**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:**

WN2A\_03

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

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

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

Wykłady - 20 h; Razem - 20 h = 0,8 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:  | 20h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

Wykłady: min. 15

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studenta wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie produkcji przemysłowej w kontekście polityki ekologicznej kraju i UE, a także 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 w 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:**

1. Obecność na wykładach jest zalecana.
2. Rejestrowanie dźwięku i obrazu przez studentów w trakcie zajęć jest zabronione.
3. Efekty uczenia się przypisane do wykładu będą weryfikowane podczas egzaminu pisemnego.
4. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu pisemnego.
5. Student ma prawo przystąpić do egzaminu w trzech wybranych terminach spośród terminów wyznaczonych w sesjach egzaminacyjnych. Prowadzący zajęcia może wyznaczyć dodatkowe terminy egzaminu, np. tzw. termin zerowy. Student może przystąpić do egzaminu w terminie dodatkowym, po wcześniejszym uzgodnieniu i uzyskaniu zgody prowadzącego zajęcia. Ocena z egzaminu jest przekazywana do wiadomości studentów za pośrednictwem systemu USOS niezwłocznie po sprawdzeniu prac i dokonaniu ich oceny, ale nie później niż 2 dni przed terminem kolejnego egzaminu.
6. Podczas weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się na drodze egzaminu każdy zdający powinien mieć długopis (lub pióro) z niebieskim lub czarnym tuszem (atramentem) przeznaczone do zapisywania odpowiedzi. Pozostałe materiały i przybory pomocnicze, szczególnie telefony komórkowe i inne urządzenia elektroniczne, są zabronione.
7. Jeżeli podczas weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się zostanie stwierdzona niesamodzielność pracy studenta lub korzystanie przez niego z materiałów lub urządzeń innych niż dozwolone w regulaminie przedmiotu, student uzyskuje ocenę niedostateczną i traci prawo do zaliczenia przedmiotu w jego bieżącej realizacji.
8. Prowadzący zajęcia umożliwia studentowi wgląd do jego ocenionych prac pisemnych do końca danego roku akademickiego po wcześniejszym uzgodnieniu terminu.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Kucowski J., Laudyn D., Przekwas M.: Energetyka a ochrona środowiska, WNT, Warszawa 1993; 2. Siemiński M.: Fizyka zagrożeń środowiska, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994; 3. Wiatr I.: Inżynieria ekologiczna, Polskie Towarzystwo Inżynierii Ekologicznej, Warszawa - Lublin 1995; 4. Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D.: Ochrona środowiska przyrodniczego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008; 5. Wiąckowski S., Wiąckowska I.: 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:**

-

## 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 i poszanowania różnorodności poglądów i kultur.

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