**Nazwa przedmiotu:**

Współczesne techniki heurystyczne

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Piotr BILSKI

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

WMH

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

5

**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:  | 30h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze współczesnymi paradygmatami inteligentnych metod heurystycznych. Nacisk położony zostanie przede wszystkim na przegląd metod i narzędzi, a nie szczegółowe studiowanie wybranego działu. Po zaliczeniu przedmiotu

**Treści kształcenia:**

<OL><LI><P>Wstęp (1h).</LI></P> <LI>Złożoność obliczeniowa. Problemy NP-zupełne i NP-trudne (2h).</LI> <UL><LI>metody lokalne i globalne </LI> <LI>metody dokładne i przybliżone</UL> <LI>Metody Monte Carlo (1h).</LI> <LI>Heurystyki specyficzne dla danych <P>W ramach projektu studenci zapoznają się z praktyczną realizacją jednej z wybranych przez siebie heurystyk opisywanych na wykładzie do rozwiązania problemu związanego z ich pracą dyplomową lub podanego przez prowadzącego zajęcia.</P>

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

<OL><LI>Z. Michalewicz, David B. Fogel,<I> "How To Solve It: Modern Heuristics" </I>Springer 2000</LI> <LI>Colin R. Reeves,<I> "Modern Heuristics Techniques for Combinatorial Problems ",</I> McGraw-Hill 1995 </LI> <LI>Andries P. Engelbrecht, <I>"Computati

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe