



## Szkolenie Lean Six Sigma Black Belt

Numer usługi 2026/03/25/176271/3434554

11 931,00 PLN brutto

9 700,00 PLN netto

142,04 PLN brutto/h

115,48 PLN netto/h

213,44 PLN cena rynkowa ⓘ

OPEN HORIZON  
CONSULTING  
SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ SPÓŁKA  
KOMANDYTOWA

★★★★★ 4,9 / 5

29 ocen

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 84 h

📅 09.07.2026 do 18.09.2026

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Biznes / Zarządzanie przedsiębiorstwem

### Identyfikatory projektów

Kierunek - Rozwój, Małopolski Pociąg do kariery, Nowy start w Małopolsce z EURESEM, Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe

### Grupa docelowa usługi

Szkolenie adresowane jest do osób, które:

- zajmują się zarządzaniem procesami i doskonaleniem ich funkcjonowania w obszarze produkcji lub usług
- będą zarządzać systemem ciągłego doskonalenia, prowadzić ważne projekty doskonalące i wdrażać usprawnienia w procesach,
- pełnią role ekspertów w zakresie analizy procesów, zarządzania zmianami i projektami, koordynatorów jakości, specjalistów ds. doskonalenia lub pracują w obszarach operacyjnych, administracyjnych, usługowych lub produkcyjnych,
- chcą poznać Lean Six Sigma na poziomie eksperckim, oraz cykl DMAIC i cykl DFSS oraz narzędzia i metody doskonalenia procesów.

Minimalny poziom wejściowy: brak

Usługa rozwojowa jest adresowana również do Uczestników projektu :

Kierunek - Rozwój

Małopolski Pociąg do kariery

Nowy start w Małopolsce z EURESEM

„Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe”

Minimalna liczba uczestników

4

<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	12
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	29-06-2026
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	84
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa LSS Black Belt przygotowuje uczestnika do samodzielnego projektowania, prowadzenia i nadzorowania zaawansowanych projektów i programów ciągłego doskonalenia w organizacji. Uczestnik będzie przygotowany m.in. do podejmowania decyzji w oparciu o analizę danych i metody statystyczne, koordynowania portfela inicjatyw doskonalących, zapewniania zgodności działań z celami strategicznymi organizacji, do projektowania rozwiązań wg cyklu DFSS.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje zasady Lean i Six Sigma na poziomie Black Belt.	Uczestnik opisuje kluczowe elementy koncepcji Lean i Six Sigma z perspektywy roli Black Belt;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wyjaśnia ich zastosowanie w doskonaleniu procesów;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wskazuje różnice między Yellow a Green Belt.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Planuje i prowadzi projekty usprawniające z wykorzystaniem metodyki Lean Six Sigma oraz cyklu DMAIC, pełniąc rolę lidera projektu.	Uczestnik definiuje cel projektu i mierniki sukcesu;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	planuje działania w poszczególnych fazach DMAIC;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	interpretuje wyniki projektu w odniesieniu do celów biznesowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Analizuje dane procesowe z wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi statystycznych w celu identyfikacji i weryfikacji przyczyn problemów.</p>	<p>Uczestnik interpretuje wyniki analizy regresji, kart kontrolnych i analiz zdolności procesu; analizuje zmienność danych oraz zależności pomiędzy zmiennymi; formułuje wnioski na podstawie danych pomiarowych</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>analizuje zmienność danych oraz zależności pomiędzy zmiennymi;</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>formułuje wnioski na podstawie danych pomiarowych</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>Bada istotność statystyczną zależności pomiędzy zmiennymi procesowymi i interpretuje wyniki analiz statystycznych.</p>	<p>Uczestnik dobiera odpowiednie testy statystyczne do rodzaju danych;</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>interpretuje wartości p-value i przedziały ufności;</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>ocenia wpływ zmiennych na wynik procesu</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>Projektuje i analizuje rozwiązania usprawniające w oparciu o wyniki analiz danych procesowych.</p>	<p>Uczestnik wykorzystuje wyniki analiz statystycznych, w tym DOE i regresji, do oceny wariantów usprawnień;</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>interpretuje efekty główne i interakcje czynników;</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>formułuje wnioski wspierające decyzje usprawniające</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>Ocena stabilność i zdolność procesu do spełnienia wymagań klienta oraz interpretuje wyniki w kontekście biznesowym.</p>	<p>Uczestnik interpretuje karty kontrolne oraz wskaźniki Cp i Cpk;</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>rozdziela stabilność i zdolność procesu;</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>formułuje wnioski dotyczące spełnienia wymagań klienta</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>Dobiera, uzasadnia i ocenia skuteczność zaawansowanych narzędzi Lean Six Sigma stosowanych w projektach usprawniających.</p>	<p>Uczestnik dobiera narzędzia adekwatnie do problemu procesowego;</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>uzasadnia wybór narzędzi w oparciu o dane i wyniki analiz;</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>ocenia efekty wdrożonych usprawnień</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Projektuje i nadzoruje program ciągłego doskonalenia Lean Six Sigma, zapewniając zgodność inicjatyw z celami strategicznymi organizacji.	definiuje cele programu oraz mierniki sukcesu powiązane z celami firmy;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	priorytetyzuje inicjatywy w oparciu o wartość biznesową;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	określa zasady ładu programu (role, przeglądy, raportowanie)	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Koordynuje portfolio wielu projektów usprawniających, zarządzając zależnościami, zasobami, ryzykami i realizacją korzyści.	planuje portfolio (kolejność, zależności, obciążenie zasobów);	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	monitoruje postęp i eskaluje odchylenia;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	weryfikuje osiągnięcie korzyści i aktualizuje rejestr korzyści	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Prowadzi i ocenia projekty usprawniające w cyklu DMAIC na poziomie Black Belt, podejmując decyzje w oparciu o dane.	formułuje problem i zakres oraz definiuje CTQ/KPI dla projektu;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	dobiera metody i narzędzia do faz DMAIC;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	weryfikuje skuteczność usprawnień i planuje utrzymanie rezultatów (Control)	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Stosuje zaawansowane metody analizy danych do identyfikacji przyczyn, weryfikacji hipotez i optymalizacji procesu.  Projektuje rozwiązania w podejściu DFSS oraz ocenia ich zgodność z wymaganiami klienta i parametrami krytycznymi dla jakości.	dobiera i interpretuje analizy statystyczne (np. testy istotności, regresja, ANOVA);	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	projektuje i interpretuje eksperymenty DOE;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	ocenia wiarygodność wniosków i ryzyko błędów interpretacji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	definiuje wymagania klienta i CTQ dla projektowanego rozwiązania;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	dobiera przebieg DFSS adekwatnie do kontekstu;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	ocenia zgodność rozwiązania z CTQ oraz ryzyka wdrożeniowe	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Projektuje mechanizmy wdrożenia i utrzymania zmian, integrując rezultaty projektów z systemem zarządzania organizacją.	planuje wdrożenie (komunikacja, odpowiedzialności, monitoring);	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	dobiera mechanizmy utrzymania (plan kontroli, karty kontrolne, audyty procesu);	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	definiuje sposób raportowania wyników	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Kształtuje i wspiera kulturę ciągłego doskonalenia w organizacji, angażując interesariuszy i rozwijając kompetencje zespołów.	definiuje zasady i standardy ciągłego doskonalenia;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wspiera liderów i zespoły w identyfikacji inicjatyw usprawniających;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	ocenia dojrzałość organizacji i wskazuje kierunki rozwoju	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

#### Warunki uznania kompetencji

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

TAK

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

TAK

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

TAK

## Program

Szkolenie adresowane jest do osób, które:

- zajmują się zarządzaniem procesami i doskonaleniem ich funkcjonowania w obszarze produkcji lub usług
- będą zarządzać systemem ciągłego doskonalenia, prowadzić ważne projekty doskonalące i wdrażać usprawnienia w procesach,
- pełnią role ekspertów w zakresie analizy procesów, zarządzania zmianami i projektami, koordynatorów jakości, specjalistów ds. doskonalenia lub pracują w obszarach operacyjnych, administracyjnych, usługowych lub produkcyjnych,

- chcą poznać Lean Six Sigma na poziomie eksperckim, oraz cykl DMAIC i cykl DFSS oraz narzędzia i metody doskonalenia procesów.

Minimalny poziom wejściowy: brak

Warunki organizacyjne szkolenia

1. Szkolenie realizowane jest w formie zdalnej na żywo z wykorzystaniem platformy Zoom.
2. Uczestnicy dołączają do szkolenia z własnych komputerów lub laptopów.
3. Wymagania techniczne po stronie uczestnika:

- stabilne łącze internetowe,
- komputer z działającym mikrofonem i obowiązkowo z kamerą,
- możliwość pracy na własnym arkuszu kalkulacyjnym lub innym oprogramowaniu, jeśli wymagają tego ćwiczenia.

1. Materiały szkoleniowe i pliki do ćwiczeń udostępniane są przez trenera poprzez:

- czat Zoom,
- udostępnianie ekranu,
- segregator z wydrukowanymi materiałami, który uczestnicy otrzymują przed rozpoczęciem szkolenia,
- platformę szkoleniową leanITY w formie elektronicznej zawierającej materiały filmowe, prezentację, skrypt oraz pliki i formularze

1. W trakcie szkolenia wykorzystywane są funkcje Breakout Rooms, umożliwiające pracę uczestników w małych grupach 3–4 osobowych nad wybranymi ćwiczeniami, zależnie od liczby uczestników.
2. Komunikacja podczas zadań i dyskusji odbywa się poprzez mikrofon, funkcję udostępniania ekranu w Zoom, czat Zoom oraz tablicę Microsoft White Board udostępnianą przez prowadzącego.

Szkolenie obejmuje 96 godzin zegarowych, w tym 34 h teorii i 50 h praktyki, 12h przerw.

Przerwy nie są wliczane do czasu usługi.

Zakres merytoryczny oraz wymagania stawiane Black Belts zostały opracowane w programie szkolenia 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**. Posiadamy w tym zakresie międzynarodowe certyfikacje:

#### **Certyfikat ISO 18404 2025 i Certyfikat ISO 13053 2025**

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.

W trakcie szkolenia uczestnicy poznają podstawowe narzędzia jakościowe oraz statystyczne, jak również aplikacje Minitab oraz SigmaXL, które są jednymi z najczęściej wykorzystywanych pakietów statystycznych wspierających usprawnianie procesów z wykorzystaniem Lean Six Sigma.

PROGRAM SZKOLENIA:

1. Lean Management – wprowadzenie; Typy marnotrawstwa-wykład na żywo + omówienie przykładów+ćwiczenia praktyczne.
2. Mapowanie i analiza strumienia wartości Makigami - współdzielenie ekranu + ćwiczenia praktyczne+omówienie wyników
3. Przegląd narzędzi Lean (Kanban, SMED, TPM, Poka Yoke, Jidoka, Standaryzacja, 5S)-wykład na żywo + omówienie przykładów
4. Identyfikacja problemów; Metody rozwiązywania problemów (PDCA, 8D, A3, DMAIC)-wykład na żywo + omówienie przykładów+ćwiczenia praktyczne
5. Wprowadzenie do Six Sigma; SIPOC-współdzielenie ekranu + ćwiczenia praktyczne+omówienie wyników
6. VOC – głos klienta; tworzenie mierników procesu (CTQ, plan zbierania danych)-wykład na żywo + ćwiczenia praktyczne + omówienie wyników
7. Model x-ó i y-ków; Mapowanie szczegółowe procesu - zasady ; -współdzielenie ekranu + ćwiczenia praktyczne
8. Ocena stabilności, Histogram, Wykres pudełkowy Box Plot, korelacja, Wprowadzenie do Minitab/SigmaXL -współdzielenie ekranu + ćwiczenia praktyczne
9. Identyfikacja przyczyn źródłowych (Ishikawa, 5Why, Pareto)-wykład na żywo, współdzielenie ekranu
10. Analiza procesu z wykorzystaniem mapy; Analiza FMEA;-wykład na żywo+współdzielenie ekranu+ćwiczenia praktyczne
11. Zdolność jakościowa procesu (Cp, Cpk)-współdzielenie ekranu + ćwiczenia praktyczne+omówienie wyników
12. Technika 5S-wykład na żywo + ćwiczenia praktyczne; Gra 5S-ćwiczenie
13. Opracowanie planu działań doskonalących-współdzielenie ekranu + studium przypadku
14. Test podsumowujący online (40 pytań jednokrotnego wyboru; próg zaliczenia 24 poprawne odpowiedzi)
15. Zasady próbkowania i wyznaczanie wielkości próby – wykład na żywo, ćwiczenia praktyczne i omówienie wyników

