

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)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Geochemia środowiska 2

Kod modułu: 2GS-432

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2GS-432-1	Posiada wiedzę nt. pozyskiwania zasobów środowiskowych i usług środowiskowych oraz umiejętność współpracy z instytucjami w pracy zawodowej z poszanowaniem ochrony własności przemysłowej	2GS_W1	3
2GS-432-2	Dostrzega potencjalne zagrożenie związane z zanieczyszczeniem wszystkich komponentów środowiska i potrafi korzystać z dokumentów prawnych w celu ich przeciwdziałania	2GS_W4	4
2GS-432-3	Potrafi pobrać próbki środowiskowe, zaplanować eksperyment badawczy i go przeprowadzić	2GS_U1	4
2GS-432-4	Zna i stosuje podstawowe techniki analityczne wykorzystywane w ochronie środowiska, formułuje poprawne wnioski poparte zastosowaniem różnych metod statystycznych oraz potrafi krytycznie oceniać wyniki analiz	2GS_U3	4
		2GS_U6	3
		2GS_U7	4
2GS-432-5	Potrafi pracować samodzielnie i w zespole w celu przygotowania raportów z przeprowadzonych prac oraz prezentować je z wykorzystaniem środków multimedialnych	2GS_K2	3
2GS-432-6	Zna zasady gospodarowania zasobami środowiska w skali lokalnej i globalnej, dostrzega problemy środowiskowe i we właściwy sposób na nie reaguje	2GS_K3	4

3. Opis modułu	
Opis	Głównym celem Geochemii środowiska 2 jest badanie mechanizmów obiegu i roli pierwiastków potencjalnie toksycznych w zewnętrznych warstwach Ziemi, interakcji między elementami biotycznymi i abiotycznymi środowiska oraz wpływu zanieczyszczeń antropogenicznych indukowanych działalnością człowieka na procesy zachodzące na powierzchni Ziemi, w tym ocena roli geosfery w toksykologii środowiska
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu podstaw: Geologii środowiska i chemii, Geochemii środowiska 1.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2GS-432-w-1	Ocena ciągła umiejętności praktycznych w trakcie trwania laboratorium	Oceniane są: - stopień zaangażowania studenta w eksperyment - poprawność wykonanych analiz - umiejętność pracy w zespole - opracowanie wyników i prezentacja	2GS-432-1, 2GS-432-2, 2GS-432-3, 2GS-432-4, 2GS-432-5, 2GS-432-6

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	
2GS-432-fs-1	laboratorium	Praca samodzielna i/lub w zespole pod nadzorem prowadzącego podczas wykonywania analiz próbek środowiskowych, interpretacja wyników i ich prezentacja w postaci sprawozdania Możliwość indywidualnych konsultacji ze studentem nad przygotowywaniem raportu z wyników pracy laboratoryjnej	20	Praca ze wskazanymi materiałami wybranymi przez prowadzącego, przygotowanie sprawozdania z uzyskanych wyników badań	10	2GS-432-w-1