**Nazwa przedmiotu:**

Zastosowanie pakietu MATHEMATICA w obliczeniach symbolicznych i numerycznych

**Koordynator przedmiotu:**

prof. Zbigniew Starczewski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2009/2010

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

**Wymagania wstępne:**

Obsługa komutera klasy PC, podstawowe wiadomości z zakresu szeroko pojętej mechaniki, postaw automatyki , teorii dragań.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

W ramach przedmiotu omawiane będą operacje symboliczne i numeryczne z zastosowaniem pakietu MATHEMATICA

**Treści kształcenia:**

Podstawowe operacje, dodawanie, odejmowanie, dzielenie, mnożenie, potęgowanie, logarytmowanie. Wyznaczniki i macierze. Ciągi, szeregi, sumy.
Równania algebraiczne. Różniczkowanie i całkowanie. Równania różniczkowe. Całkowanie równań różniczkowych. Generowanie liniowych równań różniczkowych. Grafika 2D I 3D. Opisy osi, rysunków. Programowaniez zastosowaniem pakietu MATHEMATICA.

**Metody oceny:**

-

**Egzamin:**

**Literatura:**

-

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe