

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr letni), 2021/2022 (semestr letni), 2022/2023 (semestr letni), 2023/2024 (semestr letni), 2024/2025 (semestr letni), 2025/2026 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Chemostratygrafia

Kod modułu: 2GS-706

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2GS-706_1	Poznaje pojęcia i definicje z zakresu chemostratygrafii i geochemii skał osadowych	2GS_W1	2
2GS-706_2	Poznaje cykle obiegu pierwiastków głównych i śladowych w przyrodzie wykorzystywanych w chemostratygrafii	2GS_W3	2
2GS-706_3	Poznaje pojęcia z zakresu frakcjonowania stabilnych izotopów, wczesnej i późnej diagenety oraz metody rozpoznawania charakteru sygnału izotopowego (pierwotny vs. wtórny)	2GS_W1	2
2GS-706_4	Poznaje techniki pomiarów terenowych i laboratoryjnych	2GS_W3	1
2GS-706_5	Potrafi samodzielnie zinterpretować dane geochemiczne i przeprowadza korelacje chemostratygraficzną w połączeniu z litostratygrafią i biostratygrafią	2GS_U1 2GS_U3 2GS_U6	2 2 2
2GS-706_6	Stosuje metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do analizy wyników geochemicznych i zna ich możliwości oraz ograniczenia	2GS_K1 2GS_K2 2GS_U6	3 1 1

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Chemostratygrafia umożliwia studentowi zapoznanie się z nowoczesnymi metodami analiz pierwiastków głównych, śladowych oraz stabilnych izotopów. W szczególności pozwala na poznanie metod wykorzystania zawartości pierwiastków w skałach oraz stosunków izotopowych do korelacji sekwencji skał osadowych. Wiedza uzyskana na zajęciach ma zastosowanie praktyczne w różnych dziedzinach geologii (przede wszystkim geologii złożowej). Student nabywa wiedzę na temat wpływu różnych procesów zachodzących na Ziemi, współcześnie i w przeszłości geologicznej, na zapis

	geochemiczny osadów. Potrafi wykorzystać tą wiedzę praktycznie w postaci interpretacji danych geochemicznych i wykonania samodzielnego projektu korelacyjnego.
Wymagania wstępne	Znajomość modułów: Podstaw chemiczne nauk o Ziemi, Mineralogia, Geologia historyczna i stratygrafia, Geostatystyka i metody obliczeniowe

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2GS-706-w-1	Oceny z projektów	Projekty wykonywane samodzielnie na zajęciach, sprawdzające zakładany poziom wiedzy i umiejętności studenta	2GS-706_1, 2GS-706_2, 2GS-706_3, 2GS-706_5, 2GS-706_6
2GS-706-w-2	Test pisemny jednokrotnego wyboru	Weryfikacja wiedzy w oparciu o zagadnienia przedstawiane na wykładach, ćwiczeniach i wskazaną literaturę uzupełniającą	2GS-706_1, 2GS-706_2, 2GS-706_3, 2GS-706_4, 2GS-706_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2GS-706-fs-1	laboratorium	Zajęcia w pracowni komputerowej, wykonywanie ćwiczeń z użyciem odpowiedniego oprogramowania	10	przypomnienie wiedzy z zakresu geochemii i stratygrafii, lektura uzupełniająca, samodzielna praca z podręcznikiem,	10	2GS-706-w-1
2GS-706-fs-2	wykład	Wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	5	przyswojenie wiedzy na podstawie notatek oraz zalecanych publikacji naukowych	5	2GS-706-w-2