16. Błąd pomiarowy i technika MSA-wykład na żywo + omówienie przykładów
17. Regresja liniowa – wprowadzenie i przykłady- wykład na żywo + analiza danych
18. Regresja wielokrotna – wprowadzenie-wykład na żywo + analiza przykładów
19. Testowanie hipotez statystycznych-wykład na żywo + ćwiczenia praktyczne
20. Analiza danych w praktyce – ćwiczenia praktyczne + omówienie wyników
21. Analiza danych z wykorzystaniem Minitab-współdzielenie ekranu + ćwiczenia praktyczne
22. Wprowadzenie do Improve, DOE – projektowanie eksperymentów (2x2, 2x3) i analiza wyników, współdzielenie ekranu i ćwiczenia praktyczne
23. Generowanie i rozwijanie usprawnień na podstawie DOE – wykład na żywo i współdzielenie ekranu
24. Selekcja i ocena pomysłów (macierz decyzyjna, MoSCoW) – współdzielenie ekranu i ćwiczenia praktyczne
25. Plan wdrożenia usprawnień (harmonogram, RACI, komunikacja)-wykład na żywo + ćwiczenia praktyczne
26. Pilotaż i ocena wyników pilotażu-współdzielenie ekranu + studium przypadku
27. Omówienie ćwiczenia DOE, Control – wprowadzenie, wykład na żywo + omówienie przykładów
28. Podsumowanie wyników projektu-współdzielenie ekranu + ćwiczenia praktyczne +omówienie wyników
29. Plan kontroli procesu (karty Xbar-R, p, np, u, c) – wykład na żywo, ćwiczenia praktyczne i omówienie
30. Zakończenie projektu-wykład na żywo+dyskusja
31. Test podsumowujący online z wynikiem generowanym automatycznie(75 pytań, min. 45 poprawnych)
32. Cele programu LSS – korzyści i mierzalność (Spójność ze strategią, Hoshin Kanri/BSC, PV, NPV, IRR, powiązanie projektów z celami programu )wykład na żywo + omówienie przykładów+case study
33. Zarządzanie procesami (silosy, BPM, role, LSS a BPM, łańcuchy wartości)-wykład na żywo + ćwiczenia praktyczne+omówienie przykładów.
34. Zarządzanie programem -przywództwo, cele i planowanie, komunikacja, zakres, interesariusze, Champion, Koordynator, monitorowanie-wykład na żywo + ćwiczenia praktyczne+omówienie przykładów.
35. Zarządzanie projektami -Agile/Scrum, Waterfall, priorytetyzacja, portfel, WBS, PERT, zmiana, ryzyko, raportowanie- wykład na żywo + ćwiczenia praktyczne+omówienie przykładów+współdzielenie ekranu.
36. Zarządzanie zespołem projektowym (tworzenie, typy, role, cykl życia, komunikacja, motywacja, konflikty, narzędzia, ocena)- przykłady i omówienieprzykładów
37. Metody pozyskiwania VOC (przeгляд, kwestionariusze, analiza wyników) Przykłady +omówienie +ćwiczenia praktyczne.
38. MSA – Measurement System Analysis (dokładność, precyzja, R&R; Gage R&R dla danych ciągłych i atrybutowych)-wykład na żywo+omówienie przykładów +ćwiczenia praktyczne.
39. Typy rozkładów danych i próbkowanie (normalny, Bernoulli, Poisson, prawdopodobieństwo, wnioskowanie statystyczne)-wykład na żywo+omówienie przykładów +ćwiczenia praktyczne
40. Analiza statystyczna danych (hipotezy, błędy alfa/beta, p-value, SE, CI, ANOVA, testy par, testy nieparametryczne, Chi)-wykład na żywo+omówienie przykładów +ćwiczenia praktyczne
41. Regresja i jej zastosowanie (wieloraka, logistyczna, modele predykcyjne, zależności zmiennych)-wykład na żywo+omówienie przykładów +ćwiczenia praktyczne.
42. TPM – Total Productive Maintenance (cele, straty, OEE, MTBF, AM, PM, BHP, środowisko) oraz SMED-wykład na żywo+omówienie przykładów +ćwiczenia praktyczne
43. Mapowanie i analiza strumienia wartości (VSM, Makigami, parametryzacja, TO BE, Heijunka, Kanban)-wykład na żywo+omówienie przykładów +ćwiczenia praktyczne
44. DOE – Design of Experiments (screening, factorial, fractional, efekty czynników, rozdzielczość, confounding, predykcja)-wykład na żywo+omówienie przykładów +ćwiczenia praktyczne
45. DFSS (Design for Six Sigma - projektowanie nowych procesów/produktów, wybór koncepcj, istota DFSS i odmiany, cykl DMADV)- wykład na żywo+omówienie przykładów
46. Taguchi Robust Design (terminologia, eksperymenty dynamiczne/statyczne, przykłady)-wykład na żywo+omówienie przykładów +ćwiczenia praktyczne
47. Zastosowanie QFD, FMEA w DFSS- wykład na żywo+omówienie przykładów
48. TRIZ + AHP (teoria rozwiązywania innowacyjnych problemów, metoda AHP i przykłady)- wykład na żywo+omówienie przykładów +ćwiczenia praktyczne
49. Karty kontrolne (X-bar R, X-bar S, u, c, np, p; monitorowanie procesów ciągłych i dyskretnych)-wykład na żywo+omówienie przykładów +ćwiczenia praktyczne
50. System ciągłego doskonalenia (zasady, role, rozwiązania IT i organizacyjne, raportowanie, komunikacja, rozwój)-wykład na żywo+omówienie przykładów
51. Test końcowy z wynikiem generowanym automatycznie

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 84

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 84</b> Lean Management – wprowadzenie; Typy marnotrawstwa – 7 typów strat +1	Andrzej Józwiak	09-07-2026	09:00	10:30	01:30
<b>2 z 84</b> Przerwa	Andrzej Józwiak	09-07-2026	10:30	10:45	00:15
<b>3 z 84</b> Mapowanie i analiza strumienia wartości	Andrzej Józwiak	09-07-2026	10:45	12:30	01:45
<b>4 z 84</b> Przerwa	Andrzej Józwiak	09-07-2026	12:30	13:00	00:30
<b>5 z 84</b> Przegląd narzędzi i technik eliminacji marnotrawstwa (Kanban, SMED, TPM, Poka Yoke, Jidoka, Standaryzacja, 5S);	Andrzej Józwiak	09-07-2026	13:00	15:00	02:00
<b>6 z 84</b> Przerwa	Andrzej Józwiak	09-07-2026	15:00	15:15	00:15
<b>7 z 84</b> Identyfikacja problemów; Metody rozwiązywania problemów;	Andrzej Józwiak	09-07-2026	15:15	17:00	01:45
<b>8 z 84</b> Wprowadzenie do Six Sigma; Proces i identyfikacja procesu	Andrzej Józwiak	10-07-2026	09:00	10:30	01:30
<b>9 z 84</b> Przerwa	Andrzej Józwiak	10-07-2026	10:30	10:45	00:15
<b>10 z 84</b> Pozyskiwanie głosu Klienta; Zasady tworzenia mierników dla pomiaru procesu	Andrzej Józwiak	10-07-2026	10:45	12:30	01:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	10-07-2026	12:30	13:00	00:30
12 z 84 Mapowanie szczegółowe procesu; Zasady ustalania przyczyn źródłowych problemu	Andrzej Józwiak	10-07-2026	13:00	15:00	02:00
13 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	10-07-2026	15:00	15:15	00:15
14 z 84 Analiza FMEA; Wprowadzenie do Minitab/Sigma XL; Zdolność jakościowa procesu	Andrzej Józwiak	10-07-2026	15:15	17:00	01:45
15 z 84 Technika 5S	Andrzej Józwiak	21-07-2026	09:00	10:30	01:30
16 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	21-07-2026	10:30	10:45	00:15
17 z 84 Gra 5S	Andrzej Józwiak	21-07-2026	10:45	12:30	01:45
18 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	21-07-2026	12:30	13:00	00:30
19 z 84 Badanie zależności (korelacji) i regresja liniowa	Andrzej Józwiak	21-07-2026	13:00	15:00	02:00
20 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	21-07-2026	15:00	15:15	00:15
21 z 84 Analiza danych z wykorzystaniem Minitab	Andrzej Józwiak	21-07-2026	15:15	17:00	01:45
22 z 84 Zasady próbkowania; Regresja wielokrotna (wielu zmiennych) – wprowadzenie	Andrzej Józwiak	22-07-2026	09:00	10:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
23 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	22-07-2026	10:30	10:45	00:15
24 z 84 Analiza danych z wykorzystaniem Minitab;	Andrzej Józwiak	22-07-2026	10:45	12:30	01:45
25 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	22-07-2026	12:30	13:00	00:30
26 z 84 Faza Improve	Andrzej Józwiak	22-07-2026	13:00	15:00	02:00
27 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	22-07-2026	15:00	15:15	00:15
28 z 84 Technika DOE; Techniki generowania pomysłów;	Andrzej Józwiak	22-07-2026	15:15	17:00	01:45
29 z 84 Pilotaż	Andrzej Józwiak	06-08-2026	09:00	10:30	01:30
30 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	06-08-2026	10:30	10:45	00:15
31 z 84 Standaryzacja procesu	Andrzej Józwiak	06-08-2026	10:45	12:30	01:45
32 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	06-08-2026	12:30	13:00	00:30
33 z 84 Planowanie i organizacja wdrożenia usprawnień	Andrzej Józwiak	06-08-2026	13:00	15:00	02:00
34 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	06-08-2026	15:00	15:15	00:15
35 z 84 Zabezpieczenie przed błędami	Andrzej Józwiak	06-08-2026	15:15	17:00	01:45
36 z 84 Faza Control – wprowadzenie	Andrzej Józwiak	07-08-2026	09:00	10:30	01:30
37 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	07-08-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>38 z 84</b> Podsumowanie wyników projektu	Andrzej Józwiak	07-08-2026	10:45	12:30	01:45
<b>39 z 84</b> Przerwa	Andrzej Józwiak	07-08-2026	12:30	13:00	00:30
<b>40 z 84</b> Plan kontroli procesu, karty kontrolne i SPC oraz Zakończenie projektu	Andrzej Józwiak	07-08-2026	13:00	15:15	02:15
<b>41 z 84</b> Przerwa	Andrzej Józwiak	07-08-2026	15:15	15:30	00:15
<b>42 z 84</b> Test kontrolny na półmetku szkolenia teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie	Andrzej Józwiak	07-08-2026	15:30	17:00	01:30
<b>43 z 84</b> Organizacja wdrożenia programu LSS (role, Black Belts, identyfikacja problemów, dojrzałość)	Andrzej Józwiak	20-08-2026	09:00	10:30	01:30
<b>44 z 84</b> Przerwa	Andrzej Józwiak	20-08-2026	10:30	10:45	00:15
<b>45 z 84</b> Cele programu LSS a strategia rozwoju (SWOT/TOWS, misja i wizja, cele, transformacja)	Andrzej Józwiak	20-08-2026	10:45	12:30	01:45
<b>46 z 84</b> Przerwa	Andrzej Józwiak	20-08-2026	12:30	13:00	00:30
<b>47 z 84</b> Balanced Scorecard (konstrukcja, mapowanie celów, kaskadowanie, raportowanie)	Andrzej Józwiak	20-08-2026	13:00	15:00	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
48 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	20-08-2026	15:00	15:15	00:15
49 z 84 Hoshin Kanri (matryca X, kaskadowanie i komunikacja celów, monitorowanie postępów)	Andrzej Józwiak	20-08-2026	15:15	17:00	01:45
50 z 84 Cele programu LSS – korzyści i mierzalność (PV, NPV, IRR, powiązanie projektów z celami programu)	Andrzej Józwiak	21-08-2026	09:00	10:30	01:30
51 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	21-08-2026	10:30	10:45	00:15
52 z 84 Zarządzanie procesami (silosy, BPM, role, LSS a BPM, łańcuchy wartości)	Andrzej Józwiak	21-08-2026	10:45	12:30	01:45
53 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	21-08-2026	12:30	13:00	00:30
54 z 84 Zarządzanie programem (planowanie, komunikacja, zakres, interesariusze, Champion, Koordynator, monitorowanie)	Andrzej Józwiak	21-08-2026	13:00	15:00	02:00
55 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	21-08-2026	15:00	15:15	00:15
56 z 84 Zarządzanie projektami (priorytetyzacja, portfel, WBS, PERT, zmiana, ryzyko, raportowanie)	Andrzej Józwiak	21-08-2026	15:15	17:00	01:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
57 z 84 Zarządzanie zespołem projektowym (tworzenie, typy, role, cykl życia, komunikacja, motywacja, konflikty, narzędzia, ocena)	Andrzej Józwiak	03-09-2026	09:00	10:30	01:30
58 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	03-09-2026	10:30	10:45	00:15
59 z 84 Metody pozyskiwania VOC (przeгляд, kwestionariusze, analiza wyników)	Andrzej Józwiak	03-09-2026	10:45	12:30	01:45
60 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	03-09-2026	12:30	13:00	00:30
61 z 84 MSA – Measurement System Analysis (dokładność, precyzja, R&R; Gage R&R dla danych ciągłych i atrybutowych)	Andrzej Józwiak	03-09-2026	13:00	15:00	02:00
62 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	03-09-2026	15:00	15:15	00:15
63 z 84 Typy rozkładów danych i próbkowanie (normalny, Bernoulli, Poisson, prawdopodobieństwo, wnioskowanie statystyczne)	Andrzej Józwiak	03-09-2026	15:15	17:00	01:45
64 z 84 Analiza statystyczna danych (hipotezy, błędy alfa/beta, p-value, SE, CI, ANOVA, testy par, testy nieparametryczne, Chi <sup>2</sup> )	Andrzej Józwiak	04-09-2026	09:00	10:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
65 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	04-09-2026	10:30	10:45	00:15
66 z 84 Regresja i jej zastosowanie (wieloraka, logistyczna, modele predykcyjne, zależności zmiennych)	Andrzej Józwiak	04-09-2026	10:45	12:30	01:45
67 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	04-09-2026	12:30	13:00	00:30
68 z 84 TPM – Total Productive Maintenance (cele, straty, OEE, MTBF, AM, PM, BHP, środowisko) oraz SMED	Andrzej Józwiak	04-09-2026	13:00	15:00	02:00
69 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	04-09-2026	15:00	15:15	00:15
70 z 84 Mapowanie i analiza strumienia wartości (VSM, Makigami, parametryzacja, TO BE, Heijunka, Kanban)	Andrzej Józwiak	04-09-2026	15:15	17:00	01:45
71 z 84 DOE – Design of Experiments (screening, factorial, fractional, efekty czynników, rozdzielczość, confounding, predykcja)	Andrzej Józwiak	17-09-2026	09:00	10:30	01:30
72 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	17-09-2026	10:30	10:45	00:15
73 z 84 Taguchi Robust Design (terminologia, eksperymenty dynamiczne/statyczne, przykłady)	Andrzej Józwiak	17-09-2026	10:45	12:30	01:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
74 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	17-09-2026	12:30	13:00	00:30
75 z 84 DFSS (Design for Six Sigma - projektowanie nowych procesów/produktów, wybór koncepcji)	Andrzej Józwiak	17-09-2026	13:00	15:00	02:00
76 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	17-09-2026	15:00	15:15	00:15
77 z 84 DFSS – Design for Six Sigma (istota DFSS i odmiany, cykl DMADV, QFD, FMEA w DFSS)	Andrzej Józwiak	17-09-2026	15:15	17:00	01:45
78 z 84 TRIZ + AHP (teoria rozwiązywania innowacyjnych problemów, metoda AHP i przykłady)	Andrzej Józwiak	18-09-2026	09:00	10:30	01:30
79 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	18-09-2026	10:30	10:45	00:15
80 z 84 Karty kontrolne (X-bar R, X-bar S, u, c, np, p; monitorowanie procesów ciągłych i dyskretnych)	Andrzej Józwiak	18-09-2026	10:45	12:30	01:45
81 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	18-09-2026	12:30	13:00	00:30
82 z 84 System ciągłego doskonalenia (zasady, role, rozwiązania IT i organizacyjne, raportowanie, komunikacja, rozwój)	Andrzej Józwiak	18-09-2026	13:00	14:45	01:45
83 z 84 Przerwa	Andrzej Józwiak	18-09-2026	14:45	15:00	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
84 z 84 Test z wynikami generowanym automatycznie Black Belt	Andrzej Józwiak	18-09-2026	15:00	17:00	02:00

## Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania w wysokości co najmniej 70% przysługuje Tobie zwolnienie z podatku VAT

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	11 931,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	9 700,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	142,04 PLN
Koszt osobogodziny netto	115,48 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

Materiały szkoleniowe i pliki do ćwiczeń udostępniane są przez trenera poprzez:

- czat Zoom,
- udostępnianie ekranu,
- segregator z wydrukowanymi materiałami który uczestnicy otrzymują przed rozpoczęciem szkolenia,
- platformę szkoleniową leaniTY w formie elektronicznej zawierającej materiały filmowe, prezentację, skrypt oraz pliki i formularze

## Informacje dodatkowe

Szkolenie jest realizowane w godzinach zegarowych .

Przerwy nie są wliczone do czasu usługi.

Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie.

Po zdanych egzaminie końcowym Uczestnicy otrzymują Certyfikat Black Belt.

Uczestnik podpisuje przed szkoleniem zobowiązanie , że w przypadku nieukończenia usługi rozwojowej z przyczyn leżących po stronie Uczestnika, a także niedopełnienia zobowiązań wobec Operatora przez Uczestnika powodujących brak dofinansowania usługi, Uczestnik zobowiązuje się do pokrycia kosztów usługi w całości.

Zawarto umowę z WUP w Szczecinie na świadczenie usług rozwojowych z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach projektu "Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe"

## Warunki techniczne

1. Szkolenie realizowane jest w formie zdalnej na żywo z wykorzystaniem platformy Zoom.
2. Uczestnicy dołączają do szkolenia z własnych komputerów lub laptopów.
3. Wymagania techniczne po stronie uczestnika:

- stabilne łącze internetowe,
- komputer z działającym mikrofonem i obowiązkowo z kamerą,
- możliwość pracy na własnym arkuszu kalkulacyjnym lub innym oprogramowaniu, jeśli wymagają tego ćwiczenia.

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](mailto:biuro@openhorizon.com.pl)

**Telefon** (+48) 616 661 374