



EMT-SYSTEMS

Spółka z

ograniczoną

odpowiedzialnością

★★★★★ 4,6 / 5

2 741 ocen

Szkolenie: Programowanie robotów przemysłowych KUKA – poziom 2 (RK2)

Numer usługi 2025/07/16/5274/2882922

📍 Gliwice / stacjonarna

🏢 Usługa szkoleniowa

🕒 19 h

📅 22.10.2025 do 24.10.2025

4 860,96 PLN brutto

3 952,00 PLN netto

255,84 PLN brutto/h

208,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Obsługa maszyn i urządzeń

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.

Wymagania wstępne: Wymagane ukończenie kursu podstawowego RK1: Programowanie robotów przemysłowych KUKA – poziom 1 lub wiedza z tego zakresu

Minimalna liczba uczestników

6

Maksymalna liczba uczestników

10

Data zakończenia rekrutacji

20-10-2025

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

19

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie zaawansowane przygotowujące do samodzielnej pracy z robotem przemysłowym KUKA. Usługa przygotowuje do samodzielnego analizowania istniejącego programu i wykonania w nim modyfikacji, tworzenia programów z dynamiczną zmianą pozycji realizowanego procesu w oparciu o nowe technologie, co jest kluczowe dla zielonej gospodarki

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Programuje i konfiguruje roboty przemysłowe KUKA na poziomie drugim, co przekłada się na minimalizację zużycia energii, optymalizację czasu pracy i wsparcie zrównoważonego rozwoju w obszarze robotów przemysłowych	omawia możliwości sterowania i obsługi robota KUKA	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	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 TeachPendants	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	samodzielnie rozwiązuje elementarne problemy dotyczące robotów przemysłowych	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

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

TAK

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

TAK

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.

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 na komputerze w sali szkoleniowej EMT-Systems.

Zakres tematyczny

Program usługi obejmuje 19 godzin dydaktycznych (1 godzina dydaktyczna to 45 min). Przerwy nie wliczają się w czas trwania usługi szkoleniowej.

Dzień 1: 4 godziny dydaktyczne

Dzień 2: 8 godzin dydaktycznych

Dzień 3: 7 godzin dydaktycznych

Program szkolenia

1. Samodzielne przygotowanie danych do pracy, w tym: obsługa TeachPendanta, sterowanie robotem w trybie ręcznym T1, wyznaczanie TCP, układu stacji (BASE), wykorzystanie podstawowych instrukcji ruchu (PTP/LIN), obsługa sygnałów wejść / wyjść
2. Tworzenie i struktura programów w trybie eksperta. Pliki SCR i DAT
3. Deklaracja i wywoływanie podprogramów
4. Edycja programów robota przy użyciu aplikacji WorkVisual
5. Komunikacja z użytkownikiem za pomocą panelu SmartPad robota
6. Przesunięcia programowe – offsetowanie punktów oraz układu BASE
7. Programowanie pętli, warunków logicznych, sterowanie przebiegiem programu
8. Programowanie z wyprzedzeniem – komenda CONTINUE
9. Ruch do zadanych współrzędnych
10. Wybrane pliki systemowe (\$CONFIG.DAT, SPS.SUB, CELL.SRC)
11. Dane systemowe i użytkownika (lokalne i globalne)
12. Struktura FOLD
13. Obsługa zdarzeń poza głównym programem (w tle) – tzw. Interpreter submitów
14. Obsługa przerw
15. Instrukcja Trigger – automatyczny powrót do HOME
16. Walidacja

Warunki niezbędne do osiągnięcia celu usługi

: **Wymagane** ukończenie kursu podstawowego RK1: Programowanie robotów przemysłowych KUKA – poziom 1 lub wiedza z tego zakresu.

Warunki organizacyjne:

Szkolenia prowadzone są w Laboratoriach Centrum Szkoleń Inżynierskich EMT-Systems wyposażonych w rzutnik multimedialny i tablicę suchościeralną, laptopy dla uczestników kursu oraz prowadzącego.

W przypadku osiągnięcia pełnej grupy uczestników szkolenia przy jednym stanowisku będą znajdowały się 2 osoby.

Do dyspozycji kursantów oddano 5 robotów produkcyjnych.

- 4 szt. **KUKA KR6 R900 SIXX** z serii **KR AGILUS**
- 1 szt. **KUKA KR6 R700 SIXX** z serii **KR AGILUS**

Robot KUKA KR6 R900 SIXX z serii KR AGILUS

Robot wyposażony jest w kontroler KRC4 Compact oraz panel sterujący SmartPad. Mały, lekki (52 kg) robot dzięki kompaktowym wymiarom przeznaczony może być do wielu różnych zastosowań. Można go montować podłogowo, ściennie lub sufitowo. Dzięki smukłej konstrukcji robot KR 6 pracuje nawet na minimalnej przestrzeni. Funkcja Safe Robot ułatwia efektywną współpracę człowieka z maszyną. W zadaniach manipulowania, zwłaszcza typu Pick and Place, charakteryzuje się wysoką prędkością. Umożliwia ona bardzo dobre wyniki przy minimalnych czasach cykli.

Robot KUKA R700 SIXX AGILUS KRC4

Rozwiązanie stosowane w procesach produkcji opierających się o klejenie, pakowanie, spawanie, przenoszenie.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 20

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 20 Samodz. przygot. danych do pracy, w tym: obs. TeachPendanta, sterow. robotem w tr. ręcznym T1, wyznacz. TCP, układu stacji (BASE), wyk. podst. instr. ruchu (PTP/LIN), obsł. sygnał. w/w	Grzegorz Noga	22-10-2025	13:00	13:30	00:30
2 z 20 Przerwa obiadowa	Grzegorz Noga	22-10-2025	13:30	14:15	00:45
3 z 20 Tworzenie i struktura programów w trybie eksperta. Pliki SCR i DAT	Grzegorz Noga	22-10-2025	14:15	15:15	01:00
4 z 20 Przerwa kawowa	Grzegorz Noga	22-10-2025	15:15	15:30	00:15
5 z 20 Deklaracja i wywoływanie podprogramów	Grzegorz Noga	22-10-2025	15:30	16:15	00:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 20 Edycja programów robota przy użyciu aplikacji WorkVisual	Grzegorz Noga	22-10-2025	16:15	17:00	00:45
7 z 20 Komunikacja z użytkownikiem za pomocą panelu SmartPad robota. Przesunięcia programowe – offsetowanie punktów oraz układu BASE	Grzegorz Noga	23-10-2025	08:00	09:30	01:30
8 z 20 Przerwa kawowa	Grzegorz Noga	23-10-2025	09:30	10:00	00:30
9 z 20 Programowanie pętli, warunków logicznych, sterowanie przebiegiem programu. Programowanie z wyprzedzeniem – komenda CONTINUE	Grzegorz Noga	23-10-2025	10:00	11:30	01:30
10 z 20 Przerwa obiadowa	Grzegorz Noga	23-10-2025	11:30	12:30	01:00
11 z 20 Ruch do zadanych współrzędnych. Wybrane pliki systemowe (\$CONFIG.DAT, SPS.SUB, CELL.SRC)	Grzegorz Noga	23-10-2025	12:30	14:00	01:30
12 z 20 Przerwa kawowa	Grzegorz Noga	23-10-2025	14:00	14:30	00:30
13 z 20 Dane systemowe i użytkownika (lokalne i globalne)	Grzegorz Noga	23-10-2025	14:30	16:00	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
14 z 20 Struktura FOLD. Obsługa zdarzeń poza głównym programem (w tle) – tzw. Interpreter submitów	Grzegorz Noga	24-10-2025	08:00	09:30	01:30
15 z 20 Przerwa kawowa	Grzegorz Noga	24-10-2025	09:30	10:00	00:30
16 z 20 Obsługa przerw	Grzegorz Noga	24-10-2025	10:00	11:30	01:30
17 z 20 Przerwa obiadowa	Grzegorz Noga	24-10-2025	11:30	12:30	01:00
18 z 20 Instrukcja Trigger – automatyczny powrót do HOME	Grzegorz Noga	24-10-2025	12:30	14:30	02:00
19 z 20 Przerwa kawowa	Grzegorz Noga	24-10-2025	14:30	14:45	00:15
20 z 20 Walidacja	Grzegorz Noga	24-10-2025	14:45	15:00	00:15

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 860,96 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 952,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	255,84 PLN
Koszt osobogodziny netto	208,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Grzegorz Noga

Specjalista z dziedziny Roboty przemysłowe, dedykowany prowadzący z zakresu Roboty przemysłowe. W EMT-Systems posiada 5-letnie doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. W ciągu ostatnich pięciu lat z zakresu Roboty przemysłowe przeprowadził następującą liczbę szkoleń: ok. 137. Swoje doświadczenie zawdzięcza współpracy z wieloma zakładami przemysłowymi w zakresie programowania robotów przemysłowych. Specjalizacja: Roboty przemysłowe. Wykształcenie: Wyższe techniczne.

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).

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