**Nazwa przedmiotu:**

Otrzymywanie i charakterystyka warstw galwanicznych

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Jerzy Bieliński, prof. PW dr inż. Andrzej Królikowski

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

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem laboratorium jest zapoznanie studentów z technikami elektrolitycznego i bezprądowego osadzania warstw metalicznych na różnych podłożach i podstawowych metod charakteryzowania uzyskanych warstw.

**Treści kształcenia:**

Celem laboratorium jest zapoznanie studentów z technikami elektrolitycznego i bezprądowego osadzania warstw metalicznych na różnych podłożach i podstawowych metod charakteryzowania uzyskanych warstw. Zajęcia obejmują następujące treści merytoryczne:
- Elektroosadzanie warstw wybranych metali: określenie potencjałowych warunków osadzania wybranych metali (katodowa krzywa polaryzacji), przygotowanie podłoża, osadzanie warstw wybranych metali, wpływ warunków osadzania na właściwości powłok.
- Bezprądowa metalizacja ceramiki i polimerów: przygotowanie podłoży ceramicznych i polimerowych, bezprądowe osadzanie warstw stopu Ni-P, wpływ stanu powierzchni i warunków osadzania na właściwości powłok.
- Charakterystyka otrzymanych warstw.
Określenie rozkładu prądu, grubości, struktury, składu i właściwości korozyjnych uzyskanych warstw.

**Metody oceny:**

Zaliczenie seminaryjne

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Instrukcje opracowane przez prowadzącego.
2. Poradnik galwanotechnika, WNT, Warszawa 2002.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe