

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2025/2026 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

7.	Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu		Petrologia stosowana 2
Kod modułu		W2-GS-S1-049
Liczba punktów ECTS		1
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Moduł Petrologia stosowana 2 ma umożliwić studentowi zapoznanie się z diagnostyką procesów geologicznych z użyciem podstawowego narzędzia, jakim jest mikroskop petrograficzny. Równolegle zostaną wprowadzone metody obliczeniowe, współgrające z podstawową metodą badawczą, zależne od podstawowych charakterystyk badanego materiału skalnego. W ramach laboratorium student przeprowadza samodzielną kompleksową charakterystykę badanego materiału, w tym produktów antropogenicznych (żużle, cegła, beton, ceramika, itp.). W efekcie końcowym student powinien wykonać poprawny opis badanego materiału wraz z interpretacją i krytyczną analizą możliwości jego wykorzystania praktycznego.
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)		[W2-GS-S1-408] Chemia w naukach o Ziemi [W2-GS-S1-405] Dynamika Ziemi 1 [W2-GS-S1-406] Dynamika Ziemi 2 [W2-GS-S1-024] Mineralogia z podstawami krystalografii [W2-GS-S1-041] Petrologia stosowana 1 [W2-GS-S1-410] Tektonika i geologia strukturalna

8.	Zakładane efekty uczenia się modułu		
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GS-S1-049_1	potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do formułowania i rozwiązywania, prostych i typowych, problemów geologicznych oraz wykonywać zadania inżyniera geologa w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: - właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, także z zastosowaniem dostępnych baz danych, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji; - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi stosowanych w naukach o Ziemi i środowisku, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.	1GS_K2	3
		1GS_U1	2
		1GS_U3	3
		1GS_U4	2
		1GS_U5	3
		1GS_W1	3
		1GS_W2	3
		1GS_W3	3
		1GS_W4	3
W2-GS-	potrafi wypowiedzieć się w sposób komunikatywny i zrozumiały, w mowie i na piśmie na temat poznanych zagadnień	1GS_K2	3

S1-049_2	geologicznych, również w wymaganych prawem formach: notatnika terenowego, raportu, projektu, dokumentacji i innych	1GS_U3 1GS_W1 1GS_W2	3 3 3
W2-GS-S1-049_3	jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: - przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych; - dbałości o dorobek i tradycje zawodu inżyniera geologa.	1GS_U2 1GS_W2	2 2
W2-GS-S1-049_4	potrafi wykonać eksperymenty geologiczne oraz prace projektowe typowe dla inżyniera geologa, także z zastosowaniem techniki informatycznej, zinterpretować wyniki i poprawnie wnioskować.	1GS_K2 1GS_U11 1GS_U3 1GS_U4 1GS_U5	3 2 3 2 3

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
c06	Zbiór metod eksponujących	Pokaz/demonstracja <i>wzorcowe zaprezentowanie sposobu wykonania określonych czynności z omówieniem; celem jest wyzwolenie czynności naśladowczych indywidualnie lub w grupie uczestników obserwujących działanie osoby prowadzącej zajęcia aż do ukształtowania właściwego nawyku poprzez odbywanie regularnych ćwiczeń; metoda pokazu łączona jest z praktycznym ćwiczeniem czynności/zachowań</i>
d03	Zbiór metod programowanych	Praca z innym narzędziem dydaktycznym <i>np. z wykorzystaniem stron internetowych w dowolny sposób lub wg reguł ustalonych przez prowadzącego zajęcia; lub inne, specyficzne dla przedmiotu studiów</i>
e01	Zbiór metod praktycznych	Ćwiczenie laboratoryjne/doświadczenie <i>[w tym, w terenie] metoda praktycznego stosowania wiedzy; realizowana w trzech fazach: dostrzeżenie problemu wywołanego treścią zadania, sformułowanie problemu i próba samodzielnego rozwiązania z oceną skutków; celem jest zdobycie umiejętności, sprawności i nawyków oraz utrwalenie posiadanych wiadomości, tak aby wiedza stała się wiedzą operatywną; metoda laboratoryjna zakłada większą niż przeprowadzenie doświadczenia samodzielność uczących się</i>
e04	Zbiór metod praktycznych	Projektowanie <i>postępowanie wg ustalonych w ramach konkretnej metodyki kroków w celu realizacji zadania; np. poprzez: identyfikację celów projektu, ustalenie rezultatu, określenie zagrożeń i ograniczeń, szans i mocnych stron (SWOT), ustalenie harmonogramu działań, oszacowanie zasobów, ustalenie planu realizacji, wstępną diagnozę; weryfikację założeń; proces przygotowania praktycznej realizacji projektu</i>

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
W2-GS-S2-049_I_1	laboratorium	24	egzamin	W2-GS-S1-049_1, W2-GS-S1-049_2, W2-GS-S1-049_3, W2-GS-S1-049_4	c06, d03, e01, e04

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:			
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a02	Przygotowanie do zajęć	Czytanie literatury / analiza materiałów źródłowych <i>czytanie literatury wskazanej w sylabusie; przegląd, porządkowanie, analiza i wybór materiałów źródłowych do wykorzystania w ramach zajęć</i>	Nie
a03	Przygotowanie do zajęć	Ćwiczenie praktycznych umiejętności <i>czynności polegające na powtarzaniu, doskonaleniu i utrwalaniu praktycznych umiejętności, w tym ćwiczonych podczas odbytych wcześniej zajęć lub nowych, niezbędnych z punktu widzenia realizacji kolejnych elementów programu (jako przygotowanie się uczestnictwa w zajęciach)</i>	Nie
a04	Przygotowanie do zajęć	Konsultowanie materiałów uzupełniających [względem wskazanych w sylabusie] <i>uzgadnianie dodatkowych do wskazanych w sylabusie materiałów, służących realizacji zadań wynikających z uczestnictwa w zajęciach lub na potrzeby przygotowania się do nich</i>	Nie
b01	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	Zapoznanie się z zapisami sylabusu <i>przeglądanie zawartości sylabusu i zapoznanie się z treścią jego zapisów</i>	Nie
c02	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Studiowanie wykorzystanej literatury oraz wytworzonych w ramach zajęć materiałów <i>wglębianie się, dociekanie, rozważanie, przyswajanie, interpretacja lub porządkowanie wiedzy pochodzącej z literatury, dokumentacji, instrukcji, scenariuszy, itd., wykorzystanych na zajęciach oraz z notatek lub innych materiałów/wytworów sporządzonych w ich trakcie</i>	Nie
c03	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Realizacja indywidualnego lub grupowego zadania zaliczeniowego/egz./etapowego <i>zbiór czynności zmierzających do wykonania zadania zleconego do realizacji poza zajęciami, jako obowiązkowego etapu/elementu weryfikacji przypisanych do tych zajęć efektów uczenia się</i>	Nie
d01	Konsultowanie wyników weryfikacji efektów uczenia się	Analiza korekt/informacji zwrotnej ze strony NA dotyczących wyników wer. ef. ucz. <i>przegląd uwag, ocen i opinii sporządzonych przez NA odnoszących się do realizacji zadania sprawdzającego poziom osiągniętych efektów uczenia się</i>	Nie

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.