**Nazwa przedmiotu:**

Etyczne i ekologiczne problemy w produkcji przemysłowej

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż./ Iwona Wilińska/adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla wydziału

**Kod przedmiotu:**

WS2A\_03

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2015/2016

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Wykłady: liczba godzin według planu studiów - 30, zapoznanie ze wskazaną literaturą - 20, przygotowanie do egzaminu - 25; Razem - 75

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

Wykłady - 30 h; Razem - 30 h = 1,2 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:**

-

**Limit liczby studentów:**

min. 15

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studenta wiedzy i kompetencji społecznych w zakresie produkcji przemysłowej w kontekście polityki ekologicznej kraju i UE. Zapoznanie z problematyką ekologiczną i etyczną w produkcji przemysłowej dla realizacji idei ekorozwoju.

**Treści kształcenia:**

W1 - Zasada zrównoważonego rozwoju. W2 - Zasady i cele polityki ekologicznej ze szczególnym uwzględnieniem wskaźnika społeczno-ekonomicznego. W3 - Pojęcie bezpieczeństwa ekologicznego. W4 - Ekologizacja polityk sektorowych przemyśle: stosowanie dobrych praktyk gospodarowania dla kojarzenia efektów gospodarczych z efektami ekologicznymi, BAT. W5 - Racjonalizacja użytkowania wody, zasobów naturalnych, zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji, zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. W6 - Gospodarowanie odpadami w krótko-, średnio- i długookresowym horyzoncie czasowym. W7 - Narzędzia i instrumenty polityki ekologicznej dostosowane do wymogów UE. W8 - Mierniki skuteczności polityki ekologicznej. W9 - Normy techniczne i przepisy prawne w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa ekologicznego. W10 - Etyczne aspekty ochrony środowiska w produkcji przemysłowej.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

"1. Kurowski I., Landyn D., Przekwas M., Energetyka a ochrona środowiska, WNT, Warszawa, 1993
2. Siemiński M., Fizyka zagrożeń środowiska, Wyd. Naukowe PWN, 1994
3. Wiatr I., Inżynieria ekologiczna, Wyd. Polskie Tow. Ekologiczne, Warszawa, 1995
4. Dobrzyński G., Dobrzyńska B., Kiełczewski D., Ochrona środowiska przyrodniczego, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok, 1997
5. Wiąckowski S., Wiąckowska J., Globalne zagrożenia środowiska, Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska, WSP, Kielce, 1999
6. Czasopisma: Aura, Ochrona powietrza i Problemy odpadów, Ekoproblemy, Gospodarka Wodna, Ekoprofit
"

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

Program studiów opracowany na podstawie programu nauczania zmodernizowanego w ramach Zadania 31 i zmodyfikowanego w ramach Zadania 38 Programu Rozwojowego Politechniki Warszawskiej

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01\_03:**

Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu ochrony środowiska przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich.

Weryfikacja:

Egzamin(W1-W10)

**Powiązane efekty kierunkowe:** C2A\_W01\_03

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W01

**Efekt W03\_04:**

Ma wiedzę w zakresie ochrony środowiska, oceny źródeł i monitorowania zanieczyszczeń przemysłowych, podejmowania działań zapobiegających przedostawaniu się zanieczyszczeń do środowiska, stosowania przepisów prawnych z zakresu ochrony środowiska.

Weryfikacja:

Egzamin (W1-W10)

**Powiązane efekty kierunkowe:** C2A\_W03\_04

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W03

**Efekt W08\_01:**

Ma niezbędną wiedzę do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w praktyce inżynierskiej.

Weryfikacja:

Egzamin (W1-W10)

**Powiązane efekty kierunkowe:** C2A\_W08\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W08

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U13\_01:**

Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą.

Weryfikacja:

Egzamin (W1 - W10)

**Powiązane efekty kierunkowe:** C2A\_U13\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U13

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K02\_01:**

Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

Weryfikacja:

Egzamin (W1-W10)

**Powiązane efekty kierunkowe:** C2A\_K02\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K02

**Efekt K05\_01:**

Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej.

Weryfikacja:

Egzamin (W1-W10)

**Powiązane efekty kierunkowe:** C2A\_K05\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K05

**Efekt K07\_01:**

Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu - m.in. poprzez środki masowego przekazu - informacji i innych aspektów działalności inżyniera; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały z uzasadnieniem różnych punktów widzenia.

Weryfikacja:

Egzamin (W1-W10)

**Powiązane efekty kierunkowe:** C2A\_K07\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K07