**Nazwa przedmiotu:**

Automatyzcja procesów produkcyjnych

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Remigiusz Olesiński

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Grupa przedmiotów:**

Technologie Elektryczne

**Kod przedmiotu:**

AUPRO

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

godziny kontaktowe 30h
przygotowanie do zajęć laboratoryjnych 5h
realizacja zadań domowych 20h
przygotowanie do zaliczenia przedmiotu 5h

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 15h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawy elektrotechniki, Podstawy elektroniki i energoelektroniki, Maszyny i napęd elektryczny, Konstrukcje elektromechaniczne w przemyśle

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z programowanymi urządzeniami do automatyzacji procesów. Opanowanie podstaw programowania sterowników przemysłowych. Poznanie przykładów automatyzacji prostych i złożonych procesów technologicznych.

**Treści kształcenia:**

Wykład
Urządzenia stosowane w układach automatyki
Właściwości sterowników swobodnie programowalnych PLC
Języki programowania wg normy IEC 61131-3
Funkcje logiczne. Proste i złożone bloki programowe
Sieci przemysłowe
Złożone układy automatyki
Wizualizacja procesów
Przykłady zautomatyzowanych procesów produkcyjnych i technologicznych.
Zdalne sterowanie i kontrola.
Laboratorium
Praktyczna nauka podstaw programowania sterowników przemysłowych

**Metody oceny:**

Przygotowanie programu sterownika realizującego przykładowe zadanie.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Ruda A., Olesiński R. (2003): Sterowniki programowalne PLC, Wydawnictwo COSiW SEP

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt Wpisz opis:**

ma podstawową wiedzę w zakresie programowanych urządzeń do automatyzacji procesów, w zakresie podstaw programowania sterowników przemysłowych.

Weryfikacja:

Sposób sprawdzenia efektu: zadania w trakcie semestru, sprawdzian końcowy

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W67

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W06

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt Wpisz opis:**

potrafi wykorzystać dobór systemów automatyzacji i robotyzacji procesów technologicznych w wybranym zakresie inżynierii produkcji Potrafi współpracować w małym zespole nad opracowaniem prostego zagadnienia Sprawdzenie: indywidualne punktowanie i ocena pracy każdego studenta pod kątem roli w grupie podczas każdych zajęć laboratoryjnych potrafi wykorzystać podstawy programowania sterowników przemysłowych, automatyzować proste procesy technologiczne.

Weryfikacja:

Sposób sprawdzenia efektu: zadania na zajęciach, prace domowe, sprawdzian końcowy

**Powiązane efekty kierunkowe:** k\_U25, k\_U75

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U16, T1A\_U07

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt Wpisz opis:**

Ma świadomość zakresu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie konieczność dalszego doskonalenia się zawodowego i rozwoju osobistego

Weryfikacja:

Wpisz opis

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01