



Szkolenie z zaawansowanych metod programowania robotów Kawasaki

Numer usługi 2026/03/31/21656/3450821

6 519,00 PLN brutto
5 300,00 PLN netto
465,64 PLN brutto/h
378,57 PLN netto/h
333,33 PLN cena rynkowa ⓘ

ASTOR Sp. z o.o.

★★★★★ 4,7 / 5

38 ocen

📍 Kraków

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

🕒 14:00 h

📅 24.06.2026 do 25.06.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Automatyka i robotyka
Grupa docelowa usługi	Szkolenie jest dedykowane dla Integratorów zajmujących się wdrażaniem robotów przemysłowych Kawasaki Robotics, którzy ukończyli szkolenie „Obsługa i programowanie robotów Kawasaki Robotics – kurs dla Integratorów” oraz dla Użytkowników robotów przemysłowych Kawasaki Robotics, którzy ukończyli szkolenie „Obsługa i programowanie robotów Kawasaki Robotics cz. 2 – kurs dla Użytkowników”.
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	6
Data zakończenia rekrutacji	16-06-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	14
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest rozwinięcie umiejętności związanych z programowaniem tekstowym robotów Kawasaki Robotics. Szkolenie w związku z tym jest wyłącznie programistyczne, oparte na pracy ze środowiskiem KIDE oraz programowaniu w języku tekstowym AS Language. Szkolenie nie wprowadza nowych elementów względem teorii omawianej na

szkoleniach „Obsługa i programowanie robotów Kawasaki Robotics – kurs dla Integratorów” oraz „Obsługa i programowanie robotów Kawasaki cz. 2 – kurs dla Użytkowników”, natomi

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Uczestnik charakteryzuje zaawansowane metody obsługi programowej dynamicznych układów lokalnych dla robotów Kawasaki</p> <p>Uczestnik charakteryzuje zaawansowane metody obsługi podprogramów oraz przerwań dla robotów Kawasaki</p>	<p>Uczestnik samodzielnie pisze program w języku AS language realizujący zaawansowaną obsługę układu lokalnego, a następnie wysyła go do robota szkoleniowego Kawasaki i testuje jego działanie.</p> <p>Uczestnik samodzielnie rozbudowuje napisany program w języku AS language o zaawansowane mechanizmy podprogramów oraz przerwań, a następnie wysyła go do robota szkoleniowego Kawasaki i testuje jego działanie.</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p> <p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>Uczestnik charakteryzuje metody konwersji typów zmiennych i ich zastosowania w aplikacjach dla robotów Kawasaki</p>	<p>Uczestnik samodzielnie rozbudowuje napisaną aplikację w języku AS language o mechanizmy konwersji typów zmiennych, a następnie wysyła ją do robota szkoleniowego Kawasaki i testuje jej działanie.</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>Uczestnik charakteryzuje zaawansowane metody obsługi programów równoległych PC dla robotów Kawasaki</p> <p>Uczestnik charakteryzuje zaawansowane metody obsługi Interface Panelu dla robotów Kawasaki</p>	<p>Uczestnik samodzielnie rozbudowuje napisaną aplikację w języku AS language o zaawansowane mechanizmy programów równoległych PC, a następnie wysyła ją do robota szkoleniowego Kawasaki i testuje jej działanie.</p> <p>Uczestnik samodzielnie rozbudowuje napisaną aplikację w języku AS language o zaawansowane elementy Interface Panelu, a następnie wysyła ją do robota szkoleniowego Kawasaki i testuje jej działanie.</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p> <p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>Uczestnik charakteryzuje metody optymalizowania trajektorii ruchu robota oraz zwiększania wydajności aplikacji dla robotów Kawasaki</p>	<p>Uczestnik samodzielnie optymalizuje trajektorię ruchu robota oraz zwiększa wydajność napisanej aplikacji w języku AS language, a następnie wysyła ją do robota szkoleniowego Kawasaki i testuje jej działanie.</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik charakteryzuje metody budowania algorytmów dynamicznej zmiany trajektorii ruchu dla robotów Kawasaki	Uczestnik samodzielnie rozbudowuje napisaną aplikację w języku AS language o mechanizmy algorytmów dynamicznej zmiany trajektorii ruchu, a następnie wysyła ją do robota szkoleniowego Kawasaki i testuje jej działanie.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik charakteryzuje metody optymalizowania trajektorii ruchu robota oraz zwiększania wydajności aplikacji realizowane w środowisku symulacyjnym K-Roset oraz aplikacji terminalowej KIDE dla robotów Kawasaki	Uczestnik samodzielnie optymalizuje trajektorię ruchu robota oraz zwiększa wydajność aplikacji w środowisku symulacyjnym K-Roset oraz aplikacji terminalowej KIDE.	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?

