**Nazwa przedmiotu:**

Synteza i charakterystyka elektrochemiczna organicznych soli litu

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Marek Marcinek dr inż. Leszek Niedzicki dr inż. Ewa Zygadło-Monikowska

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**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:**

0

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

**Wymagania wstępne:**

Podstawowa wiedza z zakresu chemii organicznej i podstawowe pojęcia z zakresu elektrochemii.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z zaawansowanymi technikami laboratoryjnymi syntezy organicznej prowadzonej w atmosferze gazu obojętnego oraz metodami badawczymi wykorzystywanymi do charakteryzacji elektrochemicznej przewodników jonowych.

**Treści kształcenia:**

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z zaawansowanymi technikami laboratoryjnymi syntezy organicznej prowadzonej w atmosferze gazu obojętnego oraz metodami badawczymi wykorzystywanymi do charakteryzacji elektrochemicznej przewodników jonowych.
W ramach ćwiczenia studenci zapoznają się z metodami syntezy, oczyszczania i identyfikacji spektralnej organicznych soli litowych. Następnie wykonana zostanie synteza i analiza wybranej pochodnej litowej. Otrzymana sól zostanie scharakteryzowana metodami elektrochemicznymi z zastosowaniem woltamperometrii z liniową zmianą potencjału oraz spektroskopii impedancyjnej w celu wyznaczenia stabilności elektrochemicznej i przewodności jonowej.

**Metody oceny:**

Aktywność na zajęciach i sprawozdanie z wykonanych pomiarów.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. A. Kisza, Elektrochemia I. Jonika, WNT, Warszawa 2000.
2. W. Bogusz, F. Krok, Elektrolity stałe, WNT, Warszawa 1995.
3. W. Ufnalski, Elementy elektrochemii, OWPW, Warszawa 1996.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe