**Nazwa przedmiotu:**

Bezpieczeństwo techniczne

**Koordynator przedmiotu:**

dr / Wiesław Koźlak / adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ZICK03

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

3

**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: | 300h |
| Ćwiczenia: | 150h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Technologie w przemyśle rafineryjnym i petrochemicznym

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z awariami w przemyśle chemicznym, ich skutkami i zapobieganiu ich.

**Treści kształcenia:**

"W - Przyczyny awarii, wypadków i ich skutków; analiza statystyczna w przemyśle procesowym. Pojęcie ryzyka i analiza ilościowa ryzyka oraz jakościowa i ilościowa analiza bezpieczeństwa procesowego. Zarządzanie ryzykiem i bezpieczeństwo. Zapobieganie awariom w przemyśle chemicznym ze szczególnym uwzględnieniem przemysłu rafineryjnego i petrochemicznego (wycieki ropy naftowej i produktów naftowych, transport ropy i produktów m.in. rurociągami).Konwencje międzynarodowe i Dyrektywy UE w zakresie bezpieczeństwa techniczno-chemicznego.
Ć - 1. Opracowanie statystyczne awarii, wypadków w przemyśle procesowym w ostatnich 10-ciu latach.2. Analiza awarii, wypadków związanych z przemysłem rafineryjnym i petrochemicznym.3. Wykonanie projektu w celu zapobiegania awarii w wybranej gałęzi przemysłu.4. Analiza uregulowań prawnych w Polsce i krajach UE."

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pisemne kolokwium na ocenę oraz cząstkowe dwa kolokwia na ćwiczeniach

**Egzamin:**

**Literatura:**

"1. Surgała J., Ropa naftowa a środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2001.
2. Barnier M., Atlas wielkich zagrożeń, WNT, Warszawa 1995.
3. Michałowski W., Trzop S., Budowa rurociągów dalekiego zasięgu, WNT, Warszawa 1982.
4. Ryng M., Bezpieczeństwo techniczne w przemyśle chemicznym, Poradnik, WNT, Warszawa 1985."

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe