**Nazwa przedmiotu:**

Elektrochemiczne metody badania materiałów

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Regina Borkowska dr inż. Andrzej Królikowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Funkcjonalne materiały polimerowe, elektroaktywne i wysokoenergetyczne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2010/2011

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

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów umiejętności doboru metod badań materiałów, analizy uzyskanych wyników i ich zastosowania.

**Treści kształcenia:**

Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów umiejętności doboru metod badań materiałów, analizy uzyskanych wyników i ich zastosowania.
Przedmiot obejmuje następujące treści merytoryczne:
1. Podstawy elektrochemicznych technik pomiarowych stało- i zmiennoprądowych: termodynamika i kinetyka elektrochemiczna.
2. Charakterystyka metod stało prądowych: statycznych i dynamicznych, zasady prowadzenia pomiarów i analizy wyników
3. Charakterystyka metod zmiennoprądowych: EIS, techniki impulsowe, zasady prowadzenia pomiarów i analizy wyników
4. Zastosowania metod: badania korozji, właściwości powłok, elektrolitów i elektrod różnego typu, procesów elektrokata-litycznych.
5. Praktyczne aspekty realizacji pomiarów: dobór metod, elektrod, sprzętu.
6. Przegląd nowych metod i perspektyw zastosowań.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe