**Nazwa przedmiotu:**

Metody sztucznej inteligencji

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab.inż. / Renata Walczak / adiunkt

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

IIMK16/1

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2010/2011

**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:**

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z wybranymi metodami sztucznej inteligencji, przede wszystkim z sieciami neuronowymi.
Celem nauczania jest kształtowanie umiejętności wykorzystania w praktyce inżynierskiej narzędzi inżynierii wiedzy.

**Treści kształcenia:**

W - Wprowadzenie do zagadnień sztucznej inteligencji. Wprowadzenie do teorii sieci neuronowych, charakterystyka, struktura, podstawowe typy sieci, przykłady zastosowań sieci neuronowych, Reprezentacja funkcji przez sieci neuronowe, aproksymacja funkcji, tworzenie perceptronów. Klasyfikatory neuronowe. Wykorzystanie wybranych narzędzi informatycznych do projektowania sieci neuronowych. Wprowadzenie do teorii systemów ekspertowych
Reprezentacja wiedzy w systemach ekspertowych.. Wykorzystanie wybranych narzędzi informatycznych do projektowania systemów ekspertowych.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie dwóch kolokwiów, które przeprowadzane są w trakcie realizacji zajęć. Ocena z przedmiotu jest średnią z ocen z kolokwiów.
W celu uzupełnienia braków student może uczestniczyć w konsultacjach.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Tadeusiewicz R., Elementarne wprowadzenie do techniki sieci neuronowych z przykładami oprogramowania, Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa 1998
2. Tadeusiewicz R., Sieci neuronowe, Akademicka Oficyna Wydawnicza RM, Warszawa 1993.
3. Rutkowska D., Piliński M., Rutkowski L., Sieci neuronowe, algorytmy genetyczne i systemy rozmyte, PWN, Warszawa-Łódź 1997.
4. Mulawka J., Systemy ekspertowe, WNT, Warszawa. 1997.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe