

Programowanie sterowników programowalnych



Model linii produkcyjnej z robotem Mitsubishi w pracowni mechatronicznej CKP

Sterownik logiczny - PLC, to uniwersalne urządzenie mikroprocesorowe, stanowiące dzisiaj podstawowy element sterujący zautomatyzowanych procesów technologicznych, obecnych niemalże w każdej gałęzi przemysłu. PLC musi zostać dopasowany do określonego obiektu sterowania poprzez wprowadzenie do jego pamięci żądanego algorytmu działania obiektu. Znajomość ich budowy, zasady działania oraz podstaw programowania jest niezbędna wśród osób zajmujących się zawodowo projektowaniem i obsługą techniczną nowoczesnych systemów sterowania i automatyki przemysłowej. W ostatnich latach, na rynku pracy zauważyć można wzrost zapotrzebowania na inżynierów elektryków, specjalizujących się w szeroko pojętej dziedzinie automatyki przemysłowej.

OPIS KURSU

Celem kursu jest zdobycie wiedzy i umiejętności dotyczącej programowania sterowników przemysłowych s7-300, oraz zapoznanie się ze środowiskiem programistycznym STEP 7.

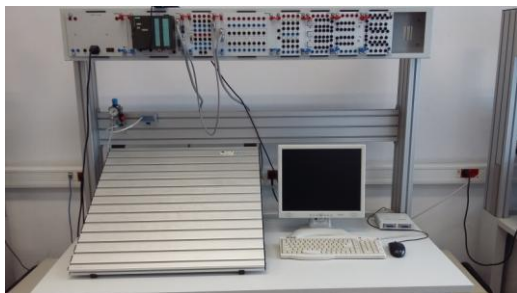
Kurs programowanie sterowników programowalnych trwa: **40 godzin lekcyjnych** i składa się z części **teoretycznej i praktycznej**.

Zajęcia prowadzone są przez wysokiej klasy specjalistów, praktyków z wieloletnim stażem w mechatronice. **Kurs kończy się wykonaniem zadania praktycznego i wydaniem stosownych zaświadczeń.**

PROGRAM SZKOLENIA OBEJMUJE

- **Wprowadzenie** do programowania **sterowników PLC** (środowisko programistyczne STEP 7, zakładanie nowych projektów, konfiguracja sprzętowa sterownika S7-300);
- Podstawy programowania - **adresowanie** (operacje binarne, instrukcje logiczne);
- Podstawy programowania - **instrukcje czasowe** (opóźnione załączenie, wyłączenie);
- Podstawy programowania - **instrukcje zliczania** (licznik zliczający w górę i w dół);
- Podstawy programowania - **deklaracja zmiennych** (typy zmiennych, zakresy zmiennych, wielkość przydzielanej pamięci);
- Podstawy programowania - **instrukcje porównania** (porównywanie liczb całkowitych i rzeczywistych);
- Tworzenie **bloków danych** - globalne bloki danych;
- **Przetwarzanie wartości analogowych** (moduł wejść i wyjść analogowych);
- Tworzenie **bloków funkcyjnych** (blok FB);
- Programowanie modułów mechatronicznych.

WYPOSAŻENIE PRACOWNI MECHATRONICZNEJ



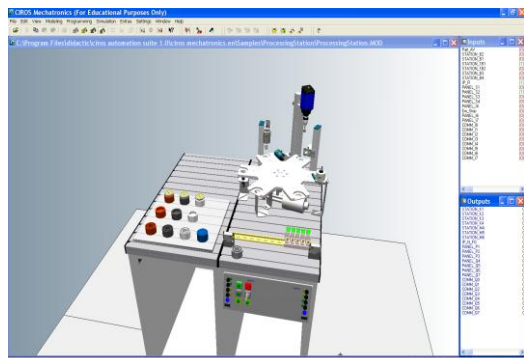
STANOWISKO DYDAKTYCZNE:

Stanowisko do montażu i demontażu modelu, układu sterowania elektropneumatycznego za pomocą sterownika PLC.

Elementy pneumatyki wykorzystywane są w zajęciach kursowych z programowania sterowników przemysłowych.

OPROGRAMOWANIE:

Program CIROS Mechatronics, wirtualne środowisko szkoleniowe w zakresie mechatroniki, skupiające się na systemach sterowanych przez PLC i oferujące idealne otoczenie robocze do programowania PLC za pomocą STEP7. Wysterowanie modeli może się odbywać za pomocą zintegrowanego wirtualnego PLC S7, za pomocą STEP 7 przez symulowany kontroler SIMATIC S7- PLCSIM, albo poprzez EasyPort za pomocą każdego innego zewnętrznego PLC sprzętowego



WYMAGANIA WSTĘPNE DLA UCZESTNIKÓW KURSU

- posiadają minimum wykształcenie podstawowe;
- mają co najmniej 18 lat;
- podstawowa umiejętność obsługi komputera;
- podstawowa wiedza z zakresu pneumatyki;
- umiejętność czytania rysunków technicznych.

SPOSÓB SKŁADANIA DOKUMENTÓW

W celu zgłoszenia uczestnictwa należy wypełnić **kartę zgłoszenia** i dostarczyć je do placówki ZPO, z siedzibą ul. Torowa 7, 45-073 lub wysłać na adres-mail: sekretariat@zpo.opole.pl

Szczegółowe informacje na temat kursu można uzyskać pod numerem tel. **77 423 16 75 wew. 23**.