać słuchaczom niezbędną wiedzę oraz umożliwić im zdobycie nowych praktycznych umiejętności obejmujących posługiwanie się narzędziami z zakresu usprawniania procesów oraz cyklu doskonalenia DMAIC (Define – Zdefiniuj, Measure – Zmierz, Analyse – Analizuj, Improve – Usprawnij, Control – Skontroluj) na poziomie Green Belt i ich zastosowanie w projekcie usprawniającym realizowanym przez każdego ze słuchaczy.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnicy dowiedzą się jak określić oraz zdefiniować problem, skompletować podstawową dokumentację projektową (Project Charter), a także w jaki sposób zorganizować zbudować zespół projektowy i pozyskać Sponsora. Słuchacze sporządzą dokumentację procesu (mapa procesu), pozyskają wymagania klienta i na ich podstawie stworzą system pomiarowy dla procesu oraz otrzymają konieczne dla rozstrzygnięcia problemu dane. Na podstawie skompletowanych danych słuchacze ustalą bieżący poziom spełnienia wymagań przez proces, zdefiniują przyczyny zmienności w procesie i przedstawią problem w sposób matematyczny. Słuchacze zbadają zależność zachodzące pomiędzy kluczowymi przyczynami, zaprojektują i zasymulują efekty ostatecznego rozwiązania, a następnie je wdrożą. Uczestnicy szkolenia zweryfikują otrzymane rezultaty oraz ustalą system pomiarowy i kontrolny, który pozwoli na monitorowanie i dalsze doskonalenie usprawnionego procesu. Uczestnicy po ukończeniu szkolenia i zaliczeniu testu wiedzy otrzymują certyfikat Lean Six Sigma Green BELT. Certyfikat jest wydawany w języku angielskim.	Ocena wyników ćwiczeń teoretycznych i praktycznych podczas zajęć.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

Certyfikat zawiera informację o ukończeniu szkolenia oraz zaliczeniu testu końcowego co jest równoznaczne z uzyskaniem kompetencji. Ukończenie szkolenia a nie zaliczenie testu oznacza brak certyfikatu i nie uzyskanie kompetencji.

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

Certyfikat zawiera informację o ukończeniu szkolenia oraz zaliczeniu testu końcowego co jest równoznaczne z uzyskaniem kompetencji. Ukończenie szkolenia a nie zaliczenie testu oznacza brak certyfikatu i nie uzyskanie kompetencji.

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

Certyfikat zawiera informację o ukończeniu szkolenia oraz zaliczeniu testu końcowego co jest równoznaczne z uzyskaniem kompetencji. Ukończenie szkolenia a nie zaliczenie testu oznacza brak certyfikatu i nie uzyskanie kompetencji.

Program

Zakres szkolenia:

1. Lean Management – wprowadzenie

- Geneza Lean Manufacturing
- Podstawowe elementy filozofii Lean
- Idea ciągłego doskonalenia – KAIZEN
- Cele transformacji, ramy organizacyjne oraz kluczowe role i odpowiedzialności

2. Typy marnotrawstwa – 7 typów strat +1

- Klasyfikacja typów marnotrawstwa
- Przykłady typów marnotrawstwa
- Ćwiczenie – identyfikacja marnotrawstwa

3. Mapowanie strumienia wartości

- Zjawisko silosów w przedsiębiorstwach i jego konsekwencje
- Pojęcie i zasady identyfikacji strumienia wartości
- Technika mapowania Makigami
- Zasady ustalania czasów Lead Time oraz Cycle Time oraz Processing Time
- Ćwiczenie praktyczne

4. Analiza mapy strumienia wartości

- Identyfikacja wąskich gardeł oraz VA/NVA
- Takt Time oraz wykres Yamazumi
- Zasady balansowania procesu

5. Przegląd narzędzi i technik eliminacji marnotrawstwa (Kanban, SMED, TPM, Poka Yoke, Jidoka, Standaryzacja, 5S)

6. Identyfikacja problemów

- Zasady identyfikacji problemów
- Podstawowe błędy przy identyfikacji problemów i ich konsekwencje
- Ustalanie priorytetów dla problemów – macierz Eisenhowera

7. Metody rozwiązywania problemów

- Cykl PDCA,
- Metoda 8D (osiem dyscyplin),
- Raport A3
- DMAIC

8. Wprowadzenie do Six Sigma

- Geneza Six Sigma
- Główne zasady i cele
- Model x-ów i y-ów
- Fazy w cyklu DMAIC i typowe narzędzia

9. Faza Define – omówienie

- Cele i produkty fazy
- Project Charter

10. Pojęcie procesu i identyfikacja procesu

- Mapa SIPOC
- Ćwiczenie – SIPOC

11. Pozyskiwanie głosu Klienta

- Pojęcie VOC – Voice of Client/Customer
- Identyfikacja VOC – ćwiczenie
- Analiza wymagań Klienta

12. Faza Measure – wprowadzenie

- Cele i główne produkty fazy
- Przegląd typowych narzędzi

13. Zasady tworzenia mierników dla pomiaru procesu

- Rodzaje mierników
- Pojęcie CTQ oraz drzewo CTQ
- Plan zbierania danych – budowa i zawartość

14. Mapowanie szczegółowe procesu

- Zasady mapowania i organizacja zespołu
- Metoda mapowania Flow Chart oraz notacja BPMN 2.0

15. Faza Analize – wprowadzenie

- Cele i główne produkty fazy
- Przegląd typowych narzędzi

16. Zasady ustalania przyczyn źródłowych problemu

- Podejście do identyfikacji potencjalnych przyczyn źródłowych
- Diagram Ishikawy
- Metoda 5Why
- Diagram Pareto

17. Analiza FMEA

- PFMEA – analiza procesu
- DFMEA – analiza projektu/wyrobu

18. Wprowadzenie do aplikacji Minitab/SigmaXL

- Budowa aplikacji
- Przygotowanie danych do analizy

19. Ocena stabilności procesu

- Pojęcie stabilności
- Run Chart
- I-MR

20. Ocena rozkładu danych

- Histogram – budowa i zastosowanie
- Podstawowe miary: mediana, kwartyle, wariancja, odchylenie standardowe, rozstęp
- Identyfikacja rozkładu danych

21. Zdolność jakościowa procesu

- Pojęcie zdolności jakościowej
- Wskaźniki zdolności: Cp, Cpk, PPM, DPMO, Yield
- Obliczanie zdolności krótko i długookresowej z wykorzystaniem Minitab

22. Badanie zależności pomiędzy zmiennymi

- Korelacja – pojęcie i rodzaje korelacji
- Wykres Scatter Plot

23. Regresja liniowa

- Model regresji liniowej
- Ocena regresji i zastosowanie modelu do predykcji

- Test statystyczny zależności pomiędzy zmiennymi

- Parametr R-Square

24. Stratyfikacja i segmentacja danych

- Czynniki stratyfikacji i segmentacji danych

- Wykres Box Plot

- Wykres Pareto

25. Podstawowe testy statystyczne i ich zastosowanie

- Test for Equal Variances

- Test One Way ANOVA

- Test Median Mood'a

- Test normalności danych

26. Zasady próbkowania

- Strategie próbkowania

- Obliczanie wielkości próbki

27. Regresja wielokrotna (wielu zmiennych) – wprowadzenie

- Regresja wielokrotna – zastosowanie

- Przykład modelu z wieloma zmiennymi

28. Analiza danych z wykorzystaniem Minitab – ćwiczenia praktyczne

29. Faza Improve – wprowadzenie

- Cele i główne produkty prac

- Przegląd narzędzi

30. Technika DOE – Design of Experiments

- Eksperyment pełnoczynnikowy z 2 zmiennymi na 2 poziomach

- Eksperyment pełnoczynnikowy z 3 zmiennymi na 2 poziomach

- Wykorzystanie modelu do predykcji

- Eksperymentowanie – ćwiczenie praktyczne

- Analiza wyników ćwiczenia

31. Techniki generowania pomysłów

- Rodzaje burzy mózgów

- SCAMPER

- 6 Kapeluszy de Bono

- Macierz decyzyjna (kryteriów)

- MoSCoW

- Diagram How-How

32. Technika 5 S

- Etapy 5S
- Wizualizacja
- Obszary korzyści
- Problemy wdrożeniowe i przeciwdziałanie
- Gra 5S

33. Planowanie i organizacja wdrożenia usprawnień

- Plan wdrożenia
- Harmonogram wdrożenia
- RACI
- Ustalanie odpowiedzialności i zasad monitorowania postępów
- Zasady komunikacji
- Raportowanie postępów i zarządzanie odchyleniami

34. Pilotaż

- Cele i obszary do pilotażu
- Organizacja i podsumowanie wyników pilotażu

35. Standaryzacja procesu

- Zasady standaryzacji
- Formy standaryzacji procesu
- Wdrażanie nowych standardów
- Ocena skuteczności i monitorowanie funkcjonowania standardu

36. Zabezpieczanie przed błędami

- Poka Yoke
- Jidoka i system andon

37. Faza Control – wprowadzenie

- Cele i główne produkty fazy
- Przegląd typowych narzędzi

38. Podsumowanie wyników projektu

- Ustalenie zdolności procesu
- Ustalenie korzyści z usprawnienia procesu

39. Plan kontroli procesu

- Budowa i zastosowanie planu kontroli procesu
- Karty kontrolne dla danych ciągłych – X-bar R oraz X-bar-S – omówienie
- Karty kontrolne dla danych atrybutowych : u, c, np, p – omówienie

– Audytowanie procesu

40. Zakończenie projektu

– Komunikacja wyników projektu

– Archiwizacja dokumentacji projektowej

41. Podsumowanie szkolenia i wypełnienie ankiet

42. Test końcowy. Walidacja

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 25

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 25 Lean Management – wprowadzenie; Typy marnotrawstwa – 7 typów strat +1	Andrzej Jóźwiak	10-06-2025	09:00	10:30	01:30
2 z 25 Mapowanie i analiza strumienia wartości	Andrzej Jóźwiak	10-06-2025	10:45	12:15	01:30
3 z 25 Przegląd narzędzi i technik eliminacji marnotrawstwa (Kanban, SMED, TPM, Poka Yoke, Jidoka, Standaryzacja, 5S);	Andrzej Jóźwiak	10-06-2025	13:15	14:45	01:30
4 z 25 Identyfikacja problemów; Metody rozwiązywania problemów;	Andrzej Jóźwiak	10-06-2025	15:00	17:00	02:00
5 z 25 Wprowadzenie do Six Sigma; Proces i identyfikacja procesu	Andrzej Jóźwiak	11-06-2025	09:00	10:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 25 Pozyskiwanie głosu Klienta; Zasady tworzenia mierników dla pomiaru procesu	Andrzej Józwiak	11-06-2025	10:45	12:15	01:30
7 z 25 Mapowanie szczegółowe procesu; Zasady ustalania przyczyn źródłowych problemu	Andrzej Józwiak	11-06-2025	13:15	15:00	01:45
8 z 25 Analiza FMEA; Wprowadzenie do Minitab/Sigma XL; Zdolność jakościowa procesu	Andrzej Józwiak	11-06-2025	15:15	17:00	01:45
9 z 25 Technika 5S	Andrzej Józwiak	26-06-2025	09:00	10:30	01:30
10 z 25 Gra 5S	Andrzej Józwiak	26-06-2025	10:45	12:15	01:30
11 z 25 Badanie zależności (korelacji) i regresja liniowa	Andrzej Józwiak	26-06-2025	13:15	15:00	01:45
12 z 25 Analiza danych z wykorzystaniem Minitab	Andrzej Józwiak	26-06-2025	15:15	17:00	01:45
13 z 25 Zasady próbkowania; Regresja wielokrotna (wielu zmiennych) – wprowadzenie	Andrzej Józwiak	27-06-2025	09:00	10:30	01:30
14 z 25 Analiza danych z wykorzystaniem Minitab;	Andrzej Józwiak	27-06-2025	10:45	12:15	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
15 z 25 Faza Improve	Andrzej Józwiak	27-06-2025	13:00	14:30	01:30
16 z 25 Technika DOE; Techniki generowania pomysłów;	Andrzej Józwiak	27-06-2025	14:45	17:00	02:15
17 z 25 Pilotaż	Andrzej Józwiak	10-07-2025	09:00	10:30	01:30
18 z 25 Standaryzacja procesu	Andrzej Józwiak	10-07-2025	10:45	12:15	01:30
19 z 25 Planowanie i organizacja wdrożenia usprawnień	Andrzej Józwiak	10-07-2025	13:00	14:30	01:30
20 z 25 Zabezpieczanie przed błędami	Andrzej Józwiak	10-07-2025	14:45	17:00	02:15
21 z 25 Faza Control – wprowadzenie	Andrzej Józwiak	11-07-2025	09:00	10:30	01:30
22 z 25 Podsumowanie wyników projektu	Andrzej Józwiak	11-07-2025	10:45	12:15	01:30
23 z 25 Plan kontroli procesu	Andrzej Józwiak	11-07-2025	13:00	14:30	01:30
24 z 25 Zakończenie projektu; Podsumowanie szkolenia	Andrzej Józwiak	11-07-2025	14:45	16:00	01:15
25 z 25 Test końcowy. Walidacja,	-	11-07-2025	16:15	17:00	00:45

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 904,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	151,38 PLN
Koszt osobogodziny netto	123,08 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Andrzej Józwiak

Certyfikowany Master Black Belt Lean Six Sigma, PMP. Od 25 lat specjalizujący się w mapowaniu i analizie procesów biznesowych. Pracował dla międzynarodowych przedsiębiorstw, pełniąc rolę konsultanta, managera i lidera projektów i programów.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Szkolenie trwa 6 dni szkoleniowych w formie stacjonarnej lub online na żywo oraz za pośrednictwem platformy szkoleniowej w formie eLearningu. Uczestnicy szkolenia otrzymują dostęp do platformy szkoleniowej **leaniTy na 12 miesięcy** na której znajdą lekcje i materiały w formie nagrań wideo, materiały i formularze w formie plików pdf oraz ćwiczenia i testy do samodzielnego wykonania pozwalające na śledzenie postępów w nauce. Za pośrednictwem platformy szkoleniowej zostanie również przeprowadzony końcowy egzamin w postaci testu wyboru.

Szkolenie łączy w sobie formułę wykładu oraz warsztatów praktycznych, w trakcie których uczestnicy poznają teorię, analizują studia przypadków, wykonują ćwiczenia praktyczne i na tej podstawie przy wsparciu trenera stosują poznane narzędzia w praktyce.

Program szkolenia, jego zakres merytoryczny oraz wymagania stawiane Green Belts zostały opracowane na podstawie światowych standardów i najlepszych praktyk stosowanych m.in. przez wiodącą na świecie organizację certyfikującą w zakresie szkoleń i usług związanych z Lean Six Sigma – American Society for Quality (ASQ), a także zaleceń zawartych w normach ISO 18404 oraz ISO 13053. Jeśli chodzi o wymagania egzaminacyjne podobnie jak ASQ posługujemy się w tym zakresie skalą taksonomiczną Bloom’a. Zgodnie z tą skalą można zaplanować i następnie ocenić jaki poziom umiejętności i wiedzy uzyskali uczestnicy szkolenia w kontekście poszczególnych zagadnień omawianych w trakcie kursu.

Segregator (400 stron materiałów szkoleniowych), w którym znajdują się: wykład, słownik pojęć, wykaz literatury, przykłady, ćwiczenia oraz case studies. Uczestnicy otrzymują ponadto dostęp do platformy szkoleniowej zawierającej lekcje w formie filmowej, materiały w pdf oraz ćwiczenia i testy do samodzielnej nauki, a także gotowe formularze, które ułatwią zastosowanie poszczególnych narzędzi.

Informacje dodatkowe

Szkolenie jest realizowana w godzinach zegarowych .

Przerwy nie wliczają się do czasu usługi rozwojowej.

Słuchacze, po ukończeniu szkolenia i zaliczeniu testu wiedzy **otrzymują certyfikat ukończenia szkolenia Lean Six Sigma GREEN BELT**. Certyfikat jest wydawany **w języku angielskim**.

Aby zdobyć certyfikat Green Belt **należy zaimplementować rozwiązanie jednego rzeczywistego problemu w przedsiębiorstwie** i przedstawić następnie dokumentację takiego projektu do weryfikacji. Na podstawie przekazanej przez uczestnika dokumentacji projektu, po pozytywnym wyniku weryfikacji, wydawany jest nieodpłatnie **certyfikat Lean Six Sigma GREEN BELT w języku angielskim**.

Certyfikat jest uznawany na całym świecie i stanowi świadectwo, że osoba posiada zarówno wiedzę z zakresu Lean Six Sigma i także potrafi się nią posługiwać praktyce.

Zdobyty certyfikat umożliwia dalsze podnoszenie wiedzy z zakresu LEAN SIX SIGMA w ramach kursu uzupełniającego do poziomu BLACK BELT

Warunki techniczne

Szkolenie odbywa się na platformie ZOOM. Wymagania :zalecane procesor 2-rdzeniowy 2GHz, RAM 4Gb, łącze min. 5Mb/s. Potrzebne oprogramowanie Windows 10 lub nowszy, Microsoft Office.

Kontakt



Andrzej Jóźwiak

E-mail biuro@openhorizon.com.pl

Telefon (+48) 616 661 374