



Logo

"DOPAK"
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

"DOPAK" SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ



LR2 – Programowanie swobodne, zaawansowane polecenia robota liniowego MC6.

Numer usługi 2025/04/07/139922/2673350

Wrocław / stacjonarna

Usługa szkoleniowa

24 h

05.05.2025 do 06.05.2025

2 656,80 PLN brutto

2 160,00 PLN netto

110,70 PLN brutto/h

90,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Automatyka i robotyka
Sposób dofinansowania	wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Grupy docelowe: • Ustawiacze • Inżynierowie procesu • Automatycy
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	01-05-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	24
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

Usługa przygotowuje uczestnika do samodzielnego programowania robota liniowego KraussMaffei na poziomie zaawansowanym.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Określa zasady swobodnego programowania robota liniowego KraussMaffei oraz zaawansowanej obsługi jego systemów sterowania.	Swobodnie programuje robota liniowego KraussMaffei. Poznaje zaawansowane funkcje pracy robota, jego algorytmy. Poprawia jakość pracy predefiniowanego programu. Potrafi zintegrować z zewnętrznymi urządzeniami peryferyjnymi. Poznaje skomplikowane instalacji z wieloma robotami. Identyfikuje i naprawia błędy popełnionych podczas programowania.	Test teoretyczny
		Test teoretyczny
		Wywiad swobodny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Wykonuje programowanie skomplikowanych fragmentów programu oraz testuje ich działanie w środowisku symulacyjnym lub rzeczywistym.	Wykonuje implementację wybranego fragmentu programu zgodnie z założonymi funkcjonalnościami.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Stosuje zasady współpracy zespołowej podczas programowania, testowania i diagnozowania błędów w zespole projektowym.	Wykazuje konstruktywną krytykę i wsparcie w pracy grupowej podczas rozwiązywania problemów programistycznych.	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

Tak, dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji, czyli opis efektów uczenia się.

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

Tak, dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji. Wszystkie ćwiczenia praktyczne odbywają się z wykorzystaniem robotota.

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

Tak, dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań rozdzielenia procesów kształcenia i szkolenia do walidacji.

Program

- Programowanie swobodne oraz zaawansowane struktury poleceń
- Poprawienie jakości pracy predefiniowanego programu
- Niezależne programowanie skomplikowanych fragmentów programu
- Integracja z zewnętrznymi urządzeniami peryferyjnymi
- Specjalne instalacje z wieloma robotami
- Programowanie funkcji pracujących równolegle do programu głównego
- Identyfikowanie i naprawianie błędów popełnionych podczas programowania

Ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem symulatorów/robotów

Po zrealizowanym szkoleniu uczestnik otrzyma certyfikat o ukończeniu usługi.

Warunkiem uzyskania certyfikatu jest uczestnictwo w co najmniej 80% zajęć

Usługa realizowana jest w godzinach dydaktycznych tj. za godzinę usługi szkoleniowej rozumie się 45 minut

Fakt uczestnictwa w każdym dniu usługi rozwojowej musi zostać potwierdzony przez uczestnika własnoręcznym podpisem złożonym na udostępnionej przez organizatora liście obecności

Walidacja wlicza się w czas trwania usługi

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 14

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 14 Wprowadzenie do architektury sterowania robotów KraussMaffei	Konrad Belka	05-05-2025	08:00	09:00	01:00
2 z 14 Podstawy swobodnego programowania – struktura programu	Konrad Belka	05-05-2025	09:00	10:30	01:30
3 z 14 Tworzenie i modyfikacja bloków programowych	Konrad Belka	05-05-2025	10:30	12:00	01:30
4 z 14 Zaawansowane struktury poleceń: pętle, warunki, podprogramy	Konrad Belka	05-05-2025	12:00	13:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
5 z 14 Integracja z urządzeniami peryferyjnymi	Konrad Belka	05-05-2025	13:30	15:00	01:30
6 z 14 Programowanie funkcji równoległych	Konrad Belka	05-05-2025	15:00	16:30	01:30
7 z 14 Symulacja – testowanie napisanego programu	Konrad Belka	05-05-2025	16:30	17:00	00:30
8 z 14 Tworzenie programów wielomodułowych dla złożonych operacji	Konrad Belka	06-05-2025	08:00	09:30	01:30
9 z 14 Programowanie współpracy robota z wieloma urządzeniami peryferyjnymi	Konrad Belka	06-05-2025	09:30	11:00	01:30
10 z 14 Programowanie w środowisku z wieloma robotami – synchronizacja	Konrad Belka	06-05-2025	11:00	12:30	01:30
11 z 14 Diagnostyka i identyfikacja błędów w programach robota	Konrad Belka	06-05-2025	12:30	14:00	01:30
12 z 14 Praktyczne naprawianie błędów w środowisku symulacyjnym i rzeczywistym	Konrad Belka	06-05-2025	14:00	15:00	01:00
13 z 14 Optymalizacja i poprawa jakości kodu robota	Konrad Belka	06-05-2025	15:00	16:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
14 z 14 Walidacja	-	06-05-2025	16:30	17:00	00:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 656,80 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 160,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	110,70 PLN
Koszt osobogodziny netto	90,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Konrad Belka

Absolwent Automatyki i Robotyki na Politechnice Wrocławskiej. Praktykę zdobywał pracując jako inżynier serwisu w firmie Dopak. W latach 2018-2022 uczestniczył w wielu szkoleniach z przetwórstwa tworzyw sztucznych w Polsce i za granicą. Posiada certyfikaty szkoleniowe KraussMaffei w zakresie serwisu i eksploatacji maszyn wtryskowych oraz certyfikat Schulungszentrum für Spritzgießtechnik. Wykorzystując doświadczenie praktyczne oraz nabytą wiedzę współtworzy program szkoleniowy CBR.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują:

- materiały dydaktyczne
- certyfikat ukończenia szkolenia

Informacje dodatkowe

Usługa może być zwolniona z VAT - Podstawa zwolnienia: Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 20.12.2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień: § 3 ust. 1 pkt 14

Adres

ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 5/a
52-407 Wrocław
woj. dolnośląskie

Szkolenia prowadzone są we Wrocławiu w siedzibie firmy Dopak. Jest to nowoczesny kompleks szkoleniowo - konferencyjny wyposażony w zaplecze gastronomiczne. Zajęcia praktyczne odbywają się w parku maszynowym wyposażonym w 7 automatycznych linii technologicznych o zakresie sił zwarcia od 500 do 5500 kN wraz z robotami i urządzeniami peryferyjnymi. Wtryskarki hydrauliczne i elektryczne wyposażone są w układy plastyfikacji o zwiększonej odporności na ścieranie.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Blisko AOW, parking, zaplecze gastronomiczne, wygodne sale szkoleniowe, miejsce dla palących.

Kontakt



Agata Leska

E-mail leska@dopak.pl

Telefon (+48) 519 537 753