**Nazwa przedmiotu:**

Elektrolityczne otrzymywanie powłok i ich charakterystyka

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Regina Borkowska dr inż. Zbigniew Dolecki

**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. 2009/2010

**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:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem zajęć jest zdobycie przez studentów umiejętności preparowania elektrolitów i elektrod, wykonywania pomiarów elektrochemicznych i badań funkcjonalnych, analizy wyników i planowania eksperymentu.

**Treści kształcenia:**

Celem zajęć jest zdobycie przez studentów umiejętności preparowania elektrolitów i elektrod, wykonywania pomiarów elektrochemicznych i badań funkcjonalnych, analizy wyników i planowania eksperymentu. Projekt oparty na procesie galwanicznego cynowania z połyskiem (technologia opracowana w ZTCS Wydziału Chemiczny PW) składa się z kilku części:
a/ badania procesu katodowego osadzania cyny – wpływ dodatków organicznych na elektrokrystalizację metalu;
b/ realizacja procesu technologicznego cynowania w małej skali (bęben, zawieszki), uzyskanie partii detali pokrytych powłokami o różnej grubości;
c/ badania funkcjonalne powłok – grubość, lutowność, odporność na korozję.

**Metody oceny:**

Aktywność na zajęciach oraz sprawozdanie z wykonanych pomiarów.

**Egzamin:**

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe