**Nazwa przedmiotu:**

Zagrożenia i bezpieczeństwo chemiczne

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Robert Cherbański

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Grupa przedmiotów:**

Technologie Chemiczne

**Kod przedmiotu:**

ZABEC

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2010/2011

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

**Wymagania wstępne:**

Chemia organiczna

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Znajomość zagrożeń występujących w procesach chemicznych oraz podstawowych zasad bezpieczeństwa, których przestrzeganie zapobiega wypadkom.

**Treści kształcenia:**

1. Wprowadzenie. 1 h
2. Pożary i wybuchy. 2 h
3. Diagramy palności. 1 h
4. Elektryczność statyczna. 2 h
5. Kalorymetria reakcyjna. 2 h
6. Podstawy toksykologii. 1 h
7. Zapobieganie wybuchom i pożarom. 1 h
8. Urządzenia nadmiarowe ciśnieniowe. 2 h
9. Zasada doboru zaworów bezpieczeństwa dla cieczy, par i gazów oraz dla przypływu dwufazowego.

**Metody oceny:**

Kolokwium zaliczeniowe

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Projektowanie procesów technologicznych. Cz. III. Bezpieczeństwo procesów chemicznych, praca zbiorowa pod red. L. Synoradzkiego i J. Wisialskiego, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2001.
2. M. Woliński, G. Ogrodnik, J. Tomczuk, Ocena zagrożenia wybuchem, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, wyd. 2, Warszawa 2007.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe