

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

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Ćwiczenia terenowe - Metody badań hydrogeologicznych/ Hydrogeological Research Methods (field class)
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Hydrogeologii Stosowanej
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 (<i>I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie</i>) II stopień
9.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) I
10.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin ćwiczenia terenowe: 72 godz. (12 dni) Metody uczenia się: Mini wykład, dyskusja, ćwiczenia praktyczne, wykonywanie zadań samodzielnie, wykonywanie zadań w grupie, wykonanie raportów
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: dr Mirosław Wąsik Prowadzący ćwiczenia: dr Mirosław Wąsik, dr Michał Rysiukiewicz
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Umiejętność czytania mapy, znajomość podstawowych pojęć hydrogeologicznych
14.	Cele przedmiotu Celem jest nauczanie obsługi wybranej aparatury hydrogeologicznej, nabranie umiejętności wykonywania pomiarów oraz właściwego wyboru lokalizacji punktów

	pomiarowych. Założeniem jest nauczenie wykonywania interpretacji uzyskanych wyników własnych pomiarów oraz ich praktycznego wykorzystania.	
15.	Treści programowe Ćwiczenia terenowe: Kartowanie hydrogeologiczne, pomiary hydrometryczne, badania parametrów hydrogeologicznych skał.	
16.	Zakładane efekty uczenia się W_1 Zna ogólne zasady planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w hydrogeologii. U_1 Potrafi wykorzystać do badań aparaturę hydrogeologiczną. U_2 Potrafi interpretować i zreferować wyniki badań. K_1 Jest zdolny do obiektywnej oceny wykonanej pracy.	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K2_W06 K2_U01, K2_U02 K2_U05, K2_U07 K2_K01, K2_K04
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki, itp.</i>) Literatura obowiązkowa: Pazdro Z., Kozerski B., 1990. Hydrogeologia ogólna. Warszawa. Pleczyński J., 1981. Odnawialność zasobów wód podziemnych. Wyd. Geol. Warszawa. Literatura zalecana: Wieczysty A., 1982. Hydrogeologia inżynierska. Warszawa.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - przygotowanie raportu (indywidualnego lub grupowego): K2_W06, K2_U01, K2_U02, K2_U05, K2_U07, K2_K01, K2_K04.	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu: Wykonanie dokumentacji: wykonane badania oraz ich interpretacja	
20.	Nakład pracy studenta/doktoranta	
	forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia terenowe: 72	72
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 6 - opracowanie wyników: 14 - napisanie raportu z zajęć: 8	28
	łącznie liczba godzin	100
	Liczba punktów ECTS	4