**Nazwa przedmiotu:**

Modelowanie komputerowe w projektowaniu materiałów

**Koordynator przedmiotu:**

brak

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inżynieria Materiałowa

**Grupa przedmiotów:**

Kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2011/2012

**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:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 30h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wymagane przedmioty poprzedzające: Technologia Informacyjna, Informatyka Zalecane przedmioty poprzedzające: Sprężystość Materiałów, Metody Komputerowe w Inżynierii Materiałowej

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami metod modelowania komputerowego, ze szczególnym uwzględnieniem metody elementów skończonych i możliwościami jej zastosowania w praktyce naukowej i inżynierskiej.

**Treści kształcenia:**

numeryczne metody rozwiązywania złożonych problemów matematycznych, Metoda Elementów Skończonych, tworzenie i optymalizacja modeli, zagadnienia mechaniczne i termiczne, wykorzystanie symetrii układu, układy izotropowe, transport ciepła, modelowanie materiałów hiperelastycznych.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

M. Bijak-Żochowski, A. Jaworski, G. Krzesiński, T. Zagrajek: Wytrzymałość Konstrukcji TOM II, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2004

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe