

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

Moduł kształcenia: Geochemiczne podstawy rekonstrukcji paleośrodowisk

Kod modułu: 2GE-408

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2GE-408-1	Poznaje geochemiczne, mineralogiczne i izotopowe wskaźniki charakteryzujące warunki sedymentacji w środowiskach współczesnych i kopalnych.	2GE_W1 2GE_W3 2GE_W4	1 1 1
2GE-408-2	Rozumie cykle obiegowie pierwiastków budujących skorupę ziemską.	2GE_W1	1
2GE-408-3	Nabywa umiejętność rozpoznania genezy różnych składników skał osadowych oraz mechanizmów wzbogacania osadów w pierwiastki główne i śladowe.	2GE_W1 2GE_W2 2GE_W3 2GE_W4	1 1 1 1
2GE-408-4	Ma świadomość złożoności interpretacji środowiska sedymentacji na podstawie analizy składu chemicznego i mineralnego osadów.	2GE_U1 2GE_W1 2GE_W2 2GE_W3	1 1 1 1
2GE-408-5	Potrafi zastosować metody statystyczne i graficzne do opracowania wyników analiz chemicznych oraz sposobu przedstawienia wyników.	2GE_K1 2GE_K2	1 1
2GE-408-6	Posiada nawyk korzystania z obiektywnych źródeł informacji oraz potrafi formułować pytania służące pogłębianiu wiedzy na dany temat.	2GE_K3	1

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Geochemiczne podstawy rekonstrukcji paleośrodowisk ma umożliwić studentowi poznanie geochemicznych (organicznych i nieorganicznych) wskaźników dopływu do środowiska sedimentacji materiału o różnej genezie (litogenicznego, biogenicznego i hydrogenicznego) oraz wskaźników warunków redoks panujących w czasie sedimentacji i diagenety osadów. Powinien on posiadać wiedzę na temat złożoności interpretacji środowiska sedimentacji na podstawie cech chemicznych i mineralogicznych osadów, w tym również procesów wtórnych, którym mogą podlegać skały osadowe.
Wymagania wstępne	Znajomość: chemii, geochemii, mineralogii i geologii fizycznej.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2GE-408-w-1	Test pisemny	Ocena nabytej wiedzy na podstawie testu wielokrotnego wyboru.	2GE-408-1, 2GE-408-2, 2GE-408-3, 2GE-408-4, 2GE-408-5
2GE-408-w-2	Opracowanie wyników analiz chemicznych skał z wybranego profilu	Ocena nabytej wiedzy na podstawie pisemnego opracowania na temat warunków sedimentacji skał wybranego profilu.	2GE-408-3, 2GE-408-6

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	
2GE-408-fs-1	wykład	Wykład w formie prezentacji multimedialnej.	15	Problematyka geochemicznego i mineralogicznego zapisu dopływu składników o różnej genezie oraz warunków redoks w czasie sedimentacji osadów.	20	2GE-408-w-1
2GE-408-fs-2	laboratorium	Opracowanie w pracowni komputerowej wyników analiz chemicznych próbek skał z wybranego profilu w postaci odpowiednich wskaźników geochemicznych oraz korelacji międzypierwiastkowych (w programie Excel). Graficzne przedstawienie zmienności składu w powiązaniu z profilem (w programie Corel). Internetowe wyszukanie literatury dotyczącej badanego profilu (artykuły dostępne w bibliotece czasopism elektronicznych UŚ).	30	Wykonanie pisemnego opracowania (w formie artykułu), będącego interpretacją warunków sedimentacji analizowanego profilu.	10	2GE-408-w-2