**Nazwa przedmiotu:**

Kompozyty ceramiczne i bioceramika

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Mikołaj Szafran

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Funkcjonalne materiały polimerowe, elektroaktywne i wysokoenergetyczne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2010/2011

**Liczba punktów ECTS:**

1

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

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem wykładu jest zapoznanie studentów z kompozytami ceramicznymi oraz z kompozytami ceramika-metal i ceramika-polimer stosowanych w szeroko rozumianej technice w tym w stomatologii i inżynierii tkankowej.

**Treści kształcenia:**

Celem wykładu jest zapoznanie studentów z kompozytami ceramicznymi oraz z kompozytami ceramika-metal i ceramika-polimer stosowanych w szeroko rozumianej technice w tym w stomatologii i inżynierii tkankowej. Duża cześć wykładu poświęcona zostanie także bioceramice stosowanej w implantologii z uwzględnieniem najnowszych trendów w tej dziedzinie.
Przedmiot obejmuje następująće treści merytoryczne:
- podstawy projektowania kompozytów ceramika-ceramika, ceramika metal i ceramika-polimer;
- wymagania stosowane dla surowców do otrzymywania poszczególnych rodzajów kompozytów
- nowe metody formowania i spiekania tworzyw kompozytowych
- właściwości fizykochemiczne i mechaniczne wybranych rodzajów tworzyw kompozytowych
- ceramika w implantologii i inżynierii tkankowej.

**Metody oceny:**

Egzamin pisemny

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Z. Jaegermann, A. Ślósarczyk, Gęsta i porowata bioceramika korundowa w zastosowaniach medycznych, Uczelniane Wyd. Naukowo-Dydaktyczne, AGH, Kraków, 2007.
2. R. Pampuch, K. Haberko, M. Kordek, Nauka o procesach ceramicznych, PWN, 1992.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe