

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		Mineralogia techniczna
Kod modułu		W2-GS-S1-065
Liczba punktów ECTS		1
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Moduł Mineralogia techniczna ma umożliwić studentowi nabycie szczegółowej wiedzy w zakresie badań własności i przydatności surowców mineralnych, które są stosowane w procesach technologicznych. Pozwoli to im na zapoznanie się z możliwościami wykorzystania poznanych wcześniej metod mineralogiczno-petrograficznych do badania i tworzenia materiałów technicznych. Zapoznanie się studentów z technologiami syntezy faz krystalicznych i amorficznych oraz ceramiki będzie naturalnym poszerzeniem ich dotychczasowej wiedzy z zakresu mineralogii. Dzięki temu student powinien uzyskać ich lepsze zrozumienie, poszerzając swoją znajomość mineralogii o fazy syntetyczne powstające w procesach przemysłowych. Rozwiązywanie różnego typu zadań rachunkowych w ramach ćwiczeń pozwoli na pogłębienie ich praktycznych umiejętności posługiwania się diagramami fazowymi.
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)		[W2-GS-S1-031] Mineralogia

8.	Zakładane efekty uczenia się modułu		
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GS-S1-065_1	zna podstawy technologii produkcji szkła, ceramiki i syntezy faz krystalicznych.	1GS_W1	1
		1GS_W2	1
		1GS_W4	2
W2-GS-S1-065_2	opisuje i wyjaśnia podstawy fizyko-chemiczne procesu spiekania tworzyw ceramicznych	1GS_U1	1
		1GS_W2	1
W2-GS-S1-065_3	potrafi posługiwać się ceramicznymi diagramami fazowymi, dwu-, i trójskładnikowymi	1GS_U3	2
		1GS_U4	1
W2-GS-S1-065_4	potrafi wykorzystać nabyte wiadomości w celu rozwiązywania prostych zadań związanych z doбором oraz uszlachetnianiem surowców do produkcji ceramicznych	1GS_U4	2
		1GS_U5	2
		1GS_W4	1
W2-GS-	potrafi formułować opinie nt. zagadnień związanych z realizowanym tematem badawczym i wykazuje samodzielność w	1GS_K1	1

S1-065_5	jego realizacji		
----------	-----------------	--	--

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
b01	Zbiór metod problemowych	Wykład problemowy <i>analiza wybranego problemu naukowego lub praktycznego z weryfikacją i próbą rozwiązania wykładanych kwestii oraz wskazaniem konsekwencji wynikających z tego rozwiązania</i>
b02	Zbiór metod problemowych	Wykład konwersatoryjny <i>przekaz treści uwzględniający interakcję ze słuchaczami wykładu; dyskusja związana z wykładem stanowi jeden z jego elementów bądź jest jego kontynuacją</i>
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>
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>

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
W2-GS-S1-065_I_1	laboratorium	20	zaliczenie	W2-GS-S1-065_1, W2-GS-S1-065_2, W2-GS-S1-065_3, W2-GS-S1-065_4, W2-GS-S1-065_5	b01, b02, c06, e01

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
c02	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Studiowanie wykorzystanej literatury oraz wytworzonych w ramach zajęć materiałów <i>wgłębianie 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

d01	Konsultowanie wyników weryfikacji efektów uczenia się	Analiza korekt/informacji zwrotnej ze strony NA dotyczących wyników wer. ef. ucz. przegląd uwag, ocen i opinii sporządzonych przez NA odnoszących się do realizacji zadania sprawdzającego poziom osiągniętych efektów uczenia się	Nie
-----	---	--	-----

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