**Nazwa przedmiotu:**

Prawo, ekonomika i zarządzanie w inżynierii wodnej (HES)

**Koordynator przedmiotu:**

prof. nzw. dr hab. inż. Jan Winter

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inżynieria Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Podstawowe

**Kod przedmiotu:**

1110-ISIWO -MSP-2202

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

ćwiczenia audytoryjne - 30 godzin, studia wskazanych źródeł - 20 godzin. Razem 50 godzin.

**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:**

nie dotyczy

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

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

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Celem nauczania przedmiotu jest przedstawienie podstawowych unormowań prawnych w zakresie gospodarki wodnej i budownictwa wodnego, zarządzania gospodarką wodną oraz ekonomiki tej branży.

**Treści kształcenia:**

Prawo wodne: Ustawa Prawo Wodne i jej związki z prawem ochrony środowiska. Struktura Ustawy i akty wykonawcze do niej. Klasyfikacja wód i ich własność. Korzystanie z wody. Operat wodno - prawny. Ochrona wód przed zanieczyszczeniem. Ochrona przed powodzią i suszą. Budownictwo wodne.
Prawo budowlane: Ustawa Prawo Budowlane - jej struktura, podstawowe pojęcia i wybrane akty wykonawcze do Ustawy. Samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. Podmioty prawa budowlanego. Prawa i obowiązki uczestników procesu budowlanego. Postępowanie poprzedzające budowę. Budowa, oddawanie do użytku i utrzymanie obiektów budowlanych.
Zarządzanie w inżynierii wodnej. Zarządzanie wodami. Struktura zarządzania wodami w Polsce, Służby, Planowanie, Pozwolenia wodno – prawne. Instrumenty ekonomiczne, Kataster, Kontrola.
Ramowa Dyrektywa Wodne UE. Implikacje dla Polski. Kolokwium I
Przedmiot ekonomiki inżynierii środowiska. Gospodarcze i społeczne skutki zanieczyszczenia wód. Bilanse wodne: przyrodniczy i wodno - gospodarczy. Kompleksowa gospodarka wodna - jej istota i geneza. Przesłanki inwestowania w gospodarce wodnej.
Metody oceny efektywności ekonomicznej inwestycji w tym w gospodarce wodnej. Stopa dyskontowa. Amortyzacja. Wskaźnik zwrotu. Czas zwrotu. Wewnętrzna stopa zwrotu. Zdyskontowany przyrost kapitału. Wartość zaktualizowana netto.
Możliwości i metody ekonomicznej oceny elementów środowiska naturalnego. Metoda efektów produkcyjnych. Metoda nakładów prewencyjnych. Metoda kosztów restytucji. Metoda kapitału ludzkiego. Metody hedoniczne (wartości nieruchomości, zróżnicowania zarobków. Metoda kosztów podróży. Metoda deklarowanych preferencji (gotowości płacenia, gotowości akceptacji). Kolokwium II.

**Metody oceny:**

Aktywny udział w zajęciach, zaliczenie kolokwiów I i II

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] aktualna wersja ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r. (Dz. U. 2001, nr 115, poz. 1229 z późn. zm.)
[2] aktualna wersja ustawy Prawo budowlanez dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. 2004, nr 89, poz. 416)
[3] Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE
[4] Praca zbiorowa pod red. E. Nachlik Diagnoza gospodarki wodnej w Polsce Politechnika Krakowska, Kraków 2004
[5] Wąsowicz M. Podstawy ekonomiki gospodarki wodnej OWPW, Warszawa 2000,
[6] Winpenny J. T. Wartość środowiska - metody wyceny ekonomicznej PWE, Warszawa 1995
[7] Dyrektywa powodziowa 2007/60/WE
[8] Polityka wodna państwa do roku 2030, KZGW 2011

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Posiada rozszerzoną wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w zakresie inżynierii i gospodarki wodnej oraz zna podstawowe akty prawa polskiego i Unii Europejskiej oraz obowiązujące normy i przepisy z tego zakresu. Posiada wiedzę z zakresu ekonomiki inżynierii i gospodarki wodnej. Posiada elementy wiedzy dotyczące zarządzania w gospodarce wodnej

Weryfikacja:

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_W07, IS\_W17, IS\_W18

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_W, I.P7S\_WG.o, III.P7S\_WK, I.P7S\_WK

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Potrafi samodzielnie przeprowadzić analizę techniczno-ekonomiczną rozwiązań stosowanych w praktyce w zakresie inżynierii wodnej.

Weryfikacja:

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_U14

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_U, I.P7S\_UW.o, I.P7S\_UO, III.P7S\_UW.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Ma świadomość wagi pozatechnicznych aspektów i skutków działalności
inżynierskiej w zakresie inżynierii i gospodarki wodnej, w tym jej wpływu na
środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.
Ma świadomość potrzeby przestrzegania zasad etyki zawodowej i
poszanowania prawa.

Weryfikacja:

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_K02, IS\_K03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_KK, P7U\_K, I.P7S\_KR