

**SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH
WYŻSZYCH/DOKTORANCKICH**

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Gospodarka wodna i prawo wodne/ Water law and resources management
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Hydrogeologii Podstawowej
5.	Kod przedmiotu/modułu USOS
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub do wyboru</i>) do wyboru
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geologia
8.	Poziom studiów II stopień
9.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) I/II
10.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) zimowy/letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 30 Metody uczenia się: Prezentacja, dyskusja
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: dr Marek Wcisło Wykładowca: dr Marek Wcisło
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza w zakresie hydrologii, hydrogeologii i ekologii.
14.	Cele przedmiotu Celem przedmiotu jest przedstawienie podstaw racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi w aspekcie ilościowym i jakościowym w oparciu o przepisy ustawy „Prawo wodne” i „Dyrektywę Wodną UE”. Studenci zapoznają się z pojęciami i współczesnymi zagadnieniami gospodarowania wodami dla trwałego rozwoju, z zachowaniem zasady

	całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Omawiane są instrumenty służące zarządzaniu zasobami wodnymi oraz istotne problemy gospodarowania wodami w skali kraju i regionu na tle problemów wodnych świata.	
15.	Treści programowe Ogólne założenia i zasady gospodarki wodnej. Główne cele i zadania gospodarki wodnej. Rola rzek i zbiorników wodnych w rozwoju społeczeństw. Przepisy regulujące gospodarowanie wodami. Zasoby wodne Polski na tle Europy i świata. Zasoby dyspozycyjne, eksploatacyjne i zarys metod ich szacowania. Źródła informacji o zasobach wodnych i ich zagospodarowaniu. Rodzaje ujęć wody: podziemne, powierzchniowe, infiltracyjne. Zagrożenie i zanieczyszczenie wód. Systemy monitoringu środowiska wodnego w Polsce. Instrumenty zarządzania zasobami wodnymi; planowanie w gospodarowaniu wodami, pozwolenia wodnoprawne, opłaty i należności. Wezbrania i powodzie. Zagrożenia powodzią na obszarze Polski. Ochrona przed powodzią. Charakterystyka energetyki wodnej. Energetyka wodna w Polsce. Charakterystyka gospodarki wodnej Bałtyku. Wyzwania gospodarki wodnej na tle zmieniającego się klimatu.	
16.	Zakładane efekty uczenia się W_1 Zna założenia gospodarki wodnej w skali kraju i świata; rozumie jej cele i zadania oraz powiązania ze środowiskiem przyrodniczym W_2 Zna regulacje prawne, instrumenty zarządzania zasobami wodnymi W_3 Zna podstawowe metody badawcze w gospodarce wodnej w tym: zasady identyfikacji zagrożeń, pozyskiwania, weryfikacji i interpretacji informacji przyrodniczej i gospodarczej U_1 Potrafi dokonać prostej ekspertyzy prawnej w zakresie podstawowych problemów gospodarki wodnej U_2 Potrafi wykorzystywać specjalistyczne bazy danych w planowaniu działań służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów wodnych K_1 Rozumie potrzebę ciągłego poszerzania swojej wiedzy w zakresie najnowszych rozwiązań prawnych oraz metod badawczych stosowanych w gospodarowaniu wodami K_2 Rozumie, że woda stanowi dobro powszechne i należy gospodarować jej zasobami w sposób racjonalny i etyczny	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K2_W01, K2_W03 K2_W10 K2_W01, K2_W04, K2_W06, K2_W08 K2_U02, K2_U03, K2_U04 K2_U03, K2_U05 K2_K01, K2_K06 K2_K07
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki, itp.</i>) Literatura obowiązkowa: Mikulski Z.1998: Gospodarka wodna. PWN, Warszawa.	

	Literatura zalecana: Ustawa prawo wodne, Ramowa dyrektywa wodna, akty wykonawcze	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - egzamin pisemny: K2_W01, K2_W03, K2_W04, K2_W06, K2_W08, K2_W10, K2_U02, K2_U03, K2_U04, K2_U05, K2_K01, K2_K06, K2_K07 - przygotowanie indywidualnego wystąpienia ustnego: K2_W01, K2_W03, K2_W04, K2_W06, K2_W08, K2_W10, K2_U02, K2_U03, K2_U04, K2_U05, K2_K01, K2_K06, K2_K07	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: - wystąpienie ustne (30% oceny) - egzamin pisemny (70% oceny)	
20.	Nakład pracy studenta/doktoranta	
	forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 27 - wystąpienie ustne: 3	30
	praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - czytanie wskazanej literatury: 5 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 5 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 10	20
	łącznie liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2