**Nazwa przedmiotu:**

Chemia cieczy jonowych

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Urszula Domańska-Żelazna

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2011/2012

**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:**

Chemia fizyczna

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem wykładu jest wprowadzenie słuchacza w świat „cieczy jonowych”.

**Treści kształcenia:**

Celem wykładu jest wprowadzenie słuchacza w świat „cieczy jonowych”. Omówione będą zagadnienia związane z budową chemiczną, syntezą, właściwościami fizykochemicznymi i możliwością zastosowań w nowych technologiach światowych. Bieżące prace badawcze wskazuję na możliwość wykorzystania cieczy jonowych w syntezie organicznej (nowe mechanizmy reakcji i wydajności, kataliza specyficzne), w ekstrakcji (siaka z benzyn, rozdzielanie węglowodorów alifatycznych od aromatycznych), w powłokach metalicznych o specyficznych właściwościach, w bateriach litowych o dużej pojemności, w kondensatorach, jako środki smarujące przy obróbce metali, szczególne środki powierzchniowo czynne, związki kompleksujące do ekstrakcji jonów metali ciężkich i wiele innych.

**Metody oceny:**

egzamin pisemny

**Egzamin:**

**Literatura:**

Literatura podstawowa:
1. R.D. Rogers, K.R. Seddon, Ionic Liquids IIIA: Fundamentals, Progress, Challenges, and Opportunities. Properties and Structure, ACS Symposium Series 901, Washington, DC, 2005
Literatura uzupełniająca:
1. Bieżąca literatura światowa – artykuły.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe