



Szkolenie: Programowanie robotów przemysłowych FANUC – poziom 1 (RF1)

Numer usługi 2026/05/20/5274/3573329

3 926,16 PLN brutto

3 192,00 PLN netto

206,64 PLN brutto/h

168,00 PLN netto/h

333,33 PLN cena rynkowa ⓘ

EMT-SYSTEMS

Spółka z

ograniczoną

odpowiedzialnością

★★★★★ 4,6 / 5

3 192 oceny

📍 Gliwice

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 19:00 h

📅 24.06.2026 do 26.06.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Automatyka i robotyka

Szkolenie jest adresowane do:

1. Inżynierów,
2. Programistów robotów przemysłowych,
3. Wszystkich zainteresowanych pozyskaniem i poszerzeniem wiedzy z ww. tematyki

Grupa docelowa usługi

Usługa również adresowana dla uczestników projektu

- "Opolskie Kształcenie Ustawiczne",
- "Kierunek – Rozwój",
- MP i/lub dla Uczestników Projektu NSE,
- Lubuskie Bony Rozwojowe.

Usługa rozwojowa skierowana jest również do uczestników innych projektów.

Wymagania wstępne: Brak**Minimalna liczba uczestników**

6

Maksymalna liczba uczestników

10

Data zakończenia rekrutacji

23-06-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie podstawowe przygotowujące uczestników do samodzielnej pracy operatora i programisty robotów przemysłowych Fanuc na poziomie 1. Usługa przygotowuje do samodzielnego uruchomienia i bezpiecznego operowania robotem w trybach ręcznym i automatycznym wykorzystując panel operatorski TeachPendant.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Programuje roboty przemysłowe FANUC na poziomie pierwszym	analizuje konstrukcje i działanie robota FANUC, oraz podstawowe metody programowania on-line	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wyznacza układy współrzędnych narzędzia (UTOOL) i stacji (UFRAME) oraz dane dotyczące ciężaru zainstalowanego na robocie (PAYLOAD)	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	samodzielnie i odpowiedzialnie podchodzi do pracy z robotem przemysłowym z wykorzystaniem podstawowych instrukcji ruchu, przestrzegając zasad bezpieczeństwa	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

Program

Niniejsze szkolenie ma na celu kompleksowe wsparcie osób dorosłych, które z własnej inicjatywy planują podnieść swoje umiejętności/kompetencje, umożliwiające rozwój w kierunku umiejętności zawodowych, niezbędnych do podjęcia pracy w sektorze zielonej gospodarki, ponadto niezbędnych z punktu widzenia regionalnych/lokalnych specjalizacji dla Śląska (RIS, PRT) przykładowo z branży 7.1 Automatyka przemysłowa, zautomatyzowane linie produkcyjne i 7.2 Sensory i roboty.

Validacja:

Wybrana metoda walidacji szkolenia: „Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie”, dla której nie jest wymagane wprowadzenie osoby walidującej usługę w sekcji osób prowadzących. Uczestnik szkolenia wypełnia test pod koniec szkolenia w aplikacji dostępnej w sali szkoleniowej.

Zakres:

Program usługi obejmuje 19 godzin zegarowych. Przerwy wliczają się w czas trwania usługi szkoleniowej.

Dzień 1: 7 godzin

Dzień 2: 8 godzin

Dzień 3: 4 godziny

Część teoretyczna: 5h, część praktyczna: 14h.

Program szkolenia:

Dzień 1	<ul style="list-style-type: none"> • Bezpieczeństwo pracy z robotem - ogólne zasady • Bezpieczna praca w trybie ręcznym T1, T2 i automatycznym • Elementy składowe systemu robota • Typy robotów • Ręczne przemieszczanie robota osiowo, liniowo wg dostępnych układów kartezjańskich, reorientacja • Regulacja prędkości poruszania robotem w trybie ręcznym, przemieszczanie w trybie inkrementalnym • Pozycja osobliwa - SINGULARITY • Odczyt i wystawianie sygnałów cyfrowych. Ręczne sterowanie chwytakiem • Wyznaczanie układów współrzędnych narzędzia - UTOOL. TCP proste i kątowe • Diagram obciążalności robota - PAYLOAD DIAGRAM • Wyznaczanie ciężaru narzędzia i detalu - PAYLOAD • Wyznaczanie układu współrzędnych stanowiska – UFRAME • Określanie położenia robota w postaci kartezjańskiej
Dzień 2	<ul style="list-style-type: none"> • Pozycja HOME. Zasięg danych. Rejestry R, PR, pozycje referencyjne RP • Współrzędne punktów (osiowe / kartezjańskie) • Podstawowe instrukcje ruchu: ruch osiowy / liniowy • Parametry instrukcji ruchu • Sterowanie wykonaniem programu - ciągłe i krokowe • Instrukcje obsługi sygnałów cyfrowych • Definiowanie przycisków użytkownika na TeachPendancie – MACRO • Regulacja prędkości wykonania programu • Korygowanie zapisanych pozycji w programach • Dokładność pozycjonowania robota w punktach programu i jej wpływ na zachowanie programu – parametr CNT • instrukcje ruchu po łuku • Tworzenie programów z wykorzystaniem istniejących procedur • Praca robota w trybie automatycznym

Dzień 3	<ul style="list-style-type: none"> • Instrukcja warunkowa - IF. Sterowanie wykonaniem programu • Pętle warunkowe • Wpływ zmiany układu współrzędnych stanowiska na zachowanie programu • Zapisywanie programów na nośnikach pamięci. • Podgląd programów z poziomu komputera • Ustawianie wykrywania kolizji przez robota • Kalibracja (mastering) robota • Tworzenie i przywracanie podstawowego backup robota – ALL OF ABOVE • Walidacja
---------	---

Warunki niezbędne do osiągnięcia celu usługi: Brak

Warunki organizacyjne:

W przypadku pełnej grupy przy jednym robocie znajdują się 3-4 osoby.

Podczas szkoleń z zakresu programowania i obsługi robotów wykorzystuje się autorskie, profesjonalne stanowiska zrobotyzowane, w skład których wchodzi trzy cele edukacyjne: **FANUC LR Mate 200iD 4s z kontrolerem R-30iB Mate**. Niewielki robot o krótkim ramieniu zaprojektowany z myślą o ograniczonych przestrzeniach i kompaktowych maszynach, do przenoszenia dużą prędkością obciążeń nieprzekraczających 4 kg.

Stacja zrobotyzowana wyposażona jest w:

- Oprogramowanie LR Handling Tool
- Kompaktowy sterownik Mate 30iB
- Panel z ekranem dotykowym (iPendant) dedykowany do aplikacji przenoszenia
- 20 wejść cyfrowych i 20 wyjść cyfrowych w standardzie

Oprogramowanie szkoleniowe:

- Wykrywanie kolizji
- Kontrola szybkości/pozycji DCS
- Wejścia/wyjścia bezpieczne DCS
- Optymalizacja ruchu
- Constant Path
- Przesunięcie trajektorii programu
- Wielozadaniowość
- Interfejs FTP
- Condition Monitor
- High Speed Skip

Do dyspozycji uczestników szkolenia jest również robot **FANUC A-520i** - przeznaczony do zastosowań związanych z przenoszeniem i montażem.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 28

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 28 Bezpieczeńst wo pracy z robotem - ogólne zasady, Bezpieczna praca w trybie ręcznym T1, T2 i automatyczny m, Elementy składowe systemu robota, Typy robotów	Zajęcia	Szymon Wojtasik	24-06-2026	13:00	13:30	00:30
2 z 28 -	Przerwa	-	24-06-2026	13:30	13:50	00:20
3 z 28 Ręczne przemieszcza nie robota osiowo, liniowo wg dostępnych układów kartezyjskie h, reorientacja, Regulacja prędkości poruszania robotem w trybie ręcznym,	Zajęcia	Szymon Wojtasik	24-06-2026	13:50	15:20	01:30
4 z 28 -	Przerwa	-	24-06-2026	15:20	15:30	00:10
5 z 28 przemieszcza nie w trybie inkrementalny m, Pozycja osobliwa – SINGULARITY, Odczyt i wystawianie sygnałów cyfrowych. Ręczne sterowanie chwytakiem	Zajęcia	Szymon Wojtasik	24-06-2026	15:30	16:00	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p>6 z 28 Wyznaczanie układów współrzędnych narzędzia - UTOOL. TCP proste i kątowe, Diagram obciążalności robota - PAYLOAD DIAGRAM</p>	Zajęcia	Szymon Wojtasik	24-06-2026	16:00	16:30	00:30
<p>7 z 28 Wyznaczanie ciężaru narzędzia i detalu – PAYLOAD, Wyznaczanie układu współrzędnych stanowiska – UFRAME, Określanie położenia robota w postaci kartezyjskiej</p>	Zajęcia	Szymon Wojtasik	24-06-2026	16:30	17:00	00:30
<p>8 z 28 Pozycja HOME. Zasięg danych. Rejestry R, PR, pozycje referencyjne RP, Współrzędne punktów (osiowe / kartezyjskie)</p>	Zajęcia	Szymon Wojtasik	25-06-2026	08:00	09:00	01:00
<p>9 z 28 Podstawowe instrukcje ruchu: ruch osiowy / liniowy, Parametry instrukcji ruchu</p>	Zajęcia	Szymon Wojtasik	25-06-2026	09:00	10:00	01:00
<p>10 z 28 -</p>	Przerwa	-	25-06-2026	10:00	10:15	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 28 Sterowanie wykonaniem programu - ciągle i krokowe, Instrukcje obsługi sygnałów cyfrowych	Zajęcia	Szymon Wojtasik	25-06-2026	10:15	11:00	00:45
12 z 28 Definiowanie przycisków użytkownika na TeachPendant - MACRO, Regulacja prędkości wykonania programu	Zajęcia	Szymon Wojtasik	25-06-2026	11:00	11:45	00:45
13 z 28 Korygowanie zapisanych pozycji w programach	Zajęcia	Szymon Wojtasik	25-06-2026	11:45	12:30	00:45
14 z 28 -	Przerwa	-	25-06-2026	12:30	13:00	00:30
15 z 28 Dokładność pozycjonowania robota w punktach programu i jej wpływ na zachowanie programu – parametr CNT	Zajęcia	Szymon Wojtasik	25-06-2026	13:00	14:00	01:00
16 z 28 instrukcje ruchu po łuku, Tworzenie programów z wykorzystaniem istniejących procedur	Zajęcia	Szymon Wojtasik	25-06-2026	14:00	14:45	00:45
17 z 28 -	Przerwa	-	25-06-2026	14:45	15:00	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
18 z 28 Praca robota w trybie automatycznym	Zajęcia	Szymon Wojtasik	25-06-2026	15:00	16:00	01:00
19 z 28 Instrukcja warunkowa - IF. Sterowanie wykonaniem programu, Pętle warunkowe	Zajęcia	Szymon Wojtasik	26-06-2026	08:00	08:45	00:45
20 z 28 Wpływ zmiany układu współrzędnych stanowiska na zachowanie programu	Zajęcia	Szymon Wojtasik	26-06-2026	08:45	09:30	00:45
21 z 28 -	Przerwa	-	26-06-2026	09:30	09:45	00:15
22 z 28 Zapisywanie programów na nośnikach pamięci., Podgląd programów z poziomu komputera	Zajęcia	Szymon Wojtasik	26-06-2026	09:45	10:30	00:45
23 z 28 Ustawianie wykrywania kolizji przez robota	Zajęcia	Szymon Wojtasik	26-06-2026	10:30	12:00	01:30
24 z 28 -	Przerwa	-	26-06-2026	12:00	12:30	00:30
25 z 28 Kalibracja (mastering) robota	Zajęcia	Szymon Wojtasik	26-06-2026	12:30	13:15	00:45

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
26 z 28 Tworzenie i przywracanie podstawowego o backup robota – ALL OF ABOVE	Zajęcia	Szymon Wojtasik	26-06-2026	13:15	14:30	01:15
27 z 28 -	Przerwa	-	26-06-2026	14:30	14:45	00:15
28 z 28 -	Walidacja	Szymon Wojtasik	26-06-2026	14:45	15:00	00:15

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	19:00
w tym suma godzin zajęć	16:15
w tym suma godzin walidacji	00:15
w tym suma przerw	02:30
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	22:00

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	3 926,16 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 192,00 PLN

Koszt osobogodziny brutto	206,64 PLN
---------------------------	------------

Koszt osobogodziny netto	168,00 PLN
--------------------------	------------

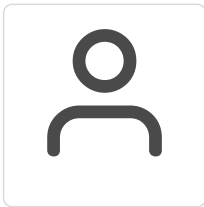
Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
---------------	---------------

Liczba godzin zegarowych usługi	19:00
---------------------------------	-------

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Szymon Wojtasik

Specjalista z dziedziny Roboty przemysłowe, dedykowany prowadzący z zakresu Roboty przemysłowe. W EMT-Systems posiada 6-letnie doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. W ciągu ostatnich pięciu lat z zakresu Roboty przemysłowe przeprowadził następującą liczbę szkoleń: ok. 12. Posiada szeroką wiedzę techniczną oraz wieloletnie doświadczenie praktyczne, które zdobył w znanych zakładach przemysłowych. Specjalizacja: Roboty przemysłowe (Roboty przemysłowe). Wykształcenie: mgr inż.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe kursu przekazywane są kursantom w postaci skryptu z tematyki szkolenia. Kursanci otrzymują również materiały piśmiennicze (notes, długopis).

Warunki uczestnictwa

Po dokonaniu zgłoszenia skontaktujemy się w celu potwierdzenia możliwości uczestnictwa i podpisania umowy na realizację szkolenia.

Informacje dodatkowe

Przed zgłoszeniem na usługę prosimy o kontakt w celu potwierdzenia dostępności wolnych miejsc.

Emt-Systems Sp. z o. o. zastrzega sobie prawo do nieuruchomienia szkolenia w przypadku niewystarczającej liczby zgłoszeń (min. 6 uczestników). Uczestnik zostanie poinformowany o najbliższym możliwym do zrealizowania terminie.

Istnieje możliwość zwolnienia usługi z podatku VAT na podstawie § 3 ust. 1 pkt. 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20.12.2013r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (DZ.U.2013, poz. 1722 z późn. zm.), w przypadku, gdy Przedsiębiorca/uczestnik otrzyma dofinansowanie na poziomie co najmniej 70% ze środków publicznych. Warunkiem jest dostarczenie do firmy szkoleniowej oświadczenia na co najmniej 1 dzień roboczy przed szkoleniem, jeśli nie, należy doliczyć podatek VAT w wysokości 23%.

Poczęstunek kawowy i obiadowy nie jest wliczony w cenę kursu.

Została podpisana umowa z WUP Kraków i WUP Toruń.

Adres

ul. Bojkowska 35A

44-100 Gliwice

woj. śląskie

Siedziba Centrum Szkoleń Inżynierskich, na którą składają się biura, pracownie i laboratoria szkoleniowe – znajduje się w doskonałej lokalizacji, niedaleko zjazdu z A4 (zjazd Sośnica). Szkolenia prowadzone są w budynku nr 3 Cechownia przy ulicy Bojkowskiej 35A na terenie kompleksu inwestycyjnego "Nowe Gliwice".

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



AGNIESZKA FRANC

E-mail agnieszka.franc@emt-systems.pl

Telefon (+48) 501 322 109