



FANUC Polska Sp. z o.o.



Szkolenie Podstawowe + Programistyczne 5 dni roboty FANUC

Numer usługi 2025/02/26/10338/2582938

📍 Wrocław / stacjonarna

🏢 Usługa szkoleniowa

🕒 40 h

📅 02.06.2025 do 06.06.2025

8 917,50 PLN brutto

7 250,00 PLN netto

222,94 PLN brutto/h

181,25 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Automatyka i robotyka
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	• operatorzy robotów FANUC • programiści robotów FANUC • integratorzy robotów FANUC • ustawiacze robotów FANUC • inżynierowie procesów wykorzystujących roboty FANUC
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	30-05-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	40
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 przygotowuje uczestnika do: umiejętności samodzielnego obsługiwania robotów FANUC, biegłego poruszania się po interfejsie panelu robota oraz samodzielnego programowania robotów FANUC z wykorzystaniem dostępnych w robotach instrukcji programistycznych oraz narzędzi.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik obsługuje robota zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i używa dostępnych narzędzi do zapewnienia bezpieczeństwa.	Uczestnik dba o swoje bezpieczeństwo, bezpieczeństwo współpracowników oraz bezpieczeństwo sprzętu.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik obsługuje robota FANUC za pomocą panelu Teach Pendant.	Uczestnik reaguje na różne sytuacje związane z robotem jak np.: zatrzymanie produkcji, kolizja czy brak zasilania.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik rozróżnia dostępne układy współrzędnych	Uczestnik używa odpowiedniego układu współrzędnych, który jest w danej chwili najbardziej efektywny od osiągnięcia pozycji robota lub zaprogramowania robota.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik tworzy układy użytkownika - narzędziowy oraz lokalny.	Uczestnik tworzy układ User Tool dla narzędzia oraz User Frame dla układu lokalnego, rozgranicza oba zagadnienia.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik rozróżnia różne interpolacje i programuje swobodnie trajektorię robota.	Uczestnik wybiera prawidłową interpolację do zaprogramowania danej ścieżki robota.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik programuje podstawową logikę w programie jak pętle, wywołania podprogramów czy instrukcje warunkowe oraz swobodnie edytuje istniejące programy.	Uczestnik prawidłowo dobiera instrukcje programistyczne tak, by program był stworzony jak najefektywniej, edytuje programy wykorzystując poznane narzędzia do edycji.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik odczytuje pojawiające się na robocie błędy.	Uczestnik reaguje na sytuacje awaryjne, przywraca robota do stanu sprzed zatrzymania.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik tworzy kopię zapasową pamięci robota na zewnętrzny nośnik danych.	Uczestnik jest świadomy jak ważna jest kopia zapasowa robota i tworzy ją zawsze w sytuacji, kiedy to jest niezbędne.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik programuje samodzielnie makro programy.	Uczestnik wykorzystuje makro programy do stworzenia narzędzi ułatwiających programowanie aplikacji zrobotyzowanej.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik wykorzystuje rejestry pozycyjne do zaprogramowania trajektorii robota.	Uczestnik programuje aplikacje pick & place lub paletyzacji z wykorzystaniem rejestrów pozycyjnych.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik programuje samodzielnie programy z argumentami.	Uczestnik tworzy programy, których działanie zależy od parametrów zależnych.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik programuje przerwania programów za pomocą instrukcji SKIP.	Uczestnik stosuje instrukcje SKIP w sytuacjach, gdzie program robota wymaga nagłego przerwania.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik optymalizuje program robota z wykorzystaniem różnych metod.	Uczestnik tworzy zoptymalizowane programy pod kątem czasu cyklu.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

Tak, uczestnik otrzymuje dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji z opisem efektów uczenia się.

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

Tak, dokument potwierdza wykonanie walidacji.

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

Tak, dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

Program

Usługa skierowana do następujących profili pracowników:

- operatorzy robotów FANUC
- programiści robotów FANUC
- integratorzy robotów FANUC
- ustawiacze robotów FANUC
- inżynierowie procesów wykorzystujących roboty FANUC

Zagadnienia poruszane na szkoleniu:

- 1) Zasady bezpieczeństwa pracy z robotem
- 2) Omówienie budowy i funkcjonalności podstawowych komponentów robota i kontrolera
- 3) Operowanie przy pomocy ręcznego panelu programowania (Teach Pendant)

- 4) Układy współrzędnych, ręczne poruszanie robotem, pozycje osobiwe
- 5) Tworzenie układów współrzędnych User Tool oraz User Frame
- 6) Rodzaje interpolacji (Joint, Linear, Circular, Circle Arc) i programowanie trajektorii
- 7) Edycja istniejących programów
- 8) Podstawowe instrukcje programistyczne wraz z przykładami (rejestry numeryczne, pętle, instrukcje warunkowe IF, wywołania podprogramów i inne)
- 9) Najczęściej pojawiające się błędy i metodologia postępowania
- 10) Wykonanie i przywrócenie kopii zapasowej pamięci robota
- 11) Tworzenie makr
- 12) Tworzenie pozycji referencyjnej
- 13) Rejestry pozycyjne i offsetowanie pozycji
- 14) Parametryzacja trajektorii – program pick & place
- 15) Programy z argumentami
- 16) Warunkowe przerwania ruchu
- 17) Konfiguracja osi robota, instrukcja Wrist Joint
- 18) Programy typu Condition oraz instrukcja Monitor
- 19) Optymalizacja czasu cyklu + timery

4 stanowiska zrobotyzowane dla uczestników, praca w zespołach maksymalnie dwuosobowych

Usługa jest prowadzona w trybie godzin zegarowych.

Przerwy 15 minutowe co 1,5 godziny są wliczone w czas usługi.

Walidacja jest w formie ustnego testu wiedzy w praktycznym zadaniu z programowania.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Zasady bezpieczeństwa	Maciej Reich	02-06-2025	09:00	10:30	01:30
2 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	02-06-2025	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Interfejs panelu do robota	Maciej Reich	02-06-2025	10:45	12:15	01:30
4 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	02-06-2025	12:15	12:30	00:15
5 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Omówienie menu i dostępnych narzędzi	Maciej Reich	02-06-2025	12:30	14:00	01:30
6 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	02-06-2025	14:00	14:15	00:15
7 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Układy współrzędnych i ich rozróżnianie	Maciej Reich	02-06-2025	14:15	15:45	01:30
8 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	02-06-2025	15:45	16:00	00:15
9 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Tworzenie układów użytkownika	Maciej Reich	02-06-2025	16:00	17:00	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
10 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Rodzaje interpolacji	Maciej Reich	03-06-2025	09:00	10:30	01:30
11 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	03-06-2025	10:30	10:45	00:15
12 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Pierwszy program	Maciej Reich	03-06-2025	10:45	12:15	01:30
13 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	03-06-2025	12:15	12:30	00:15
14 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Edycja programów	Maciej Reich	03-06-2025	12:30	14:00	01:30
15 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	03-06-2025	14:00	14:15	00:15
16 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Instrukcje programistyczne cz.1	Maciej Reich	03-06-2025	14:15	15:45	01:30
17 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	03-06-2025	15:45	16:00	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
18 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Program Shift	Maciej Reich	03-06-2025	16:00	17:00	01:00
19 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Instrukcje programistyczne cz.2	Maciej Reich	04-06-2025	09:00	10:30	01:30
20 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	04-06-2025	10:30	10:45	00:15
21 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Instrukcje programistyczne cz.3	Maciej Reich	04-06-2025	10:45	12:15	01:30
22 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	04-06-2025	12:15	12:30	00:15
23 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Podstawowe błędy	Maciej Reich	04-06-2025	12:30	14:00	01:30
24 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	04-06-2025	14:00	14:15	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
25 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Backupy	Maciej Reich	04-06-2025	14:15	15:45	01:30
26 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	04-06-2025	15:45	16:00	00:15
27 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Walidacja cz.1	-	04-06-2025	16:00	17:00	01:00
28 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Tworzenie makr	Maciej Reich	05-06-2025	09:00	10:30	01:30
29 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	05-06-2025	10:30	10:45	00:15
30 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Rejestry pozycyjne	Maciej Reich	05-06-2025	10:45	12:15	01:30
31 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	05-06-2025	12:15	12:30	00:15
32 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Offsetowanie pozycji robota	Maciej Reich	05-06-2025	12:30	14:00	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
33 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	05-06-2025	14:00	14:15	00:15
34 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Projekt aplikacji pick & place	Maciej Reich	05-06-2025	14:15	15:45	01:30
35 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	05-06-2025	15:45	16:00	00:15
36 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Tool Offset	Maciej Reich	05-06-2025	16:00	17:00	01:00
37 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Programy z argumentami	Maciej Reich	06-06-2025	09:00	10:30	01:30
38 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	06-06-2025	10:30	10:45	00:15
39 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwan ia SKIP	Maciej Reich	06-06-2025	10:45	12:15	01:30
40 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	06-06-2025	12:15	12:30	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
41 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Optymalizacja programów	Maciej Reich	06-06-2025	12:30	14:00	01:30
42 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	06-06-2025	14:00	14:15	00:15
43 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Programy warunkowe	Maciej Reich	06-06-2025	14:15	15:45	01:30
44 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Przerwa	Maciej Reich	06-06-2025	15:45	16:00	00:15
45 z 45 Szkolenie Podstawowe+Programistyczne 5 dni roboty FANUC/Walidacja cz.2	-	06-06-2025	16:00	17:00	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	8 917,50 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	7 250,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	222,94 PLN
Koszt osobogodziny netto	181,25 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Maciej Reich

- ukończył Technikum nr 2 we Wrocławiu
- 2,5 letnie doświadczenie w FANUC,
- prowadzi głównie szkolenia z robotów z 1 i 2 poziomu (Podstawowe, Programistyczne, Utrzymanie Ruchu)
- przeszkolił ok. 400 uczestników szkoleń FANUC
- pracownik Działu Serwisu FANUC (wykonał przeglądy robotów oraz serwisy robotów w kilkudziesięciu różnych fabrykach w Polsce),
- bardzo duża wiedza techniczna (robotyka, elektryka, mechanika)

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy uczestnik otrzyma materiały drukowane w języku polskim dotyczące obsługi, programowania trajektorii oraz dostępnych instrukcji programistycznych wraz z przykładami zastosowania przy tworzeniu różnych programów na robotach FANUC oraz dodatkowe materiały w wersji elektronicznej po polsku i angielsku przydatne w procesie programowania różnych aplikacji zrobotyzowanych.

Adres

ul. Sakury 2
51-117 Wrocław
woj. dolnośląskie

Główna siedziba FANUC Polska

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe
- Parking

Kontakt



Artur Jędrzejewski

E-mail artur.jedrzejewski@fanuc.eu

Telefon (+48) 607 637 888