**Nazwa przedmiotu:**

Laboratorium sensorów i technik chemometrycznych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Patrycja Ciosek

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Analityka i fizykochemia procesów i materiałów

**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:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem zajęć jest opanowanie przez studentów metod projektowania matryc czujnikowych o planowanej zdolności rozpoznawania wybranych rzeczywistych, a także poznanie podstawowych metod chemometrycznych dla matryc czujnikowych.

**Treści kształcenia:**

Celem zajęć jest opanowanie przez studentów metod projektowania matryc czujnikowych o planowanej zdolności rozpoznawania wybranych rzeczywistych, a także poznanie podstawowych metod chemometrycznych dla matryc czujnikowych. Celem laboratorium jest zapoznanie studentów z nowymi metodami zastosowań czujników chemicznych i opracowania ich sygnałów. Podczas laboratorium skonstruowane zostaną czujniki/zestawy czujników chemicznych, które w dalszym etapie prac posłużą do otrzymania obrazów chemicznych wybranych próbek rzeczywistych. Otrzymane obrazy chemiczne zostaną poddane obróbce matematycznej w celu ekstrakcji znaczących cech obrazu, pozwalających na rozróżnienie klas próbek. Przygotowanie czujników chemicznych będzie wymagało odpowiedniego zaprojektowania składów membran chemoczułych na podstawie badań literaturowych, natomiast opracowanie sygnałów czujników odbędzie się przy pomocy dedykowanego oprogramowania dostępnego w laboratorium.

**Metody oceny:**

Ocena pracy w semestrze.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Z. Brzózka, W. Wróblewski, Sensory chemiczne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 1999.
2. J. Mazerski, Podstawy chemometrii, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2000.
3. D.L. Massart, Chemometrics: a textbook, Elsevier, 1988.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe