

Nazwa kursu: „**Programowanie i obsługa robotów przemysłowych – poziom podstawowy**”

Rodzaj kursu: kurs podstawowy, 21 godz. x 45 min., stacjonarny

Grupa odbiorców: uczniowie szkół ponadpodstawowych, studenci, słuchacze KKZ, nauczyciele, instruktorzy praktycznej nauki zawodu, nauczyciele akademicy.

Wymagania wstępne: ogólna wiedza techniczna

Miejsce realizacji kursu: Centrum Programowania Robotów Przemysłowych, Gdański Park Naukowo-Technologiczny, **ul. Trzy Lipy 3, 80-172 Gdańsk, bud. C, sala 2.13 B**

Udział w kursie potwierdzony zaświadczeniem.

TEMATY ZAJĘĆ	OMÓWIONE ZAGADNIENIA
Wprowadzenie	<p>Omówienie zasad BHP oraz stanowisk zrobotyzowanych dostępnych w sali (zastosowanie, wyposażenie itp.). Podstawowe konfiguracje kinematyczne robotów oraz ich wady i zalety. Kinematyka odwrotna. Sterowanie robotem vs. układ współrzędnych. Zabezpieczenia w pracy z robotami oraz mechanizmy ograniczające ich ruch. Omówienie ogólnego schematu podzespołów robota i jego działania.</p>
Robot ABB IRB 120-3/0.6	<p>Omówienie obsługi kontrolera robota i podstawowych instrukcji sterujących. Ręczna kalibracja robota. Kalibracja Tool Center Point. Zajęcia praktyczne z chwytaniem i przemieszczaniem obiektów. Pisanie programu realizującego zadanie Pick and Place. Tworzenie nowego i edycja istniejącego programu, zarządzanie programami. Bezpieczne zatrzymanie, modyfikacja i ponowne uruchomienie programu robota. Uruchomienie programu w trybie automatycznym.</p>
Robot Fanuc M-20iA Fanuc ER-4iA	<p>Omówienie obsługi kontrolera robota i podstawowych instrukcji sterujących. Pisanie programu sterującego Pick and Place. Zajęcia praktyczne z ilustrowaniem trajektorii ruchu robota przy pomocy końcówki z przyborem do pisania. Bezpieczne zatrzymanie, modyfikacja i ponowne uruchomienie programu robota. Uruchomienie programu w trybie automatycznym.</p>
Robot KUKA KR4 R600	<p>Omówienie obsługi kontrolera robota i podstawowych instrukcji sterujących. Zajęcia praktyczne z chwytaniem i przemieszczaniem obiektów. Pisanie programu realizującego zadanie Pick and Place. Tworzenie nowego i edycja istniejącego programu, zarządzanie programami. Bezpieczne zatrzymanie, modyfikacja i ponowne uruchomienie programu robota. Uruchomienie programu w trybie automatycznym.</p>