

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

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Ćwiczenia terenowe – mineralogia i petrologia. Field course – Mineralogy and petrology
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Petrologii Eksperymentalnej
5.	Kod przedmiotu/modułu USOS
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub do wyboru</i>) do wyboru
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Inżynieria Geologiczna
8.	Poziom studiów (<i>I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie</i>) I stopień
9.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) II
10.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia terenowe: 36 Metody uczenia się mini wykład, dyskusja, ćwiczenia praktyczne, wykonywanie zadań samodzielnie, wykonywanie zadań w grupie
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: prof. dr hab. Jacek Puziewicz Prowadzący ćwiczenia: prof. dr hab. Jacek Puziewicz, dr Magdalena Matusiak-Małek, dr Wojciech Bartz
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowe wiedza i umiejętności z zakresu geologii dynamicznej oraz petrologii.
14.	Cele przedmiotu Ćwiczenia terenowe z mineralogii i petrologii mają na celu zaznajomienie uczestników z występowaniem skał w warunkach terenowych, nauczyć wykonywania samodzielnych

	obserwacji, opisów i pobierania próbek do prac geologicznych związanych z badaniami skał i minerałów oraz wyrobić umiejętność posługiwania się wiedzą z różnych dziedzin geologii w warunkach terenowych, w celu efektywnego prowadzenia obserwacji w terenie i właściwego pobierania próbek do badań laboratoryjnych.	
15.	Treści programowe Zasady rozpoznania i opróbowania skał w czasie badań terenowych w skali pojedynczego odsłonięcia, pojedynczej serii skalnej, kompleksu serii skalnych; wnioskowanie w czasie badań terenowych o warunkach metamorfizmu skał przeobrażonych oraz krystalizacji law i magm. Określanie w warunkach terenowych historii geologicznej i kontekstu geotektonicznego badanych skał/zespołów skalnych. Badania mineralogiczne i petrograficzne w warunkach miejskich. Słynne kolekcje mineralogiczne i geologiczne świata.	
16.	Zakładane efekty kształcenia U_1 Student potrafi zaplanować prace terenowe mające na celu scharakteryzowanie serii skalnych o różnym charakterze i przygotowanie materiału do badań laboratoryjnych. U_2 Student potrafi dokonać w warunkach terenowych wstępnej oceny procesów skałotwórczych, które ukształtowały opisywane przez niego skały, oraz warunków – w tym ciśnień i temperatur – w jakich miało to miejsce. U_3 W oparciu o wykonane przez siebie prace student potrafi znaleźć i rozpoznać w warunkach terenowych minerały i skały, mające potencjalne znaczenie ekonomiczne.	Symbole kierunkowych efektów kształcenia K1_W07, K1_U05, K1_K01 K1_W05, K1_U05, K1_K01 K1_W08, K1_U01, K1_K01
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki, itp.</i>) Literatura obowiązkowa: mapy geologiczne obszarów, na których prowadzone są ćwiczenia. Literatura zalecana: przewodniki konferencyjne oraz prace oryginalne w czasopiśmie fachowych dotyczące obszarów, na których prowadzone są ćwiczenia.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - sprawdzian pisemny (test sprawdzający otwarty): K1_W05, K1_W07, K1_W08, K1_U01, K1_U05, K1_K01.	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: - test końcowy (otwarty) sprawdzający wiedzę nabytą w czasie ćwiczeń; udział w wyniku końcowym 100 %; wynik pozytywny – uzyskanie co najmniej 60 % pozytywnie ocenionych odpowiedzi; - obowiązkowa obecność na ćwiczeniach terenowych (wszystkie dni).	
20.	Nakład pracy studenta/doktoranta	
	forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z	36

	nauczycielem: - ćwiczenia terenowe: 36	
	Praca własna studenta: - przygotowanie do zajęć: 6 - przygotowanie do sprawdzianu: 12	18
	Suma godzin	54
	Liczba punktów ECTS	2