**Nazwa przedmiotu:**

Metody analizy materiałów wybuchowych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Wojciech Pawłowski, dr inż. Waldemar Tomaszewski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Technologia Materiałów Wysokoenergetycznych

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2012/2013

**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: | 0h |
| Ćwiczenia: | 15h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z nowoczesnymi metodami analitycznymi stosowanymi w analizie substancji wysokoenergetycznych w tym materiałów wybuchowych.

**Treści kształcenia:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z nowoczesnymi metodami analitycznymi stosowanymi w analizie substancji wysokoenergetycznych w tym materiałów wybuchowych. Przedmiot obejmuje zagadnienia związane z testami klasycznymi, metodami spektroskopowymi (UV, FTIR, MS, IMS, NMR, SEM/EDX), chromatograficznymi (TLC, GC, HPLC, SFC) oraz technikami instrumentalnymi sprzężonymi z detekcją specyficzną (np. NPD, MS, ECD, TAE, DAD, PMDE). Omawiane są trzy podstawowe grupy zagadnień, a mianowicie: analiza dla potrzeb technologicznych, kryminalistycznych oraz ochrony środowiska.

**Metody oceny:**

referat

**Egzamin:**

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe