

Politechnika Rzeszowska

Wydział: Elektrotechniki i Informatyki

Kierunek: Automatyka i Robotyka

RAMOWY PROGRAM PRAKTYKI KIERUNKOWEJ (ZAWODOWEJ)

I. Cel i zakres praktyki

Celem praktyki jest zapoznanie studenta z budową, sposobem realizacji oraz zastosowaniami układów automatyki przemysłowej. Zakres praktyki obejmuje zaznajomienie studenta ze specyfiką, profilem przemysłowym oraz organizacją działalności zakładów przemysłowych, w których uwzględnia się możliwość praktycznej weryfikacji umiejętności w rozwiązywaniu szerokiej klasy zadań automatyki. Wśród nich wymienia się m.in. komputerowe projektowanie układów automatycznej regulacji, programowanie sterowników PLC oraz implementację i integrację rozproszonych systemów automatyki na bazie sterowników PLC pracujących w czasie rzeczywistym oraz wykorzystanie metod i narzędzi do diagnostyki, akwizycji danych oraz wizualizacji przebiegu procesu przemysłowego, w tym automatycznych (zrobotyzowanych) linii produkcyjnych.

II. Ramowy program praktyki

- 1. Zapoznanie z podstawowymi przepisami BHP, zasadami organizacji pracy i zarządzania stosowanymi w miejscu odbywania praktyki.**
- 2. Zapoznanie z prawami i obowiązkami pracownika wynikającymi z umowy o pracę (zgodnymi z aktualnym Kodeksem Pracy).**
- 3. Problemy inżyniersko-techniczne związane z kierunkiem studiów Automatyka i Robotyka, występujące w miejscu odbywania praktyki:**
 - zapoznanie się ze specyfiką i profilem działalności zakładu przemysłowego,
 - zapoznanie się ze strukturą organizacyjną zakładu przemysłowego,
 - zapoznanie się warstwą zarządzania i planowania produkcji oraz oceną ekonomicznej jej efektów,
 - przegląd rozwiązań dotyczących zagadnień diagnostyki, sygnalizacji, bezpieczeństwa oraz przygotowywania i archiwizowania dokumentacji procesu,
 - zapoznanie się z techniką sterowania nadrzędnego i rozproszonego,
 - praktyczne wykorzystanie umiejętności z zakresu programowania sterowników przemysłowych PLC oraz CNC, łączenie ich w sieć przemysłową,
 - zapoznanie się z rozwiązaniami sieci przemysłowych na bazie protokołu TCP/IP,
 - przegląd rozwiązań wizualizacji działania procesu z użyciem metod i narzędzi do tworzenia ekranów synoptycznych,
 - przegląd dokumentacji technicznej urządzeń wykonawczych oraz układów regulacji automatycznej,
 - przegląd rozwiązań z użyciem komputerowych metod i narzędzi do szybkiego prototypowania regulatorów/układów regulacji,
 - zapoznanie się z metodami doboru parametrów oraz optymalnych warunków pracy procesu przemysłowego,
 - przegląd rozwiązań typu SCADA,
 - przegląd, diagnostyka oraz prace konserwatorskie automatycznych (zrobotyzowanych) linii produkcyjnych.

Realizując cel i program praktyki w wybranej firmie (zakładzie, przedsiębiorstwie), student zdobywa praktyczne umiejętności i doświadczenie, które pomagają rozwiązywać problemy z zakresu automatyki i robotyki, wykorzystując wiedzę nabytą w czasie studiów. Dodatkową zaletą takich praktyk jest możliwość poznania przez pracodawcę potencjalnego, przyszłego pracownika.

**EFEKTY KIERUNKOWE UCZENIA SIĘ OKREŚLONE W PROGRAMIE STUDIÓW
DLA ZAJĘĆ PRAKTYKA ZAWODOWA**

- Potrafi używać języka specjalistycznego i porozumiewać się przy użyciu różnych form przekazu informacji ze specjalistami w zakresie automatyki i robotyki oraz z osobami spoza grona specjalistów.
- Potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie elementów, układów lub systemów automatyki lub robotyki - dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym aspekty środowiskowe, ekonomiczne i prawne.
- Stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie niezbędnym do pracy w środowisku przemysłowym.
- Rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-automatyka i inżyniera-robotyka, w tym jej wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje.
- Jest odpowiedzialny za pracę własną i skutki podejmowanych decyzji; potrafi podporządkować się zasadom pracy w grupie w roli lidera i członka zespołu; jest odpowiedzialny za wspólnie realizowane zadania.

.....
Data, Podpis Dyrektora Zakładu Pracy
lub Osoby Upoważnionej