

ŁĘTOWSKI
CONSULTINGSzkolenia,
Doradztwo, Rozwój
Mateusz Łętowski**Lean Manufacturing: Zielone kompetencje
i cyfryzacja dla zrównoważonego rozwoju.**

Numer usługi 2025/04/22/12176/2700763

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏢 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 07.06.2025 do 08.06.2025

5 000,00 PLN brutto

5 000,00 PLN netto

312,50 PLN brutto/h

312,50 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Biznes / Zarządzanie przedsiębiorstwem
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Grupą docelową usługi są menedżerowie, specjaliści oraz liderzy zespołów odpowiedzialni za optymalizację procesów, efektywność operacyjną i zrównoważony rozwój w przedsiębiorstwach produkcyjnych oraz usługowych. Program jest skierowany do osób pragnących rozwijać kompetencje w zakresie Lean Manufacturing oraz Zielonej Transformacji, w tym redukcji emisji CO ₂ , minimalizacji odpadów i wdrażania innowacyjnych rozwiązań cyfrowych. Dodatkowo, usługa dedykowana jest osobom związanym z zarządzaniem łańcuchem dostaw, logistyki oraz transformacji energetycznej w organizacjach dążących do zrównoważonego rozwoju.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	12
Data zakończenia rekrutacji	02-06-2025
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	16
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

Usługa prowadzi do przygotowania uczestników do wdrażania Lean Manufacturing z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju. Uczestnicy nauczą się eliminować marnotrawstwo, redukować emisje CO₂, minimalizować odpady oraz optymalizować procesy produkcyjne i logistyczne. Zdobędą również umiejętność wykorzystania narzędzi cyfrowych i technologii Przemysłu 4.0, projektowania ekologicznych łańcuchów dostaw oraz wdrażania energooszczędnych rozwiązań.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik wyjaśnia filozofię Lean Manufacturing i jej kluczowe zasady.	Uczestnik definiuje podstawowe pojęcia Lean, takie jak eliminacja marnotrawstwa i 5S.	Test teoretyczny
Uczestnik stosuje narzędzia Lean, takie jak Kaizen, VSM i SMED, w praktycznych scenariuszach.	Uczestnik poprawnie identyfikuje i wdraża narzędzia Lean w przykładowych procesach.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik analizuje procesy produkcyjne pod kątem redukcji emisji CO ₂ i minimalizacji odpadów.	Uczestnik identyfikuje źródła emisji i odpady, proponując metody ich redukcji.	Test teoretyczny
Uczestnik opracowuje plany wdrożenia zielonych praktyk w zakładzie produkcyjnym.	Uczestnik przygotowuje dokument planu wdrożeniowego zgodnie z zasadami 3R i cyklu życia produktu.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik wykorzystuje narzędzia cyfrowe do analizy i mapowania strumienia wartości (VSM).	Uczestnik tworzy i analizuje mapę strumienia wartości z użyciem dedykowanego oprogramowania.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik projektuje „zielony” łańcuch dostaw z minimalnym śladem węglowym.	Uczestnik proponuje rozwiązania logistyczne, redukujące emisję w łańcuchu dostaw.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik wdraża rozwiązania energooszczędne w procesach produkcyjnych zgodnie z zasadami Lean.	Uczestnik identyfikuje nieefektywności energetyczne i proponuje usprawnienia.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik tworzy cyfrowe symulacje procesów Lean, uwzględniając zasady Przemysłu 4.0.	Uczestnik opracowuje model symulacyjny procesów produkcyjnych z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych.	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 4. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kwalifikacji jest rozpoznawalny i uznawalny w danej branży/sektorze (czy certyfikat otrzymał pozytywne rekomendacje od co najmniej 5 pracodawców danej branży/sektorów lub związku branżowego, zrzeszającego pracodawców danej branży/sektorów)?

Tak.

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację	Łętowski Consulting Szkolenia, Doradztwo, Rozwój Mateusz Łętowski
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Tak
Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego	SCIENCE SZKOLENIA I DORADZTWO Grzegorz Kawa
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Tak

Program

Dzień 1: Wprowadzenie do Lean Manufacturing i Zielonej Transformacji

Moduł 1: Wprowadzenie do Lean Manufacturing

- Filozofia Lean – eliminacja marnotrawstwa.
- 5S jako fundament Lean.
- Kluczowe narzędzia Lean: Kaizen, Mapowanie Strumienia Wartości (VSM), SMED.

