

Ramowy program praktyki dla studiów I-go stopnia na kierunku Automatyka i Robotyka

Czas trwania praktyki - 4 tygodnie (20 dni roboczych).

Cele praktyki - nabycie następujących umiejętności z dziedziny automatyki i robotyki:

- a) czytanie i tworzenie dokumentacji technicznej,
- b) montaż, łączenie aparatury oraz oprzyrządowania,
- c) instalowanie i konfiguracja oprogramowania,
- d) projektowanie urządzeń i systemów automatyki,
- e) obsługa i programowanie robotów mobilnych oraz manipulacyjnych,
- f) dobór środków technicznych i organizacyjnych do wykonywania zadań w zakresie nowoczesnych systemów automatyki i robotyki.

Dla realizacji ww. celów student powinien w ramach praktyki wykonywać prace o charakterze projektowo-dokumentacyjnym jak również wykonawczym, dotyczące urządzeń oraz systemów automatyki i robotyki.

Zakres programowy praktyki powinien obejmować przynajmniej dwa spośród następujących tematów:

1. Obsługa i serwis regulatorów przemysłowych.
2. Modelowanie i symulacja układów automatyki z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania np. Matlab/Simulink, LabVIEW.
3. Projektowanie urządzeń i systemów automatyki dla wybranego procesu technologicznego.
4. Programowanie robotów manipulacyjnych z wykorzystaniem języka blokowego.
5. Projektowanie trajektorii ruchu robotów manipulacyjnych przy zastosowaniu dedykowanych symulatorów, np. PC-ROSET firmy Kawasaki, MELFA WORKS firmy Mitsubishi, Roboguide firmy Fanuc.
6. Obsługa i programowanie robotów mobilnych.
7. Projektowanie oraz wykonanie przemysłowych sieci komunikacyjnych, np. Modbus, Profibus, CC-Link, CANopen, DeviceNet.
8. Tworzenie aplikacji internetowych do monitoringu i sterowania urządzeniami automatyki.
9. Archiwizacja i przetwarzanie danych wybranego procesu technologicznego, tworzenie i przechowywanie dokumentacji technicznej.

Szczegółowy program praktyki pozostawia się do uzgodnienia pomiędzy pracodawcą a praktykantem.

PRODZIEKAN ds. NAUCZANIA
Wydziału Elektrycznego
Politechniki Częstochowskiej
Sławomir Gryś
Dr inż. Sławomir GRYS