**Nazwa przedmiotu:**

Metody Modelowania i Identyfikacji

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. nzw. dr hab. inż. Janusz Frączek

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Automatyka i Robotyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

NK493

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

3

**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: | 15h |
| Ćwiczenia: | 15h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość algebry, analizy matematycznej, mechaniki i technik komputerowych w zakresie wykładanym na studiach inżynierskich.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Przygotowanie do samodzielnego rozwiązywania problemów z zakresu modelowania i identyfikacji.

**Treści kształcenia:**

Obiekty, modele i niepewność. Struktury modeli i błędy modelowania. Metoda najmniejszych kwadratów. Statyczne modele liniowe. Metody rekurencyjne estymacji parametrów. Liniowe modele dynamiczne. Modele adaptacyjne. Modelowanie nieliniowe statyki i dynamiki z wykorzystaniem systemów rozmytych i sieci neuronowych. Testowanie modeli.

**Metody oceny:**

Metody oceny: Testy w trakcie semestru Praca własna: zadanie domowe, polegające na przeprowadzeniu obliczeń identyfikacyjnych wybranego układu.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Zalecana literatura: 1. Kowalski J.: Modelowanie nieliniowe. – Warszawa: Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, 2001. Dodatkowe literatura: - Materiały dostarczone przez wykładowcę

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe