



Szkolenie: Programowanie robotów przemysłowych YASKAWA – poziom 2 (RY2)

Numer usługi 2025/01/27/5274/2524353

3 693,69 PLN brutto
 3 003,00 PLN netto
 175,89 PLN brutto/h
 143,00 PLN netto/h

EMT-SYSTEMS

Spółka z

ograniczoną

odpowiedzialnością



📍 Gliwice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 21 h

📅 11.06.2025 do 13.06.2025

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Automatyka i robotyka
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	<p>Szkolenie jest adresowane do:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Automatyków, elektryków, utrzymania ruchu 2. Wszystkich zainteresowanych pozyskaniem i poszerzeniem wiedzy z ww. tematyki. <p>Usługa również adresowana dla uczestników projektu "Opolskie Kształcenie Ustawiczne".</p> <p>Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu "Kierunek – Rozwój".</p> <p>Usługa również adresowana dla Uczestników Projektu MP i/lub dla Uczestników Projektu NSE.</p> <p>Wymagania wstępne: Wymagane ukończenie kursu RY1: Programowanie robotów przemysłowych YASKAWA – poziom 1 lub wiedza z tego zakresu</p>
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	6
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	21

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje uczestników do pracy operatora i programisty robotów przemysłowych Yaskawa. Usługa przygotowuje do samodzielnego tworzenia programów z dynamiczną zmianą pozycji realizowanego procesu, w tym zagadnienia paletyzacji, realizacji interakcji z użytkownikiem przy pomocy TeachPendanta, jak i dokonywania analizy istniejących programów i modyfikacji już istniejących programów.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Programuje roboty przemysłowe Yaskawa na poziomie 2	analizuje istniejący program i wykonuje w nim modyfikacje	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	tworzy programy z dynamiczną zmianą pozycji realizowanego procesu, w tym zagadnienia paletyzacji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	realizuje interakcje z użytkownikiem przy pomocy TeachPendanta	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	tworzy programy z obsługą wyszukiwania pozycji przez robota	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	samodzielnie i odpowiedzialnie podchodzi do pracy z robotem przemysłowym, 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 zawiera opis efektów uczenia się?

Tak, opis efektów uczenia się znajduje się na certyfikacie.

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

Tak, certyfikat potwierdza przeprowadzenie walidacji 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?

Tak, certyfikat potwierdza 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.

Program usługi obejmuje 21 godzin dydaktycznych (1 godzina dydaktyczna to 45 min) = 21 godzin zegarowych, w tym 9 przerw, które łącznie trwają 5 godzin i 15 minut. Przerwy nie wliczają się w czas trwania usługi szkoleniowej.

Dzień 1: 7 godzin dydaktycznych (7 godzin zegarowych, w tym 1 godzina 45 minut to łączny czas 3 przerw),

Dzień 2: 7 godzin dydaktycznych (7 godzin zegarowych, w tym 1 godzina 45 minut to łączny czas 3 przerw),

Dzień 3: 7 godzin dydaktycznych (7 godzin zegarowych, w tym 1 godzina 45 minut to łączny czas 3 przerw).

Część teoretyczna: 6h, część praktyczna: 15h.

Walidacja:

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.

Program:

Dzień 1	<ul style="list-style-type: none">• Samodzielne przygotowanie danych do pracy, w tym: obsługa TeachPendants, sterowanie robotem w trybie ręcznym T1, wyznaczenie TCP, układu stacji (BASE), wykorzystanie podstawowych instrukcji ruchu (MOVL/MOVL), obsługa sygnałów wejść / wyjść• Paletyzacja i depaletyzacja za pomocą funkcji SHIFT• Zmienne globalne i ich zastosowanie• Robot Macro – przypisanie programu do klawisza funkcyjnego
Dzień 2	<ul style="list-style-type: none">• Zmienne lokalne, wywołanie programu z argumentem• Pośrednie adresowanie sygnałów I/O• Operacje arytmetyczne na rejestrach, wyliczanie pozycji robota• Konwertowanie pozycji robota Pulse/Kartezjan• Podstawowe zmienne systemowe• Operacje logiczne i arytmetyczne IFORM LIST
Dzień 3	<ul style="list-style-type: none">• Dynamiczna parametryzacja instrukcji• Funkcja wyszukiwania części – SEARCH• Wyznaczenie wagi narzędzia – Payload• Limity Osi• Teaching Condition• Program pracujący w tle – System JOB• Walidacja

Warunki niezbędne do osiągnięcia celu usługi

: Wymagane ukończenie kursu RY1: Programowanie robotów przemysłowych YASKAWA – poziom 1 lub wiedza z tego zakresu

Warunki organizacyjne:

W przypadku pełnej grupy przy jednym robocie znajdują się 2 osoby.

Podczas szkolenia uczestnicy mają do dyspozycji 3 roboty YASKAWA. Jest to kompaktowy, szybki, 6-osiowy robot. Idealny do przenoszenia przedmiotów o wadze do 8 kg. Konstrukcja nadgarstka znajduje zastosowanie w wielu środowiskach, dzięki czemu możliwa jest optymalizacja wydajności i konserwacja sprzętu.

Dane techniczne:

- Model: Articulated Robot
- Wersja: Standard
- Max. udźwig ramienia: 8.0 kg
- Max. zasięg ramienia: 727 mm
- Powtarzalność z dokładnością do +/- 0.02 mm
- Waga manipulatora: 32 kg
- IP-Class IP67
- Kontroler: YRC1000

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 21

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 21 Samodzielne przygot. danych do pracy, w tym: obsł. TeachPendants, sterow. robotem w tr. ręcznym T1, wyznac. TCP, ukł. stacji (BASE), wykorzyst. podst. instr. ruchu, obsł. sygn. w/ w	Tomasz Nowak	11-06-2025	09:00	10:30	01:30
2 z 21 Przerwa kawowa	Tomasz Nowak	11-06-2025	10:30	10:45	00:15
3 z 21 Paletyzacja i depaletyzacja za pomocą funkcji SHIFT	Tomasz Nowak	11-06-2025	10:45	12:15	01:30
4 z 21 Przerwa obiadowa	Tomasz Nowak	11-06-2025	12:15	13:15	01:00
5 z 21 Zmienne globalne i ich zastosowanie	Tomasz Nowak	11-06-2025	13:15	14:45	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 21 Przerwa kawowa	Tomasz Nowak	11-06-2025	14:45	15:15	00:30
7 z 21 Robot Macro – przypisanie programu do klawisza funkcyjnego	Tomasz Nowak	11-06-2025	15:15	16:00	00:45
8 z 21 Zmienne lokalne, wywołanie programu z argumentem. Pośrednie adresowanie sygnałów I/O	Tomasz Nowak	12-06-2025	08:00	09:30	01:30
9 z 21 Przerwa kawowa	Tomasz Nowak	12-06-2025	09:30	10:00	00:30
10 z 21 Operacje arytmetyczne na rejestrach, wyliczanie pozycji robota. Konwertowanie pozycji robota Pulse/Kartezjan	Tomasz Nowak	12-06-2025	10:00	11:30	01:30
11 z 21 Przerwa obiadowa	Tomasz Nowak	12-06-2025	11:30	12:30	01:00
12 z 21 Podstawowe zmienne systemowe	Tomasz Nowak	12-06-2025	12:30	14:00	01:30
13 z 21 Przerwa kawowa	Tomasz Nowak	12-06-2025	14:00	14:15	00:15
14 z 21 Operacje logiczne i arytmetyczne IFORM LIST	Tomasz Nowak	12-06-2025	14:15	15:00	00:45
15 z 21 Dynamiczna parametryzacja instrukcji	Tomasz Nowak	13-06-2025	08:00	09:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
16 z 21 Przerwa kawowa	Tomasz Nowak	13-06-2025	09:30	10:00	00:30
17 z 21 Funkcja wyszukiwania części – SEARCH. Wyznaczenie wagi narzędzia – Payload	Tomasz Nowak	13-06-2025	10:00	11:30	01:30
18 z 21 Przerwa obiadowa	Tomasz Nowak	13-06-2025	11:30	12:30	01:00
19 z 21 Limity Osi. Teaching Condition. Program pracujący w tle – System JOB	Tomasz Nowak	13-06-2025	12:30	14:30	02:00
20 z 21 Przerwa kawowa	Tomasz Nowak	13-06-2025	14:30	14:45	00:15
21 z 21 Walidacja - test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie	Tomasz Nowak	13-06-2025	14:45	15:00	00:15

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 693,69 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 003,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	175,89 PLN
Koszt osobogodziny netto	143,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Tomasz Nowak

Specjalista z dziedziny Roboty przemysłowe, dedykowany prowadzący z zakresu Roboty przemysłowe. W EMT-Systems posiada 7-letnie doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. W ciągu ostatnich pięciu lat z zakresu Roboty przemysłowe przeprowadził następującą liczbę szkoleń: ok. 107. Swoje doświadczenie zawdzięcza współpracy z wieloma zakładami przemysłowymi w zakresie programowania robotów FANUC i KUKA, YASKAWA. Specjalizacja: Roboty przemysłowe. Wykształcenie: Wyższe techniczne.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników szkolenia otrzymuje skrypt szkoleniowy, notes i długopis.

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). W tej sytuacji 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 zwolnienia jest dostarczenie do firmy szkoleniowej stosownego oświadczenia na co najmniej 1 dzień roboczy przed szkoleniem. W innej sytuacji należy doliczyć podatek VAT w wysokości 23%.

Została podpisana umowa z WUP Kraków i WUP Toruń.

Adres

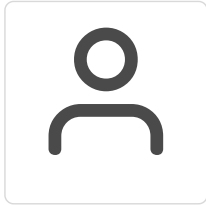
ul. Bojkowska 35A
44-100 Gliwice
woj. śląskie

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