



Industry 4.0 i Smart Factory

Numer usługi 2024/04/10/10940/2120768

2 952,00 PLN brutto

2 400,00 PLN netto

184,50 PLN brutto/h

150,00 PLN netto/h

Ernst & Young
spółka z
ograniczoną
odpowiedzialnością
Academy of
Business sp. k.



📍 Warszawa / mieszana (stacjonarna połączona z usługą
zdalną w czasie rzeczywistym)

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 18.11.2024 do 19.11.2024

Informacje podstawowe

Kategoria	Biznes / Zarządzanie przedsiębiorstwem
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Do udziału w warsztatach zapraszamy: <ul style="list-style-type: none">• kadre menedżerską, odpowiedzialną za zarządzanie firmą, obszarami i wydziałami• menadżerów i liderów Lean• osoby odpowiedzialne za realizację strategii organizacji• osoby wdrażające lub planujące wdrożenie efektywnych narzędzi operacyjnych• wszystkie osoby zainteresowane tematem Przemysłu 4.0.
Minimalna liczba uczestników	5
Maksymalna liczba uczestników	20
Data zakończenia rekrutacji	14-11-2024
Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną 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

Szkolenie "Industy 4.0 i Smart Factory" przygotowuje uczestników do wdrożenia i przystosowania organizacji w których pracują, do czwartej rewolucji przemysłowej, poprzez digitalizację, zwiększenie elastyczności, podniesienie efektywności kosztowej oraz zarządzanie informacjami.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik posługuje się wiedzą w zakresie Industy 4.0 oraz Smart Factory	<ul style="list-style-type: none">• definiuje 7 obszarów, dla których Industy 4.0 niesie największe zmiany• charakteryzuje pojęcie rewolucji przemysłowej	Wywiad ustrukturyzowany Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik planuje zmiany w organizacji w związku z rewolucją przemysłową	<ul style="list-style-type: none">• analizuje stan obecny i rekomenduje zmiany w obrębie obszarów, dla których Industy 4.0 niesie największe zmiany• planuje zmiany w procesach wewnątrz organizacji, przygotowując ją na wejście w Industy 4.0• wdraża zmiany w procesach wewnątrz organizacji	Wywiad ustrukturyzowany Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik buduje świadomość zespołu i przygotowuje zespół na zmiany związane z Industy 4.0	<ul style="list-style-type: none">• buduje świadomość zespołu dla wejścia w Industy 4.0• prowadzi rozmowy z pracownikami i przygotowuje zespół na nadchodzące zmiany	Wywiad ustrukturyzowany Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

Dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się.

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

Dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji.

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

Dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

Program

Program

- Rewolucja cyfrowa: wprowadzenie
- Rys historyczny Industry 1.0 do 3.0 – różne widzenie i różne potrzeby
- Industry 4.0 – charakterystyka i różnice do 1.0 – 3.0
- Smart Factory – co to jest i jak to zbudować?
- Inteligentne produkty – czym jest i jak go stworzyć w Industry 4.0. Główne założenia
- Wielka dziewiątka Industry 4.0 i całościowe podejście do widzenia procesu
- Rola systemów ERP / MES / APS / CMMS, a chmura danych. Łączenie procesów.
- Industry 4.0 – główne cechy: digitalizacja, elastyczność, efektywność kosztowa i informacja. Produkcja Make to Order
- Planowanie procesów i produktów – świat rzeczywisty i świat wirtualny
- Planowanie produktów i łańcucha dostaw – Logistyka 4.0
- Zarządzanie kompetencjami ludzkimi w Industry 4.0
- Identyfikowalność i jakość produktów w Industry 4.0, a wymagania Klientów
- Utrzymanie ruchu Smart Factory
- Projektowanie Smart Factory dla Industry 4.0 – wymagania i potrzeby – studium przypadków
- Kolekcjonowanie danych – Big Data – integracja obliczeń i możliwości fizycznych procesów. Analiza danych i integracja danych z procesami
- Industry 4.0 – kluczowe pojęcia – Cyber Physical System i IoT
- Kluczowe założenia Industry 4.0 – Klient i Smart Factory
- Efekty Industry 4.0 dla biznesu/otoczenia/ludzi – zależności i możliwości
- Bezpieczeństwo danych w Industry 4.0
- Lean 4.0 i People 5.0
- Cyfrowy system nerwowy działający w czasie rzeczywistym
- Przykłady rozwiązań Industry 4.0 – Polska, Europa i Świat(USA i Japonia)
- Wpływ Industry 4.0 na otoczenie i ludzi – wpływ ekonomiczny i biznesowy
- Kluczowe 10 zdolności istotne w Industry 4.0
- Studium przypadków.

W trakcie szkolenia online korzystamy z platformy Zoom. Każdy uczestnik otrzymuje przed szkoleniem link do platformy internetowej (na wskazany adres mailowy), na której znajdować się będzie transmisja online. Uczestnictwo w streamingu nie wymaga żadnych, specjalnych oprogramowań: wystarczy, że komputer jest podłączony do Internetu (należy korzystać z przeglądarek: Google Chrome, Mozilla Firefox lub Safari). Uczestnicy oglądają i słuchają na żywo tego, co dzieje się w sali szkoleniowej oraz śledzą treści wyświetlane na komputerze prowadzącego. Dodatkowo, wszyscy mogą zadawać pytania za pośrednictwem chatu online. W przypadku mniejszych szkoleń uczestnicy mogą przez mikrofon komunikować się z trenerem i innymi uczestnikami kursu. Link do szkolenia online generowany jest przed szkoleniem i ważny jest przez cały czas trwania szkolenia (uczestnik może połączyć się w dowolnym momencie).

Podczas szkoleń online wykorzystujemy następujące funkcjonalności:

1) Praca w grupach (breakout rooms)

- trener może podzielić uczestników automatycznie lub manualnie
- trener ustala czas trwania pracy w grupach
- pojawia się krótki komunikat na ekranie uczestnika, który informuje, że gospodarz zaprasza do podpokoj
- prowadzący może wysłać wiadomość do wszystkich pokoi jednocześnie, np. z opisem zadania do wykonania.

2) Narzędzia dostępne podczas sesji w breakout rooms:

- tablica, możliwość pisania mają wszyscy uczestnicy, efekt pracy można zapisać i pokazać w pokoju szkoleniowym, wszystkim uczestnikom szkolenia
- pokazywanie ekranu, każdy uczestnik może udostępnić swój ekran
- czat

- użytkownik pracujący w pokoju, może w dowolnym momencie zaprosić prowadzącego do pokoju grupowego.

Czas trwania:

Szkolenie trwa 16 godzin dydaktycznych (tj. 45 minut).

Walidacja:

W trakcie szkolenia przeprowadzana będzie walidacja w formie wywiadu ustrukturyzowanego oraz obserwacji w warunkach symulowanych.

Osoba walidująca waliduje usługę po jej zakończeniu, w oparciu o checklistę od trenera, a następnie potwierdza osiągnięcie efektów kształcenia swoim podpisem na certyfikacie.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 23

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 23 Rewolucja cyfrowa: wprowadzenie - ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat	Jarosław Okoń	18-11-2024	09:00	09:30	00:30	Tak
2 z 23 Rys historyczny Industry 1.0 do 3.0 – różne widzenie i różne potrzeby- ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat	Jarosław Okoń	18-11-2024	09:30	10:00	00:30	Tak
3 z 23 Industry 4.0 – charakterystyka i różnice do 1.0 – 3.0; Smart Factory – co to jest i jak to zbudować? - ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat	Jarosław Okoń	18-11-2024	10:00	11:00	01:00	Tak
4 z 23 Przerwa	Jarosław Okoń	18-11-2024	11:00	11:15	00:15	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p>5 z 23 Inteligentne produkty – czym jest i jak go stworzyć w Industry 4.0. Główne założenia-ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat</p>	Jarosław Okoń	18-11-2024	11:15	11:45	00:30	Tak
<p>6 z 23 Wielka dziesiątka Industry 4.0 i całościowe podejście do widzenia procesu-ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat</p>	Jarosław Okoń	18-11-2024	11:45	12:15	00:30	Tak
<p>7 z 23 Rola systemów ERP / MES / APS / CMMS, a chmura danych; Industry 4.0 – główne cechy - ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat</p>	Jarosław Okoń	18-11-2024	12:15	13:00	00:45	Tak
<p>8 z 23 Przerwa</p>	Jarosław Okoń	18-11-2024	13:00	14:00	01:00	Tak
<p>9 z 23 Planowanie procesów i produktów– świat rzeczywisty i świat wirtualny; Planowanie produktów i łańcucha dostaw – Logistyka 4.0-ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat</p>	Jarosław Okoń	18-11-2024	14:00	14:30	00:30	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p>10 z 23</p> Zarządzanie kompetencjami ludzkimi w Industry 4.0, Identyfikowalność i jakość produktów w Industry 4.0-ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat	Jarosław Okoń	18-11-2024	14:30	15:00	00:30	Tak
<p>11 z 23</p> Przerwa	Jarosław Okoń	18-11-2024	15:00	15:15	00:15	Tak
<p>12 z 23</p> Utrzymanie ruchu Smart Factory; Projektowanie Smart Factory dla Industry 4.0 -ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat	Jarosław Okoń	18-11-2024	15:15	16:00	00:45	Tak
<p>13 z 23</p> Kolekcyjowa nie danych – Big Data – integracja obliczeń i możliwości fizycznych procesów-ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat	Jarosław Okoń	18-11-2024	16:00	16:30	00:30	Tak
<p>14 z 23</p> Industry 4.0 – kluczowe pojęcia – Cyber Physical System i IoT-ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat	Jarosław Okoń	19-11-2024	09:00	09:45	00:45	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p>15 z 23</p> <p>Kluczowe założenia Industry 4.0; Efekty Industry 4.0 dla biznesu/otoczenia/ludzi – zależności i możliwości-ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat</p>	Jarosław Okoń	19-11-2024	09:45	11:00	01:15	Tak
<p>16 z 23</p> <p>Przerwa</p>	Jarosław Okoń	19-11-2024	11:00	11:15	00:15	Tak
<p>17 z 23</p> <p>Bezpieczeństwo danych w Industry 4.0; Lean 4.0 i People 5.0-ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat</p>	Jarosław Okoń	19-11-2024	11:15	12:00	00:45	Tak
<p>18 z 23</p> <p>Cyfrowy system nerwowy działający w czasie rzeczywistym; Przykłady rozwiązań Industry 4.0 – Polska, Europa i Świat (USA i Japonia) -ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat</p>	Jarosław Okoń	19-11-2024	12:00	13:00	01:00	Tak
<p>19 z 23</p> <p>Przerwa</p>	Jarosław Okoń	19-11-2024	13:00	14:00	01:00	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
20 z 23 Wpływ Industry 4.0 na otoczenie i ludzi – wpływ ekonomiczny i biznesowy- ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat	Jarosław Okoń	19-11-2024	14:00	15:00	01:00	Tak
21 z 23 Przerwa	Jarosław Okoń	19-11-2024	15:00	15:15	00:15	Tak
22 z 23 Kluczowe 10 zdolności istotne w Industry 4.0- ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat	Jarosław Okoń	19-11-2024	15:15	15:45	00:30	Tak
23 z 23 Studium przypadków- ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat	Jarosław Okoń	19-11-2024	15:45	16:30	00:45	Tak

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 952,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 400,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	184,50 PLN
Koszt osobogodziny netto	150,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Jarosław Okoń

Jest absolwentem Politechniki Śląskiej w Katowicach oraz The Polish Open University/Oxford Brookes University w Warszawie.

Przez wiele lat pracował w firmach produkcyjnych na różnych stanowiskach w obszarze produkcji i działach wspomagających. Był także odpowiedzialny za restrukturyzację firm i projekty typu „green field”. Przez 3 lata pracował w firmie Ernst & Young jako Menedżer Projektu w zespole Doradztwa Biznesowego, specjalizując się w projektach ukierunkowanych na poprawę efektywności procesów biznesowych. Posiada doświadczenie we wdrażaniu i budowaniu kultury Toyota Production System, Lean Six Sigma i Teorii Ograniczeń.

Poza działalnością w EY Academy of Business prowadzi również własną firmę doradztwa biznesowego, realizując projekty poprawy efektywności operacyjnej w firmach.

Jako trener specjalizuje się w tematyce związanej z Lean Six Sigma i Toyota Production System oraz zarządzaniem zespołem.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników otrzyma komplet materiałów szkoleniowych w formie skryptu.

Informacje dodatkowe

Harmonogram godzinowy szkolenia każdorazowo dostosowywany jest do grupy szkoleniowej.

Godziny realizacji poszczególnych modułów szkolenia mogą ulec zmianie.

Warunki techniczne

Warunki techniczne niezbędne do udziału w usłudze:

Do realizacji szkoleń online korzystamy z platformy Zoom. Każdy uczestnik otrzymuje przed szkoleniem link do platformy internetowej (na wskazany adres mailowy), na której znajdować się będzie transmisja online. Uczestnictwo w streamingu nie wymaga żadnych, specjalnych oprogramowań: wystarczy, że komputer jest podłączony do Internetu (należy korzystać z przeglądarek: Google Chrome, Mozilla Firefox lub Safari). Uczestnicy oglądają i słuchają na żywo tego, co dzieje się w sali szkoleniowej oraz śledzą treści wyświetlane na komputerze prowadzącego. Dodatkowo, wszyscy mogą zadawać pytania za pośrednictwem chatu online. W przypadku mniejszych szkoleń uczestnicy mogą przez mikrofon komunikować się z trenerem i innymi uczestnikami kursu. Link do szkolenia online generowany jest przed szkoleniem i ważny jest przez cały czas trwania szkolenia (uczestnik może połączyć się w dowolnym momencie).

Minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer Uczestnika lub inne urządzenie do zdalnej komunikacji: Dwurdzeniowy procesor Intel Core i5 2,5 GHz i wyższy.

Minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego, jakim musi dysponować Uczestnik: pobieranie: 10 Mb/s, wysyłanie: 5 Mb/s.

Niezbędne oprogramowanie umożliwiające Uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów: Nie trzeba pobierać oprogramowania. Aby wziąć udział w szkoleniu online potrzebny jest komputer, laptop, telefon lub tablet ze stabilnym internetem i bez blokad firmowych.

Podczas szkoleń online wykorzystujemy następujące funkcjonalności:

1) Praca w grupach (breakout rooms)

- trener może podzielić uczestników automatycznie lub manualnie
- trener ustala czas trwania pracy w grupach
- pojawia się krótki komunikat na ekranie uczestnika, który informuje, że gospodarz zaprasza do podpokoju
- prowadzący może wysłać wiadomość do wszystkich pokoi jednocześnie, np. z opisem zadania do wykonania.

2) Narzędzia dostępne podczas sesji w breakout rooms:

- tablica, możliwość pisania mają wszyscy uczestnicy, efekt pracy można zapisać i pokazać w pokoju szkoleniowym, wszystkim uczestnikom szkolenia
- pokazywanie ekranu, każdy uczestnik może udostępnić swój ekran
- czat
- użytkownik pracujący w pokoju, może w dowolnym momencie zaprosić prowadzącego do pokoju grupowego.

Usługa jest nagrywana na potrzeby ewentualnej kontroli.

W związku z tym, prosimy o włączenie kamery na czas udziału w szkoleniu. Dziękujemy.

Adres

al. Armii Ludowej 26
00-609 Warszawa
woj. mazowieckie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe
- Udogodnienia dla osób ze szczególnymi potrzebami
- W budynku znajduje się: parking dla rowerów, poczta, restauracja, firma kurierska, kiosk.

Kontakt



Oktawia Wróblewska

E-mail oktawia.wroblewska@pl.ey.com

Telefon (+48) 517 882 348