**Nazwa przedmiotu:**

Metody numeryczne (J)

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. Piotr TATJEWSKI

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

MNUM

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

4

**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:  | 15h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

<P>Celem przedmiotu jest zaznajomienie z zasadniczymi pojęciami analizy numerycznej (arytmetyka zmiennopozycyjna, błędy numeryczne, stabilność algorytmów, itd.) i wybranymi algorytmami numerycznymi, pod kątem poznania ich zasad oraz aspektów istotn

**Treści kształcenia:**

<P><B>Podstawowe pojęcia </B> analizy numerycznej: reprezentacja liczb, błędy, arytmetyka, uwarunkowanie zadań, stabilność numeryczna. Poprawne numerycznie realizacje prostych zadań obliczeniowych (jak obliczanie wielomianu, pierwiastków równania kwadrato <P>Projekt prowadzony jest w trybie indywidualnych zadań projektowych (w pracowni komputerowej):</P> <P><OL><LI>Zestaw zadań związanych z analizą dokładności maszynowej, wpływem błędów zaokrągleń, uwarunkowaniem zadań - w powiązaniu z algorytmami algebry

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

<OL><LI>P. Tatjewski: <I>"Wybrane metody numeryczne", </I>skrypt internetowy, 2002.</OL> <P>Uzupełniająca:</P> <OL><LI>J. i M. Jankowscy: <I>"Przegląd metod i algorytmów numerycznych",</I> cz.1, WNT 1988.</LI> <LI>M. Dryja, J. i M. Jankowscy: <I>"Przegląd

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe