**Nazwa przedmiotu:**

Ochrona środowiska w technologii chemicznej

**Koordynator przedmiotu:**

prof. nzw. dr hab. inz Marek Gliński

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2017/2018

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

1. godziny kontaktowe 30 godz, w tym obecność na wykładach 30 godzin. Przygotowanie do kolokwiów i obecność na kolokwiach 30 godz. Razem nakład pracy studenta: 30 godz + 30 godz = 60 godz, co odpowiada 2 punktom ECTS.

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

1. obecność na wykładach 30 godzin. Razem 30 godzin, co odpowiada 1 punktowi ECTS.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Po zaliczeniu wykładu student powinien:
- mieć ogólną wiedzę dotyczącą stanu i technicznych źródeł skażenia gleby, wody i powietrza w skali krajowej i globalnej;
- znać realizowane przedsięwzięcia i porozumienia międzynarodowe dotyczące ochrony środowiska.

**Treści kształcenia:**

Celem przedmiotu jest przedstawienie aktualnych problemów ochrony środowiska w Polsce i na świecie. Przedmiot obejmuje opis stanu środowiska z uwzględnieniem największych zagrożeń, rozwój technologii ochrony środowiska oraz wdrażania zasad zielonej chemii w przemyśle chemicznym i przemysłach pokrewnych.

**Metody oceny:**

kolokwia

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Albert Matlack, Introduction to Green Chemistry, CRC Press 2010;
2. Bogdan Burczyk, Zielona chemia – zarys, WPWr, Wrocław 2006;
3. J. Machowski, Ochrona środowiska: prawo i zrównoważony rozwój, Wyd. Akad. Żak, Warszawa 2003;
4. S. Kozłowski, Ochrona środowiska: Unia Europejska – Polska, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2003;

**Witryna www przedmiotu:**

ch.pw.edu.pl

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

Zna ogólny stan środowiska w skali krajowej i globalnej

Weryfikacja:

opracowanie i wygłoszenie referatu kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt W02:**

Znajomość przepisów, realizowanych przedsięwzięć i porozumień międzynarodowych dotyczących ochrony środowiska

Weryfikacja:

opracowanie i wygłoszenie referatu kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Korzystanie z publikowanych źródeł informacji o stanie i zagrożeniach środowiska

Weryfikacja:

opracowanie i wygłoszenie referatu kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt U02:**

Przedstawianie opinii na podstawie publikowanych danych o zagrożeniach środowiska i przedsięwzięć podejmowanych w celu ograniczenia ujemnych skutków rozwoju cywilizacji technicznej

Weryfikacja:

opracowanie i wygłoszenie referatu kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01:**

Zdolność do oceny źródeł możliwych zagrożeń środowiska spowodowanych działalnością przedsiębiorstw produkcyjnych, w szczególności w przemyśle chemicznym

Weryfikacja:

opracowanie i wygłoszenie referatu kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**