TAK

Program

Dzień	Temat	Czas trwania

Dzień 1	Programowanie dynamicznych układów lokalnych - teoria	9.00 – 9.15
	Programowanie dynamicznych układów lokalnych - ćwiczenia	9.15 – 10.45
	Przerwa	10.45 – 11.00
	Zaawansowana obsługa podprogramów oraz przerw – teoria	11.00 – 11.15
	Zaawansowana obsługa podprogramów oraz przerw – ćwiczenia	11.15 – 12.30
	Przerwa	12.30 – 13.15
	Obsługa konwersji typów zmiennych i ich wykorzystanie w aplikacji - teoria	13.15 – 13.30
	Obsługa konwersji typów zmiennych i ich wykorzystanie w aplikacji - ćwiczenia	13.30 – 14.30
	Zaawansowana obsługa programów równoległych PC – teoria	14.30 – 14.45
	Zaawansowana obsługa programów równoległych PC – ćwiczenia	14.45 – 16.00
Dzień 2	Zaawansowana obsługa Interface Panelu – teoria	9.00 – 9.15
	Zaawansowana obsługa Interface Panelu – ćwiczenia	9.15 – 10.45
	Przerwa	10.45 – 11.00
	Optymalizowanie trajektorii ruchu oraz zwiększanie wydajności aplikacji - teoria	11.00 – 11.15
	Optymalizowanie trajektorii ruchu oraz zwiększanie wydajności aplikacji - ćwiczenia	11.15 – 12.30
	Przerwa	12.30 – 13.15
	Budowanie algorytmów dynamicznej zmiany trajektorii ruchu robota – teoria	13.15 – 13.30
	Budowanie algorytmów dynamicznej zmiany trajektorii ruchu robota – ćwiczenia	13.30 – 14.30
	Połączenie oprogramowania K-Roset i KIDE oraz wykorzystanie ich do analizowania trajektorii ruchu robota oraz wydajności aplikacji – teoria	14.30 – 14.45
	Połączenie oprogramowania K-Roset i KIDE oraz wykorzystanie ich do analizowania trajektorii ruchu robota oraz wydajności aplikacji – ćwiczenia	14.45 – 15.30

Ostatnie pół godziny szkolenia poświęcone jest na test teoretyczny z automatycznie generowanym wynikiem.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 21

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 21 Programowanie dynamicznych układów lokalnych - teoria	Tomasz Fuchs	24-06-2026	09:00	09:15	00:15
2 z 21 Programowanie dynamicznych układów lokalnych - ćwiczenia	Tomasz Fuchs	24-06-2026	09:15	10:45	01:30
3 z 21 Przerwa	Tomasz Fuchs	24-06-2026	10:45	11:00	00:15
4 z 21 Zaawansowana obsługa podprogramów oraz przerw – teoria	Tomasz Fuchs	24-06-2026	11:00	11:15	00:15
5 z 21 Zaawansowana obsługa podprogramów oraz przerw – ćwiczenia	Tomasz Fuchs	24-06-2026	11:15	12:30	01:15
6 z 21 Przerwa	Tomasz Fuchs	24-06-2026	12:30	13:15	00:45
7 z 21 Obsługa konwersji typów zmiennych i ich wykorzystanie w aplikacji - teoria	Tomasz Fuchs	24-06-2026	13:15	13:30	00:15
8 z 21 Obsługa konwersji typów zmiennych i ich wykorzystanie w aplikacji - ćwiczenia	Tomasz Fuchs	24-06-2026	13:30	14:30	01:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 21 Zaawansowana obsługa programów równoległych PC – teoria	Tomasz Fuchs	24-06-2026	14:30	14:45	00:15
10 z 21 Zaawansowana obsługa programów równoległych PC – ćwiczenia	Tomasz Fuchs	24-06-2026	14:45	16:00	01:15
11 z 21 Zaawansowana obsługa Interface Panelu – teoria	Tomasz Fuchs	25-06-2026	09:00	09:15	00:15
12 z 21 Zaawansowana obsługa Interface Panelu – ćwiczenia	Tomasz Fuchs	25-06-2026	09:15	10:45	01:30
13 z 21 Przerwa	Tomasz Fuchs	25-06-2026	10:45	11:00	00:15
14 z 21 Optymalizowanie trajektorii ruchu oraz zwiększanie wydajności aplikacji - teoria	Tomasz Fuchs	25-06-2026	11:00	11:15	00:15
15 z 21 Optymalizowanie trajektorii ruchu oraz zwiększanie wydajności aplikacji - ćwiczenia	Tomasz Fuchs	25-06-2026	11:15	12:30	01:15
16 z 21 Przerwa	Tomasz Fuchs	25-06-2026	12:30	13:15	00:45
17 z 21 Budowanie algorytmów dynamicznej zmiany trajektorii ruchu robota – teoria	Tomasz Fuchs	25-06-2026	13:15	13:30	00:15

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
18 z 21 Budowanie algorytmów dynamicznej zmiany trajektorii ruchu robota – ćwiczenia	Tomasz Fuchs	25-06-2026	13:30	14:30	01:00
19 z 21 Połączenie oprogramowania K-Roset i KIDE oraz wykorzystanie ich do analizowania trajektorii ruchu robota oraz wydajności aplikacji – teoria	Tomasz Fuchs	25-06-2026	14:30	14:45	00:15
20 z 21 Połączenie oprogramowania K-Roset i KIDE oraz wykorzystanie ich do analizowania trajektorii ruchu robota oraz wydajności aplikacji – ćwiczenia	Tomasz Fuchs	25-06-2026	14:45	15:30	00:45
21 z 21 Test teoretyczny	Tomasz Fuchs	25-06-2026	15:30	16:00	00:30

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania w wysokości co najmniej 70% przysługuje Tobie zwolnienie z podatku VAT

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 519,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 300,00 PLN

Koszt osobogodziny brutto

465,64 PLN

Koszt osobogodziny netto

378,57 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Tomasz Fuchs

Absolwent kierunku Automatyka i Robotyka, Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki na Akademii Górniczo – Hutniczej w Krakowie. Trener oraz inżynier wsparcia technicznego robotów przemysłowych, specjalizujący się w robotach przemysłowych Kawasaki. W firmie ASTOR od 2015 roku, gdzie prowadzi regularnie szkolenia na poziomach podstawowym oraz zaawansowanym z obsługi i programowania robotów przemysłowych Kawasaki, jak również szkolenia i konsultacje autorskie obejmujące zagadnienia programistyczno – konfiguracyjne dotyczące robotów Kawasaki

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników otrzyma drukowany podręcznik wraz z notatnikiem i długopisem

Warunki uczestnictwa

Znajomość zagadnień związanych z automatyką i robotyką

Wymagane przejście szkolenia Obsługa i programowanie robotów Kawasaki cz.2 - kurs dla Użytkowników bądź przejście szkolenia Obsługa i programowanie robotów Kawasaki - kurs dla Integratorów

Wymagana wiedza na temat języka programowania tekstowego AS Language

Podstawowa umiejętność obsługi komputera z systemem Windows

Adres

ul. Feliksa Wrobela 3

30-798 Kraków

woj. małopolskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe
- Parking

Kontakt



IWONA SZETELA

E-mail iwona.szetela@astor.com.pl

Telefon (+48) 124 286 303