**Nazwa przedmiotu:**

Laboratorium badań właściwości niebezpiecznych

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. Andrzej Książczak

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

1. godziny kontaktowe 30h, w tym:
a) obecność na laboratorium – 30 h,
2. zapoznanie się ze wskazaną literaturą - 15 h
3. przygotowanie sprawozdania – 35 h
Razem nakład pracy studenta: 30h+15h + 35h = 80h, co odpowiada 3 punktom ECTS.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1. obecność na laboratorium – 30 h,

Razem: 30h, co odpowiada 1 punktowi ECTS.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

1. obecność na laboratorium – 30 h,
2. zapoznanie się ze wskazana literaturą - 15 h
3. przygotowanie sprawozdania – 35 h
Razem: 80 h, co odpowiada 3 punktom ECTS.

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Po ukończeniu kursu student powinien:
• mieć wiedzę o specyfice technologii materiałów wysokoenergetycznych,
• potrafić przeprowadzić badania i scharakteryzować właściwości materiałów niebezpiecznych wynikających z budowy i struktury związków chemicznych.

**Treści kształcenia:**

Celem przedmiotu będzie zapoznanie studentów z metodami określania parametrów, które stanowią informację o właściwościach niebezpiecznych wynikających z formy i struktury związków chemicznych, głównie wysokoenergrtycznych. Laboratorium obejmuje następujące treści merytoryczne:
- Praktyczne wykorzystanie metod określania właściwości niebezpiecznych.
- Przeprowadzanie eksperymentów i badań w celu wyznaczenia mierzalnych parametrów zagrożeń.

**Metody oceny:**

Zaliczenie

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

ch.pw.edu.pl

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

Zna specyfikę technologii materiałów wysokoenergetycznych i ich niebezpiecznych form.

Weryfikacja:

Pisemne sprawozdanie

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W01, T2A\_W03

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

potrafi przeprowadzić badania charakteryzująca substancje niebezpieczne a w szczególności wybuchowe.

Weryfikacja:

Pisemne sprawozdanie

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U07, K\_U08, K\_U09, K\_U10, K\_U13, K\_U14

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U08, T2A\_U11, T2A\_U16, T2A\_U08, T2A\_U09, T2A\_U08, InzA\_U02, T2A\_U08, T2A\_U09, T2A\_U10, T2A\_U11, T2A\_U11, T2A\_U12

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01:**

Rozumie przestrzeganie etyki zawodowej

Weryfikacja:

Pisemne sprawozdanie

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K02, T2A\_K05

**Efekt K02:**

Ma umiejętność pracy w zespole, do którego potrafi wnieść samodzielne i przedsiębiorcze myślenie

Weryfikacja:

Pisemne sprawozdanie

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03, T2A\_K04, T2A\_K06