Moduł 2: Zrównoważony rozwój w Lean Manufacturing

- Wprowadzenie do pojęcia Zielonego Lean Manufacturing.
- Redukcja emisji CO₂ poprzez optymalizację procesów.
- Minimalizacja odpadów: podejście 3R (Reduce, Reuse, Recycle).
- Dyskusja o cyklu życia produktu w kontekście Lean.

Moduł 3: Zielone kompetencje w praktyce

- Analiza procesów pod kątem ekologii – studia przypadków.
- Warsztaty: Identyfikacja źródeł marnotrawstwa i ich wpływu na środowisko.
- Tworzenie planu wdrożenia zielonych praktyk w zakładzie produkcyjnym.

Moduł 4: Kompetencje cyfrowe w Lean Manufacturing

- Wykorzystanie oprogramowania do Mapowania Strumienia Wartości (VSM).
- Wprowadzenie do koncepcji Przemysłu 4.0 w Lean.
- Praktyczne przykłady: analiza danych produkcyjnych przy użyciu narzędzi cyfrowych.

Dzień 2: Praktyczne zastosowanie Lean w kontekście zrównoważonego rozwoju

Moduł 5: Optymalizacja procesów i zarządzanie energią

- Analiza energetyczna procesów.

- Wdrażanie rozwiązań energooszczędnych zgodnych z Lean.
- Symulacje: redukcja kosztów energetycznych przy użyciu narzędzi cyfrowych.

Moduł 6: Ekologiczne łańcuchy dostaw

- Minimalizacja śladu węglowego w łańcuchu dostaw.
- Logistyka Lean i jej wpływ na środowisko.
- Warsztaty: projektowanie „zielonego” łańcucha dostaw.

Moduł 7: Transformacja cyfrowa i automatyzacja procesów

- Analiza danych i raportowanie z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych.
- Automatyzacja procesów produkcyjnych w celu zwiększenia efektywności.
- Praktyczne ćwiczenia: tworzenie symulacji cyfrowych procesów Lean.

Moduł 8: Podsumowanie i planowanie działań wdrożeniowych

- Wyzwania i możliwości wdrażania Lean w kontekście zielonych kompetencji.
- Opracowanie planów działania na podstawie warsztatów.

Egzamin

Szkolenie kończy się walidacją w ostatnim dniu szkolenia tj. 08.06.2025 r. godzina 15:00-15:30 oraz egzaminem w tym samym dniu w godzinach 15:30-16:00. Egzamin prowadzony przez wyznaczoną osobę do walidacji. Certyfikacja przez jednostkę uprawnioną do certyfikacji tj. SCIENCE SZKOLENIA I DORADZTWO Grzegorz Kawa

Egzamin i certyfikat po szkoleniu potwierdza zdobycie kwalifikacji.

Szkolenie prowadzone w godzinach zegarowych, w formie zajęć teoretyczno-praktycznych, tzn. Szkolenie w formie zajęć teoretyczno-praktycznych łączy przekazywanie wiedzy teoretycznej z praktycznym jej zastosowaniem. Uczestnicy zdobywają informacje poprzez wykłady i prezentacje, a następnie wykorzystują je w praktyce podczas warsztatów i ćwiczeń w ramach każdego modułu szkolenia, gdzie ten zapis został zastosowany.

Podczas szkolenia zostaną przeprowadzone pre-testy oraz post-testy wiedzy.

ROZDZIELNOŚĆ OSOBOWA WALIDACJI: Rozdzielność szkolenia od walidacji - rozdzielność osobowa. Osoba szkoląca nie ocenia wiedzy i umiejętności swoich kursantów w zakresie, w którym nauczała. Kończącą walidację prowadzi odrębna osoba.

Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.

Szkolenie będzie odbywać się na platformie MS TEAMS

Program spełnia zakres technologii PRT z obszaru technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych, w tym m.in.:

-Technologie wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości (4.7.3)

-Technologie zarządzania wiedzą (4.7.4)

-Technologie wytwarzania oprogramowania (4.2.4)

-Technologie GIS zintegrowane z systemami OLAP (4.3.4)

Podczas szkolenia odbędzie się:

- 6 godzin 30 minut zajęć teoretycznych

- 8 godzin zajęć praktycznych

- 6 przerw po 15 minut

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 16

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 16 Moduł 1: Wprowadzenie do Lean Manufacturing. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu. Pre-test.	Ryszard Pająk	07-06-2025	08:00	09:45	01:45
2 z 16 Przerwa.	Ryszard Pająk	07-06-2025	09:45	10:00	00:15
3 z 16 Moduł 2: Zrównoważony rozwój w Lean Manufacturing. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Ryszard Pająk	07-06-2025	10:00	11:45	01:45
4 z 16 Przerwa.	Ryszard Pająk	07-06-2025	11:45	12:00	00:15
5 z 16 Moduł 3: Zielone kompetencje w praktyce. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Ryszard Pająk	07-06-2025	12:00	13:45	01:45
6 z 16 Przerwa.	Ryszard Pająk	07-06-2025	13:45	14:00	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 16 Moduł 4: Kompetencje cyfrowe w Lean Manufacturing. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Ryszard Pajak	07-06-2025	14:00	16:00	02:00
8 z 16 Moduł 5: Optymalizacja procesów i zarządzanie energią. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Ryszard Pajak	08-06-2025	08:00	09:45	01:45
9 z 16 Przerwa.	Ryszard Pajak	08-06-2025	09:45	10:00	00:15
10 z 16 Moduł 6: Ekologiczne łańcuchy dostaw. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Ryszard Pajak	08-06-2025	10:00	11:45	01:45
11 z 16 Przerwa.	Ryszard Pajak	08-06-2025	11:45	12:00	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
12 z 16 Moduł 7: Transformacja cyfrowa i automatyzacja procesów. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	Ryszard Pająk	08-06-2025	12:00	13:45	01:45
13 z 16 Przerwa.	Ryszard Pająk	08-06-2025	13:45	14:00	00:15
14 z 16 Moduł 8: Podsumowanie i planowanie działań wdrożeniowych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu. post-test.	Ryszard Pająk	08-06-2025	14:00	15:00	01:00
15 z 16 Walidacja.	-	08-06-2025	15:00	15:30	00:30
16 z 16 Egzamin/Certyfikacja - SCIENCE SZKOLENIA I DORADZTWO Grzegorz Kawa	-	08-06-2025	15:30	16:00	00:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 000,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 000,00 PLN

Koszt osobogodziny brutto	312,50 PLN
Koszt osobogodziny netto	312,50 PLN
W tym koszt walidacji brutto	100,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	100,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	250,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	250,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Ryszard Pająk

Doradca zarządów i konsultant w zakresie szeroko pojętej organizacji przedsiębiorstw i nowoczesnych metod zarządzania. Kieruje się zasadami Lean Manufacturing stosując je w sposób kompleksowy we wszystkich obszarach związanych z zarządzaniem, produkcją, logistyką, jakością, utrzymaniem ruchu, technologią i biurami konstrukcyjnymi. Jest Absolwentem Instytutu Psychologii Uniwersytetu Gregoriańskiego w Rzymie. W latach 90-tych był odpowiedzialnym za szkolenie i kształcenie personelu Fiata Auto Poland. Działa na polskim rynku szkoleniowo - doradczym od blisko 30 lat i jako pierwszy w Polsce wdrażał w przedsiębiorstwach takie techniki i metody Lean Manufacturing jak 5S, VSM czy SMED. Współpracował i realizował szkolenia oraz projekty dla m.in.: Magneti Marelli Poland, Isuzu Motor Polska Tychy, Tenneco Automotive Polska Rybnik, MITTAL Steel Poland, Ceramika Paradyż i Grupa Paradyż SA, Hochland Kaźmierz. Ponadto był ekspertem i wykładowcą w Polskim Centrum Produktywności, Uniwersytecie Saint Gobain, ISVOR FIAT, Górnośląskiej Agencji Przekształceń Przedsiębiorstw.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Opracowania własne trenera, prezentacja, skrypty szkoleniowe.

Informacje dodatkowe

Dla uczestników z dofinansowaniem min. 70% kwoty szkolenia - stawka „zw” – „§ 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.

Warunki techniczne

iOS: iOS 11

Windows: Windows 10 kompilacja 14393

Android: Android OS 5.0

Funkcje sieci Web. Najnowsza wersja przeglądarki Safari, Internet Explorer 11, Chrome, Edge lub Firefox

Komputer Mac: MacOS 10.13

Połączenie internetowe: wymagane jest połączenie internetowe przewodowe lub bezprzewodowe (3G, 4G, LTE) o następujących parametrach:

- dla transmisji wideo w jakości HD 720p minimalna przepustowość łącza internetowego wynosi: 1.5Mbps/1.5Mbps (wysyłanie/odbieranie).
- dla transmisji wideo w jakości FullHD 1080p minimalna przepustowość łącza internetowego wynosi: 3Mbps/3Mbps (wysyłanie/odbieranie).

Okres ważności linku: Link będzie ważny w dniach i godzinach wskazanych w harmonogramie usługi.

Szkolenie będzie odbywać się na platformie MS TEAMS

Kontakt



Justyna Hebda

E-mail justynahebda@letowskiconsulting.pl

Telefon (+48) 518 178 151