



Szkolenie: Programowanie robotów przemysłowych YASKAWA – poziom 1 (RY1)

Numer usługi 2024/12/24/5274/2476817

3 461,22 PLN brutto
2 814,00 PLN netto
164,82 PLN brutto/h
134,00 PLN netto/h

EMT-SYSTEMS

Spółka z

ograniczoną

odpowiedzialnością



📍 Gliwice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 21 h

📅 28.05.2025 do 30.05.2025

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 ruchu2. 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: Ogólna wiedza techniczna</p>
Minimalna liczba uczestników	6
Maksymalna liczba uczestników	6
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	21
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

Podstawowe szkolenie przygotowujące uczestników do pracy operatora i programisty robotów przemysłowych Yaskawa. Usługa przygotowuje do samodzielnego uruchomienia, programowania on-line w podstawowym zakresie oraz tworzenia nowych i modyfikacji 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 podstawowym	wymienia elementy konstrukcji i opisuje działanie układu robota YASKAWA	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	uruchamia robota YASKAWA	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	programuje robota on-line za pomocą podstawowych metod	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	opisuje podstawowe metody programowania on-line	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).

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

- Zasady bezpieczeństwa na stanowiskach zrobotyzowanych
 - Podstawowe zasady bezpiecznej pracy z robotem przemysłowym
 - Podstawowe wymagania stawiane systemom zrobotyzowanym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
 - Tryby pracy robota
- Budowa robota przemysłowego (wiadomości podstawowe)
 - Układ wykonawczy – mechaniczna budowa manipulatora
 - Teach Pendant – podstawowe funkcje
 - Możliwości zastosowań robotów przemysłowych
- Sterowanie robotem w trybie manualnym
 - Poruszanie robotem w trybie: joint, word, tool
 - Wejścia/Wyjścia – symulacja wejść i wystawianie wyjść
 - Zastosowanie klawiszy funkcyjnych
- Programowanie on-line
 - Tworzenie nowego i edycja istniejącego programu, zarządzanie programami
 - Typy ruchów robota, parametryzacja instrukcji ruchu
 - Uruchamianie programu w trybie ręcznym
 - Tworzenie złożonej trajektorii i jej modyfikacja

Dzień 2

- Bezpieczne zatrzymanie, modyfikacja i ponowne uruchomienie programu robota
- Instrukcje programowe
 - Pętle, etykiety
 - Instrukcje warunkowe IF
 - Obsługa wejść/wyjść
- Uruchomienie programu w trybie automatycznym
- Backup programów i plików systemowych
- Mastering robota
- Zastosowanie klawiszy funkcyjnych

Dzień 3

- Układy współrzędnych - tworzenie i modyfikacja
 - Narzędzia (Tool Frames)
 - Użytkownika (User Frames)

- Funkcja wykrywania kolizji
- Podstawy optymalizacji programów
- Walidacja

Warunki niezbędne do osiągnięcia celu usługi

: Ogólna wiedza techniczna.

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: 23

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 23 Zasady bezpieczeństwa na stanowiskach zrobotyzowanych . Podstawowe zasady bezpiecznej pracy z robotem przemysłowym	Tomasz Nowak	28-05-2025	09:00	10:30	01:30
2 z 23 Przerwa kawowa	Tomasz Nowak	28-05-2025	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p>3 z 23 Podstawowe wymagania stawiane systemom zrobotyzowanym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Tryby pracy robota. Budowa robota przemysłowego (wiadomości podstawowe)</p>	Tomasz Nowak	28-05-2025	10:45	11:30	00:45
<p>4 z 23 Układ wykonawczy – mechaniczna budowa manipulatora. Teach Pendant – podstawowe funkcje. Możliwości zastosowań robotów przemysłowych. Sterowanie robotem w trybie manualnym</p>	Tomasz Nowak	28-05-2025	11:30	12:15	00:45
<p>5 z 23 Przerwa obiadowa</p>	Tomasz Nowak	28-05-2025	12:15	13:15	01:00
<p>6 z 23 Poruszanie robotem w trybie: joint, word, tool. Wejścia/Wyjścia – symulacja wejść i wystawianie wyjść. Zastosowanie klawiszy funkcyjnych. Programowanie on-line</p>	Tomasz Nowak	28-05-2025	13:15	14:00	00:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 23 Tworzenie nowego i edycja istniejącego programu, zarządzanie programami. Typy ruchów robota, parametryzacja instrukcji ruchu.	Tomasz Nowak	28-05-2025	14:00	14:45	00:45
8 z 23 Przerwa kawowa	Tomasz Nowak	28-05-2025	14:45	15:15	00:30
9 z 23 Uruchamianie programu w trybie ręcznym. Tworzenie złożonej trajektorii i jej modyfikacja	Tomasz Nowak	28-05-2025	15:15	16:00	00:45
10 z 23 Bezpieczne zatrzymanie, modyfikacja i ponowne uruchomienie programu robota. Instrukcje programowe.	Tomasz Nowak	29-05-2025	08:00	09:30	01:30
11 z 23 Przerwa kawowa	Tomasz Nowak	29-05-2025	09:30	10:00	00:30
12 z 23 Pętle, etykiety. Instrukcje warunkowe IF. Obsługa wejść/wyjść	Tomasz Nowak	29-05-2025	10:00	11:30	01:30
13 z 23 Przerwa obiadowa	Tomasz Nowak	29-05-2025	11:30	12:30	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
14 z 23 Uruchomienie programu w trybie automatycznym. Backup programów i plików systemowych.	Tomasz Nowak	29-05-2025	12:30	14:00	01:30
15 z 23 Przerwa kawowa	Tomasz Nowak	29-05-2025	14:00	14:15	00:15
16 z 23 Mastering robota. Zastosowanie klawiszy funkcyjnych	Tomasz Nowak	29-05-2025	14:15	15:00	00:45
17 z 23 Układy współrzędnych - tworzenie i modyfikacja.	Tomasz Nowak	30-05-2025	08:00	09:30	01:30
18 z 23 Przerwa kawowa	Tomasz Nowak	30-05-2025	09:30	10:00	00:30
19 z 23 Narzędzia (Tool Frames). Użytkownika (User Frames).	Tomasz Nowak	30-05-2025	10:00	11:30	01:30
20 z 23 Przerwa obiadowa	Tomasz Nowak	30-05-2025	11:30	12:30	01:00
21 z 23 Funkcja wykrywania kolizji. Podstawy optymalizacji programów	Tomasz Nowak	30-05-2025	12:30	14:30	02:00
22 z 23 Przerwa kawowa	Tomasz Nowak	30-05-2025	14:30	14:45	00:15
23 z 23 Walidacja	Tomasz Nowak	30-05-2025	14:45	15:00	00:15

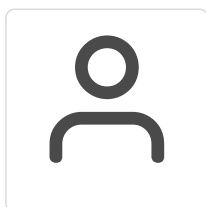
Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 461,22 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 814,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	164,82 PLN
Koszt osobogodziny netto	134,00 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

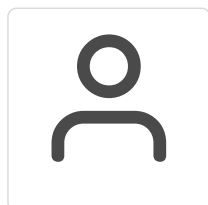
ul. Bojkowska 35A
44-100 Gliwice
woj. śląskie

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