**Nazwa przedmiotu:**

Oceny oddziaływania na środowisko (IS1A\_03/02)

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż./ Mikołaj Sikorski/adiunkt z habilitacją

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla kierunku

**Kod przedmiotu:**

IS1A\_03/02

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2020/2021

**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 - 25, przygotowanie do kolokwium - 20, Razem - 75 h;

**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:**

Wykład: min. 15

**Cel przedmiotu:**

Celem nauczania przedmiotu jest zdobycie wiedzy i umiejętności w zakresie funkcjonowania systemu ocen oddziaływania na środowisko jako uniwersalnego instrumentu ochrony i zarządzania środowiskiem w kraju i w UE.

**Treści kształcenia:**

W1 - Istota i rola OOŚ, rodzaje raportów OOŚ, podstawy formalno-prawne dotyczące procedur OOŚ.
W2 - Raporty OOŚ w procesie inwestycyjnym. Powiązanie OOŚ z procedurami wynikającymi z ustaw: Prawo budowlane, Prawo wodne, o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Prawo ochrony środowiska, o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.
W3 - Podstawy kwalifikowania i rodzaje inwestycji wymagające sporządzania raportów OOŚ wraz z komentarzem.
W4 - Zakres merytoryczny i elementy składowe ocen oddziaływania na środowisko oczyszczalni ścieków mechaniczno-biologiczno-chemicznych oraz oczyszczalni roślinno-glebowej - omówienie wraz z algorytmem metodycznym i przykładami obliczeń.
W5 - Omówienie zakresu metodycznego algorytmu rolniczego i przyrodniczego wykorzystania osadów ściekowych wraz z przykładami obliczeń.
W6-Omówienie zakresu merytorycznego algorytmu w zakresie OOŚ sieci kanalizacyjnych.
W7 - Ramowy program raportu OOŚ w zakresie gospodarki odpadami.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen ze sprawdzianów, a ocena końcowa wyznaczana jest jako średnia arytmetyczna ocen cząstkowych. Bieżąca kontrola wyników nauczania obejmuje dwa sprawdziany w ciągu semestru. W przypadku uzyskania przez studenta oceny niedostatecznej, prowadzący w porozumieniu ze studentami ustala termin sprawdzianu poprawkowego. Podstawą zaliczenia kolokwium jest otrzymanie minimum 51% możliwych do zdobycia punktów. Oceny ze sprawdzianów ustala się według następujących kryteriów: 51% - 63% punktów możliwych do zdobycia - dostateczny,
64% - 74% - dość dobry,
75% - 84% - dobry,
85% - 93% - ponad dobry,
94% - 100% - bardzo dobry.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Lenart W., Tyszecki A.: Poradnik przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko, EKO-KONSULT - NFOŚiGW, Gdańsk 1998
2. Nowakowski T.: Zakres i metodyka sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięć z zakresu gospodarki ściekowej, Wyd. Seidel-Przywecki, Warszawa 2008
3. Synowiec A., Rzeszot U.: Oceny oddziaływania na środowisko. Poradnik, IOŚ, Warszawa 1995
4. Giercuszkiewicz-Bajtlik M.: Oceny wpływu na środowisko wodne obiektów rolniczego wykorzystywania ścieków i gnojowicy oraz inwestycji związanych z hodowlą zwierząt. Poradnik, IOŚ, Warszawa 1998
5. Akty prawne - ustawy (Prawo ochrony środowiska, o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Prawo wodne, prawo budowlane, o odpadach, o ochronie gruntów rolnych i leśnych) i odnośne rozporządzenia
6. Czasopismo - Problemy Ocen Środowiskowych

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

Program studiów dostosowany do potrzeb społeczno-gospodarczych w ramach zadania 8 projektu NERW PW.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W08\_01:**

Ma podstawową wiedzę z zakresu ogólnych
wytycznych ocen oddziaływania na środowisko.

Weryfikacja:

Pisemne sprawdziany (W1 - W7).

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_W08\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WK

**Charakterystyka W08\_03:**

Ma podstawową wiedzę dotyczącą wpływu jakie
niosą różne przedsięwzięcia z zakresu inżynierii
środowiska takie jak oczyszczalnia ścieków,
zakłady utylizacji odpadów dla środowiska.

Weryfikacja:

Pisemne sprawdziany (W1 - W7).

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_W08\_03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WK

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U10\_01:**

Potrafi dostrzegać występujące podczas
opracowywania ocen oddziaływania na
środowisko (na różnych szczeblach procesu
inwestycyjnego) aspekty systemowe i
pozatechniczne, w tym głównie środowiskowe,
prawne, ekonomiczne oraz związane z
planowaniem i zagospodarowaniem
przestrzennym.

Weryfikacja:

Pisemne sprawdziany (W1 - W7).

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_U10\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P6S\_UW.o

**Charakterystyka U13\_03:**

Potrafi dokonać krytycznej analizy systemów
technicznych w zakresie inzynierii środowiska,
np. systemu kanalizacyjnego i ocenić istniejące
rozwiązanie w ramach sporządzanej oceny
oddziaływania na środowisko.

Weryfikacja:

Pisemne sprawdziany (W1 - W7).

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_U13\_03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P6S\_UW.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K02\_01:**

Ma świadomość ważności i rozumie
pozatechniczne aspekty i skutki działalności
inzynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko;
ma świadomość odpowiedzialności za wydawane
opinie w ramach sporządzanych ocen
oddziaływania na środowisko.

Weryfikacja:

Udział w dyskusji.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_K02\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KR