**Nazwa przedmiotu:**

Systemy automatyki

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. dr hab. inż. Jan Kościelny, profesor

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

**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:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość zagadnień dotyczących sterowania procesami ciągłymi

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Znajomość różnych typów systemów automatyki. Umiejętność doboru systemu automatyki do automatyzowanej instalacji technologicznej.

**Treści kształcenia:**

Struktury funkcjonalne i sprzętowe systemów automatyki. Funkcje systemów automatyki. Warstwowa struktura układów sterowania. Elementy struktur sprzętowych. Klasyfikacja systemów automatyki, obszary zastosowań. Specyfika systemów czasu rzeczywistego. Systemy operacyjne czasu rzeczywistego. Sieci przemysłowe w systemach automatyki: rodzaje stosowanych sieci i ich zastosowania. Języki programowania urządzeń automatyki języki normy IEC 611-31. Urządzenia sterujące: regulatory, sterowniki: wbudowane, PLC, PAC, stacje procesowe. Systemy monitorowania SCADA. Rozproszone systemy automatyki: DCS, SCADA+PLC/PAC. Integracja systemów sterowania i zarządzania. Kierunki rozwoju.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe