



Six Sigma Green belt

Numer usługi 2026/03/18/208376/3417955

7 380,00 PLN brutto

6 000,00 PLN netto

153,75 PLN brutto/h

125,00 PLN netto/h

284,58 PLN cena rynkowa ⓘ

Quality Joanna
Karmowska

★★★★★ 5,0 / 5

1 ocena

📍 Legnica

🏠 Usługa szkoleniowa

📅 stacjonarna

🕒 48:00 h

📅 06.04.2026 do 30.06.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Biznes / Zarządzanie przedsiębiorstwem

Grupa docelowa usługi

Szkolenie adresowane jest do osób:

- zajmujących się zarządzaniem procesami i doskonaleniem ich funkcjonowania w obszarze produkcji
- które będą prowadzić projekty doskonalące i wdrażać usprawnienia w procesach w organizacji,
- koordynatorów jakości, specjalistów ds. doskonalenia, inżynierów procesów
- które chcą gruntownie poznać Six Sigma, cykl DMAIC oraz narzędzia i metody doskonalenia procesów.

Minimalny poziom wejściowy: brak

Minimalna liczba uczestników

4

Maksymalna liczba uczestników

12

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

48

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

Celem szkolenia jest przygotowanie uczestników do samodzielnego prowadzenia projektów doskonalenia procesów z wykorzystaniem metodyki Six Sigma, w szczególności cyklu DMAIC, w celu redukcji zmienności procesów, eliminowania przyczyn problemów jakościowych oraz poprawy efektywności operacyjnej organizacji.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje zasady Six Sigma na poziomie Green Belt.	Uczestnik opisuje kluczowe elementy Six Sigma na poziomie Green Belt;	Test teoretyczny
	wyjaśnia ich zastosowanie w doskonaleniu procesów;	Test teoretyczny
	wskazuje różnice między Yellow, Green oraz Black Belt	Test teoretyczny
Planuje i prowadzi projekty usprawniające z wykorzystaniem metodyki Six Sigma oraz DMAIC.	Uczestnik definiuje cel projektu oraz właściwe CTQ	Test teoretyczny
	planuje działania w poszczególnych fazach DMAIC;	Test teoretyczny
	interpretuje wyniki projektu w odniesieniu do celów biznesowych	Test teoretyczny
Planuje i prowadzi projekty usprawniające z wykorzystaniem metodyki Six Sigma oraz DMAIC.	Uczestnik definiuje cel projektu oraz właściwe CTQ	Test teoretyczny
	planuje działania w poszczególnych fazach DMAIC;	Test teoretyczny
	interpretuje wyniki projektu w odniesieniu do celów biznesowych	Test teoretyczny
Analizuje dane procesowe z wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi statystycznych w celu identyfikacji i weryfikacji przyczyn problemów wykorzystując do tego oprogramowanie Minitab	Uczestnik interpretuje wyniki analizy systemów pomiarowo kontrolnych, stabilności procesu, zdolności procesu, regresji, ANOVA	Test teoretyczny
	analizuje zmienność danych oraz zależności pomiędzy zmiennymi;	Test teoretyczny
	formułuje wnioski na podstawie danych pomiarowych	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Bada istotność statystyczną zależności pomiędzy zmiennymi i interpretuje wyniki analiz statystycznych.	Uczestnik dobiera odpowiednie testy statystyczne do rodzaju danych;	Test teoretyczny
	interpretuje wartości p-value i przedziały ufności;	Test teoretyczny
	ocenia wpływ zmiennych na wynik procesu	Test teoretyczny
Definiuje rozwiązania usprawniające w oparciu o wyniki przeprowadzonych analiz.	Uczestnik wykorzystuje wyniki analiz statystycznych, w tym ANOVA, regresja, DOE	Test teoretyczny
	interpretuje efekty główne i interakcje czynników;	Test teoretyczny
	formułuje wnioski wspierające decyzje usprawniające	Test teoretyczny
Ocenia stabilność i zdolność procesu do spełnienia wymagań klienta oraz interpretuje wyniki w kontekście biznesowym.	Uczestnik interpretuje karty kontrolne oraz wskaźniki Cp i Cpk oraz Pp i Ppk	Test teoretyczny
	rozdziela stabilność od zdolności procesu;	Test teoretyczny
	formułuje wnioski dotyczące spełnienia wymagań klienta	Test teoretyczny
	ocenia efekty wdrożonych usprawnień	Test teoretyczny

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 rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Szkolenie obejmuje 48 godzin lekcyjnych, w tym 20 h teorii i 28 h praktyki.

W trakcie szkolenia uczestnicy poznają podstawowe narzędzia jakościowe oraz statystyczne, jak również aplikacje Minitab.

PROGRAM SZKOLENIA:

Wprowadzenie do six sigma

1. Czym jest Six Sigma
2. Podejście projektowe, jako sposób wprowadzania usprawnień
3. Jak mierzy się jakość i wydajność w Six Sigma (RTY, DPU, DPMO, sigma level)
4. Koszty jakości
5. Kto jest kim w Six Sigma
6. Metodyka DMAIC
7. Identyfikacja problemów firmy oraz ich priorytetyzacja
8. Przyczyny systemowe i specjalne zmienności
9. Rodzaje danych
10. Statystyka opisowa
11. Rozkład normalny
12. Graficzna prezentacja danych: histogram, box plot, interval plot, dotplot, ScatterPlot, Matrixplot, Time series plot, wykresy kontrolne.

Faza 1 Definiuj

1. Przygotowanie Project Charter (karta projektu)
2. Sformułowanie problemu i celu projektu
3. Kamienie milowe
4. Diagram SIPOC.
5. Definiowanie parametrów CTQ, VOC

Faza 2 Mierz

1. Przejście z CTQ na wewnętrzne Y
2. Plan zbierania danych
3. MSA - analiza systemu pomiarowego (dla wartości mierzalnych i atrybutowych)
4. Badanie stabilności procesu
5. Wyznaczanie wskaźników zdolności procesu: Cp, Cpk, Pp, Ppk

Faza 3 Analizuj

1. Analiza stabilności procesu (karty kontrolne)
2. Ocena zdolności procesu
3. Mapa procesu
4. Analiza procesu i identyfikacja możliwych przyczyn
5. Analiza pareto
6. Diagram Ishikawy (analiza przyczynowo-skutkowa)
7. 5 x dlaczego
8. Analiza przyczyn i skutków usterek (FMEA)
9. Definiowanie i testowanie hipotez
10. Test T, test F, ANOVA, General Linear Model
11. Korelacje, Regresja

Faza 4 Ulepszaj

1. Ustalenie charakteru (rodzaju) zmiennych X
2. Wybór najlepszych rozwiązań
3. Optymalizacja parametrów X
4. Wstęp do planowania eksperymentów DOE
5. Różnice pomiędzy tradycyjnym eksperymentem (OFAT), a metodą DOE

6. Eksperyment ułamkowy
7. Wybór parametrów (X)
8. Planowanie i realizacja eksperymentu (eksperyment liniowy vs nieliniowy)
9. Analiza przeprowadzonego eksperymentu
10. Optymalizacja parametrów
11. Analiza ryzyka (FMEA).
12. Mistake Proofing (PokaYoke) jako działanie zapobiegawcze
13. Opracowanie planu działań doskonalących
14. Selekcja i ocena pomysłów (macierz decyzyjna, MoSCoW)

Faza 5 Kontroluj

1. Określenie planu sterowania procesem (Control Plan)
2. Monitorowanie procesu (karty kontrolne)
3. Standaryzacja procesu (SOP)
4. Aktualizacja analizy ryzyka FMEA
5. Przekazanie odpowiedzialności (matryca RACI)
6. Podsumowanie i zamknięcie projektu

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 6

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 6 Wprowadzenie do Six sigmy, Faza 1 – Definiuj	Miłosz Mróz	11-05-2026	08:00	16:00	08:00
2 z 6 Faza 2 – Mierz	Miłosz Mróz	12-05-2026	08:00	16:00	08:00
3 z 6 Faza 3 – Analizuj	Miłosz Mróz	13-05-2026	08:00	16:00	08:00
4 z 6 Faza 4 – Ulepszaj	Miłosz Mróz	14-05-2026	08:00	16:00	08:00
5 z 6 Faza 5 – Kontroluj	Miłosz Mróz	15-05-2026	08:00	16:00	08:00
6 z 6 Prezentacja i omówienie projektów wykonanych przez uczestników	Miłosz Mróz	18-05-2026	08:00	16:00	08:00

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeśli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	7 380,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	153,75 PLN
Koszt osobogodziny netto	125,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Miłosz Mróz

Z wykształcenia fizyk komputerowy, a z zawodu menadżer jakości. Od początku swojej drogi zawodowej, już ponad 20 lat, związany z obszarem jakości w firmach produkcyjnych. Przez wiele lat doświadczenie i wiedzę w tym zakresie zdobywał w branży motoryzacyjnej, następnie szlifowałem ją w branży AGD oraz w międzynarodowej korporacji farmaceutycznej.

Ostatnie 6 lat ponownie w motoryzacji na stanowisku dyrektora zarządzającego oraz dyrektora jakości.

Certyfikowany six sigma black belt ukierunkowany na wykorzystywanie danych i statystyki w doskonaleniu procesów produkcyjnych. Opublikował wiele artykułów z dziedziny jakości oraz wydał dwie książki. Poza pracą zawodową, od 2008 roku niezależny trener i konsultant.

Poza znajomością w posługiwaniu się różnymi metodami i narzędziami jakościowymi, potrafi również ukierunkować pracowników i organizacje w odpowiednim podejściu do ich stosowania w natłoku codziennych obowiązków. Praca na stanowiskach menadżerskich pozwala mu na odpowiednie łączenie zagadnień twardych i miękkich oraz na właściwe sterowanie nimi, tak aby uzyskiwać najbardziej optymalny efekt.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe w formie wydrukowanej, pliki do ćwiczeń udostępniane przez trenera podczas szkolenia.

Adres

ul. Grunwaldzka 68
59-220 Legnica
woj. dolnośląskie

Kontakt



JOANNA KARMOWSKA

E-mail joanna.karmowska@jkquality.pl

Telefon (+48) 601 616 404