

## Ogólny harmonogram

### Dzień 1.

- a) Sterownik kompaktowy SIMATIC S7-1200 firmy Siemens
- b) Łączenie sterownika z programatorem
- c) Podstawy programowania
- d) Realizacja elementarnych układów sterowania
  - Zadanie: Wprowadzenie programu w formacie LAD
  - Zadanie: Tworzenie programu na podstawie schematu
  - Zadanie: Układ sterowania siłownikiem pneumatycznym
- f) Podłączenie sterownika

### Dzień 2.

- a) Układy z pamięcią
  - Zadanie: Układ sterowania siłownikiem pneumatycznym z podtrzymaniem
  - Zadanie: Przełącznik bistabilny
  - Zadanie: Sekwencyjny wybór trybu pracy
- b) Zmienne
- c) Odmierzanie czasu
  - Zadanie: Maszyna krusząca

### Dzień 3.

- a) Bloki danych
  - Zadanie: Taśmociąg
  - Zadanie: Taśmociąg z samoczynnym wyłączeniem
- b) Testowanie programu w sterowniku
  - Zadanie: Modyfikacja wejść-wyjść
- c) Programowanie strukturalne
  - Zadanie: Sygnalizacja napełnienia zbiornika
  - Zadanie: Układ śledząco-pamiętający
- c) Zliczanie zdarzeń
  - Zadanie: Zliczanie elementów w podajniku
  - Zadanie: Kontrola ilości pojemników na przenośniku
  - Zadanie: Sterowanie napełnieniem pojemników

### Dzień 4.

- a) Kopiowanie i przypisywanie danych
  - Zadanie: Zadawanie liczby tabletek
- b) Operacje arytmetyczne
  - Zadanie: Sterowanie chłodzeniem reaktora

### Dzień 5.

- a) Operacje konwersji
  - Zadanie: Konwersja typów dla danych analogowych
- b) Operacje porównania
  - Zadanie: Chłodzenie reaktora z regulacją dwupołożeniową
- c) Diagnostyka układu sterowania
- d) Archiwizacja projektu PLC