**Nazwa przedmiotu:**

Komputerowe sterowanie procesami

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Krzysztof Janiszowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Automatyka Robotyka i Informatyka Przemysłowa

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2019/2020

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

**Wymagania wstępne:**

Podstaw automatyki, analizy układów regulacji za pomocą operatorów Lapla-ce‘a, przetwarzania sygnałów

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętność opisu i analizy jedno-obwodowych układów regulacji sterowanych komputerowo, doboru regulatorów i posługiwania się środkami komputerowymi w analizie układów regulacji

**Treści kształcenia:**

1. Podstawowe jedno-obwodowe układy regulacji komputerowej
2. Dobór regulatorów parametrycznych - PID
3. Dobór regulatora pracującego z modelem odniesienia
4. Regulacja kompensacyjna w układach jedno-obwodowych
5. Układy serwomechanizmowe ze sprzężeniem od stanu

**Metody oceny:**

Wykład - Zaliczenie pisemne
Laboratorium - Obecność i aktywność podczas zajęć pokazowych, zespoły dwu-osobowe.
Zajęcia projektowe - Sprawozdanie pisemne z przeprowadzonych badań symulacyjnych z zastosowaniem PExSim, zespoły dwu osobowe.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Janiszowski, K.: Podstawy wyznaczania opisu i sterowania obiektów dynamicznych WPW 1991,
2. Niederliński, A.: Systemy cyfrowe automatyki, Zastosowania. WNT 1977

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe