**Nazwa przedmiotu:**

Funkcjonalne materiały hybrydowe nieorganiczno-organiczne

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Janusz Lewiński

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Technologia Organiczna i Kataliza

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2010/2011

**Liczba punktów ECTS:**

3

**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:**

Chemia nieorganiczna

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem seminarium jest zapoznanie studentów z kierunkami rozwoju oraz chemią nowoczesnych materiałów funkcjonalnych.

**Treści kształcenia:**

Celem seminarium jest zapoznanie studentów z kierunkami rozwoju oraz chemią nowoczesnych materiałów funkcjonalnych. Na wstępie zostanie przedstawiona przez prowadzącego charakterystyka nanotechnologii i nanomateriałów, a następnie omówione będą podstawy projektowania i otrzymywania nieorganiczno-organicznych materiałów funkcjonalnych. Z kolei uczestnicy seminarium będą przygotowywać prezentacje związane z tematyką seminarium na podstawie materiałów otrzymanych od prowadzącego jak i własnych poszukiwań literaturowych. Prezentacje będą zawierały zagadnienia dotyczące m. in. mode-lowania struktury molekularnej i właściwości chemicznych nanostruktur, otrzymywania nieorganiczno-organicznych materia-łów o otwartej strukturze porowatej dla katalizy, magazynowanie wodoru i separacja gazów, jak również otrzymywania i właściwości kropek kwantowych i molekularnych magnesów.

**Metody oceny:**

referat, ocena pracy w semestrze

**Egzamin:**

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe