**Nazwa przedmiotu:**

Formowanie materiałów pirotechnicznych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Paweł Maksimowski

**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 ćwiczeń będzie zapoznanie studentów z formowaniem sygnalizacyjnych mas pirotechnicznych, oznaczaniem wrażliwości tych mas na bodźce zewnętrzne oraz pokaz działania wybranych środków pirotechnicznych.

**Treści kształcenia:**

Celem ćwiczeń będzie zapoznanie studentów z formowaniem sygnalizacyjnych mas pirotechnicznych, oznaczaniem wrażliwości tych mas na bodźce zewnętrzne oraz pokaz działania wybranych środków pirotechnicznych. W trakcie ćwiczenia studenci przygotują różnego rodzaju masy pirotechniczne sygnalizacyjne (masy palące się o barwie żółtej, zielonej, czerwonej i niebieskiej). Wybrane otrzymane masy poddane zostaną badaniom nad wrażliwością ich na bodźce cieplne i mechaniczne (tarcie, uderzenie). Zaprasowane masy sprawdzone zostaną także pod kątem efektywności ich działania.

**Metody oceny:**

Zaliczenie

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. A. Maranda, J. Nowaczewski, M. Syczewski, J. Statuch, B. Zygmunt, Chemia Stosowana - materiały wybuchowe - teoria, technologia zastosowanie, skrypt WAT, Warszawa, 1985.
2. A. Szydłowski, Podstawy pirotechniki, MON, Warszawa, 1957.
3. A. Szydłowski, Osnowy pirotechniki, "MASZINOSTROIENIE", Moskwa, 1973.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe