**Nazwa przedmiotu:**

Sterowanie procesami ciągłymi

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Michał Bartyś, adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

5 / 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 matematyki wyższej w zakresie równań różniczkowych, macierzy, przekształceń Laplacea.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętność formułowania opisu matematycznego układów regulacji oraz sterowania procesami dyskretnymi. Umiejętność projektowania i analizy typowych struktur układów regulacji. Umiejętność projektowania i analizy układów przełączających.

**Treści kształcenia:**

Metody opisu układów dynamicznych: równania różniczkowe, transmitancje, charakterystyki czasowe i częstotliwościowe, równania stanu. Podstawy regulacji automatycznej: obiekty regulacji, regulatory PID, stabilność, wskaŹniki jakości regulacji, dobór nastaw regulatorów. Układy regulacji: regulacja jednoobwodowa, kaskadowa, z korekcją dynamiczną, regulacja stosunku prosta i kaskadowa, układy zamknięto-otwarte, regulacja dwu- i trój- stawna. Przykłady. Sterowanie procesami dyskretnymi. układy kombinacyjne i sekwencyjne

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe