

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Ćwiczenia terenowe - metody badań parametrów hydrogeologicznych	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Field course - Hydrogeological Parameters Research Methods	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Hydrogeologii Stosowanej	
4.	Kod przedmiotu/modułu <i>Będzie ustalony</i>	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu fakultatywny	
6.	Kierunek studiów Inżynieria Geologiczna	
7.	Poziom studiów pierwszy	
8.	Rok studiów III	
9.	Semestr letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia terenowe: 36	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordinator: dr Mirosław Wąsik Prowadzący ćwiczenia: dr Mirosław Wąsik	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Podstawowa wiedza z zakresu hydrogeologii	
13.	Cele przedmiotu Nauczenie wykonywania pomiarów terenowych służących do wyznaczania wartości parametrów hydrogeologicznych. Założeniem jest nauczenie wykonywania interpretacji uzyskanych wyników własnych pomiarów oraz ich praktycznego wykorzystania.	
14.	Zakładane efekty kształcenia W_1 Zna ogólne zasady planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w hydrogeologii U_1 Potrafi analizować materiały źródłowe,	Symbole kierunkowych efektów kształcenia InżK_W03, InżK_W04, InżK_W07 K1_U06, InżK_U08

	<p>dokonywać ich weryfikacji i schematyzacji w celu wykorzystania do obliczeń</p> <p>U_2 Potrafi wykorzystać do badań aparaturę hydrogeologiczną</p> <p>U_3 Potrafi interpretować i zreferować wyniki badań</p> <p>K_1 Jest zdolny do obiektywnej oceny wykonanej pracy.</p>	<p>K1_U06, InżK_U01, InżK_U05</p> <p>K1_U12, InżK_U02</p> <p>K1_K07</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Ćwiczenia terenowe:</p> <p>Wybór właściwej metody badań parametrów hydrogeologicznych. Badania parametrów hydrogeologicznych skał luźnych i zwięzłych, strefy aeracji oraz saturacji. Przeprowadzenie obliczeń w oparciu o uzyskane wyniki badań. Wybór właściwej metody obliczeniowej. Interpretacja uzyskanych wyników.</p>	
16.	<p>Zalecana literatura</p> <p>Literatura podstawowa:</p> <p>Pleczyński J., 1981. Odnawialność zasobów wód podziemnych. Wyd. Geol. Warszawa. Wieczysty A., 1982. Hydrogeologia inżynierska. PWN. Warszawa. Turek S., 1971. Poradnik hydrogeologa. Wyd. Geol. Warszawa.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Kowalski J., 1987. Hydrogeologia z podstawami geologii. PWN. Warszawa. Pazdro Z., Kozerski B., 1990. Hydrogeologia ogólna. Warszawa. Rogoż M., Metody obliczeniowe w hydrogeologii. Śląsk Sp. z o.o. Wyd. Naukowe. Katowice.</p>	
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>Ćwiczenia terenowe:</p> <p>Sprawozdanie pisemne - wykonanie dokumentacji: wykonane badania oraz ich interpretacja W_1, U_1, U_2, U_3, K_1</p>	
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>polski</p>	
19.	Obciążenie pracą studenta:	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	<p>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:</p> <p>- ćwiczenia terenowe: 36</p>	36

Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: 2 - opracowanie wyników: 6 - czytanie wskazanej literatury: 1 - napisanie raportu z zajęć: 5	14
Suma godzin	50
Liczba punktów ECTS	2