**Nazwa przedmiotu:**

Zarządzanie ochroną środowiska w biogospodarce

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Artur Badyda, prof. PW

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Biogospodarka

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

1

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

1 Godziny kontaktowe: 15
 obecność na wykładach: 15
 obecność na zajęciach seminaryjnych:
 obecność na ćwiczeniach audytoryjnych:
 obecność na zajęciach projektowych:
 obecność na zajęciach komputerowych:
 obecność na zajęciach laboratoryjnych:
2 Zapoznanie się ze wskazaną literaturą:
3 Przygotowanie referatu/prezentacji:
4 Przygotowanie do kolokwium: 2
5 Opracowanie projektu:
6 Przygotowanie do ćwiczeń komputerowych:
7 Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych:
8 Przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie:
9 inne (proszę wpisać jakie):

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

1

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

-

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

W warunkach coraz ostrzejszych ograniczeń związanych z gospodarowaniem zasobami środowiska mających rosnący wpływ na procesy gospodarcze, konieczna jest specjalizacja w menedżerskim podejściu do ochrony środowiska. W toku zajęć studenci poznają treści inżynierii zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego, a także mechanizmy oraz instrumenty jego wdrażania. Nacisk położony zostanie na umiejętność samodzielnego podejmowania optymalnych decyzji w procesach gospodarczych, w praktyce administracji publicznej, jak również w zakresie rozwoju infrastrukturalnego (w szczególności inwestycji w obszarze biogospodarki) z uwzględnieniem kryteriów ochrony środowiska. Istotne jest również przedstawienie kosztów środowiskowych urbanizacji i wzrostu gospodarczego prowadzącego do wzrostu wykorzystania zasobów środowiska. Ukaże się różne mechanizmy rozwoju gospodarczego bez wzrostu zanieczyszczania środowiska (decoupling). Zasygnalizuje się również kwestie zarządzania ochroną środowiska w procesach rozwoju, zwłaszcza infrastrukturalnego, z uwzględnieniem kontekstu społecznego, jak również omówi się rolę proekologicznych technologii, najlepszych dostępnych technik i „czystszej produkcji”. Zarysowane zostaną także strategie i instrumenty zarządzania ochroną środowiska w gminie, powiecie i w regionie.

**Treści kształcenia:**

Ocena skutków działań człowieka w środowisku. Presja – stan – skutek – działanie w różnych skalach przestrzenno-czasowych. Wiedza człowieka o procesach środowiska. Zasada przezorności. Zarządzanie środowiskowe jako ograniczanie presji. Decoupling. Rola technologii. Ekorozwój
Współczesne instrumenty zarządzania środowiskowego. Bilans środowiskowy. Instrumenty prawne. Instrumenty ekonomiczne. Informacja o środowisku. Analiza Ryzyka. Optymalizacja. Systemy wspomagania decyzji
Zarządzanie środowiskowe w procesach rozwoju. Strategiczne oceny środowiskowe polityk, planów i programów. Proces inwestycyjny i oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć.
Kontekst społeczny w zarządzaniu środowiskowym. Społeczeństwo konsumenckie. Dostęp do informacji o środowisku. Demokracja środowiskowa w planowaniu przestrzennym i w procesach inwestycyjnych. Edukacja ekologiczna.
Zarządzanie ochroną środowiska w jednostkach administracji terenowej. Planowanie przestrzenne. Programy sektorowe i regionalne. Zarządzanie ochroną środowiska w aglomeracjach miejskich. Zarządzanie ochroną środowiska w gminie, w powiecie i w województwie.
Zarządzanie środowiskowe w przedsiębiorstwie. Systemy zarządzania środowiskowego.

**Metody oceny:**

Kolokwium.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

-

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Posiada wiedzę w zakresie menedżerskiego podejścia do zagadnień związanych z ochroną środowiska, umiejąc ją wiązać z innymi zagadnieniami dotyczącymi ochrony środowiska jako całości Posiada wiedzę w zakresie podstawowych problemów, w tym społecznych, związanych z rozwojem infrastruktury, prowadzeniem procesów ochrony środowiska w jednostkach administracji samorządowej oraz jednostkach przemysłowych. Posiada podstawową wiedzę w zakresie projektowania systemów zarządzania ochroną środowiska w przedsiębiorstwach lub jednostkach samorządu terytorialnego

Weryfikacja:

-

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2\_W05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG, II.T.P7S\_WG, III.P7S\_WG.o

**Charakterystyka W02:**

Posiada wiedzę w zakresie prawidłowego interpretowania pozyskanych informacji, potrafi powiązać skutki środowiskowe z określonymi aktywnościami i wpływem antropogenicznym. Posiada podstawowe umiejętności w zakresie zarządzania sytuacjami konfliktowymi związanymi z aktywnościami człowieka, zwłaszcza w procesach rozwoju i modernizacji infrastruktury

Weryfikacja:

-

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2\_W09 , B2\_W10

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WK, II.T.P7S\_WK, III.P7S\_WK.o, I.P7S\_WG, II.T.P7S\_WG

**Charakterystyka W03:**

Student posiada wiedzę, pozwalającą na samodzielne zaplanowanie zakresu systemu ochrony środowiska dla przedsięwzięcia z zakresu biogospodarki w jednostkach samorządu terytorialnego lub w podmiotach gospodarczych oraz w oparciu o posiadaną wiedzę oraz informacje literaturowe i zdobyte we własnym zakresie informacje z JST lub podmiotów gospodarczych zaproponować, w ramach pracy grupowej, sposób funkcjonowania takiego systemu

Weryfikacja:

-

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2\_W11 , B2\_W12

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WK, II.T.P7S\_WK, III.P7S\_WK.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Posiada umiejętności korzystania z literatury przedmiotu oraz prawidłowego interpretowania pozyskanych informacji, potrafi powiązać skutki środowiskowe z określonymi aktywnościami i wpływem antropogenicznym

Weryfikacja:

-

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2\_U01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UW, II.T.P7S\_UW.1, II.T.P7S\_UW.2, III.P7S\_UW.1.o, III.P7S\_UW.2.o

**Charakterystyka U02:**

Posiada podstawowe umiejętności w zakresie zarządzania sytuacjami konfliktowymi związanymi z aktywnościami człowieka, zwłaszcza w procesach rozwoju i modernizacji infrastruktury

Weryfikacja:

-

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2\_U10 , B2\_U11 , B2\_U13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UK, I.P7S\_UO

**Charakterystyka U03:**

Posiada umiejętności pozwalające na samodzielne zaplanowanie systemu ochrony środowiska w jednostce samorządu terytorialnego lub w podmiocie gospodarczym

Weryfikacja:

-

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2\_U03 , B2\_U07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P7S\_UW.1.o, III.P7S\_UW.2.o, I.P7S\_UW, II.T.P7S\_UW.2, II.T.P7S\_UW.1

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Student jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści.

Weryfikacja:

-

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2\_K01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_KK

**Charakterystyka K02:**

Student jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: rozwijania dorobku zawodowego, podtrzymywania etosu zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.

Weryfikacja:

-

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2\_K06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_KR

**Charakterystyka K03:**

Student jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.

Weryfikacja:

-

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2\_K05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_KO

**Charakterystyka K04:**

Student jest gotów do inicjowania działania na rzecz dobra społecznego.

Weryfikacja:

-

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2\_K04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_KO

**Charakterystyka K05:**

Student jest gotów do inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego.

Weryfikacja:

-

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2\_K03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_KO