

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: Geomateriały

Kod modułu: 2GE-419

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2GE-419-1	Nabywa umiejętność rozpoznawania geomateriałów.	2GE_U1 2GE_U3 2GE_W1 2GE_W3	1 1 1 1
2GE-419-2	Nabywa umiejętność szczegółowej identyfikacji składników geomateriałów i ich charakterystyki strukturalno-teksturalnej.	2GE_U3 2GE_W1 2GE_W3	1 1 1
2GE-419-3	Nabywa umiejętność klasyfikacji geomateriałów.	2GE_U1 2GE_U6 2GE_W1 2GE_W4	1 1 1 1
2GE-419-4	Potrafi odtworzyć historię krystalizacji w geomateriałach.	2GE_U1 2GE_U9 2GE_W1 2GE_W3	1 1 1 1
2GE-419-5	Nabywa umiejętność identyfikowania procesów prowadzących do powstania geomateriałów.	2GE_U3 2GE_U9 2GE_W1	1 1 1

		2GE_W3	1
2GE-419-6	Nabywa umiejętność predykcji możliwych zagrożeń środowiskowych i zdrowotnych wynikłych ze stosowania geomateriałów.	2GE_U3 2GE_U6 2GE_W1 2GE_W3	1 1 1 1
2GE-419-7	Nabywa umiejętność zastosowania odpowiednich metod analitycznych, właściwych dla danego geomateriału.	2GE_U3 2GE_U6 2GE_W1 2GE_W3	1 1 1 1
2GE-419-8	Potrafi wskazać zastosowania konkretnego geomateriału.	2GE_U3 2GE_U6 2GE_W1 2GE_W3	1 1 1 1

3. Opis modułu

Opis	Celem kursu jest poznanie i zrozumienie użytkowych własności geomateriałów oraz ich genezy. Studenci poznają zastosowanie i znaczenie geomateriałów, a także potencjalne zagrożenie środowiskowe i zdrowotne ze strony niektórych z nich. Kurs rozpoczyna się od zdefiniowania geomateriałów, określenia rodzajów struktur i tekstur, które umożliwią odczytanie genezy i historii powstania geomateriałów. Następnie omawiane są geomateriały od najpowszechniej stosowanych aż do geomateriałów szczególnego zastosowania w nowoczesnych technologiach. W trakcie kursu studenci samodzielnie przeprowadzają syntezy lub badania wybranych geomateriałów.
Wymagania wstępne	Zalecane efekty kształcenia i podstawy realizowane w ramach modułów: Geologia fizyczna, Mineralogia, Petrologia, Mineralogia Techniczna, Sedymentologia.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2GE-419-w-1	Prezentacja ustna	Zdobycie, opracowanie i przedstawienie informacji niezbędnych do realizacji celu ćwiczeń (w oparciu o wskazane źródła)	2GE-419-1, 2GE-419-2, 2GE-419-3, 2GE-419-4, 2GE-419-5, 2GE-419-6, 2GE-419-7, 2GE-419-8
2GE-419-w-2	Raport	Weryfikacja umiejętności samodzielnego posługiwania się metodami badania i analizy geomateriałów oraz interpretacji uzyskiwanych wyników	2GE-419-1, 2GE-419-2, 2GE-419-3, 2GE-419-4, 2GE-419-5, 2GE-419-6, 2GE-419-7, 2GE-419-8
2GE-419-w-3	Zaliczenie	Weryfikacja nabytej wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną literaturę.	2GE-419-1, 2GE-419-2, 2GE-419-3, 2GE-419-4, 2GE-419-5, 2GE-419-6, 2GE-419-7, 2GE-419-8

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-419-fs-1	wykład	Wykład interaktywny w formie prezentacji problemowej ilustrowany próbkami omawianych geomateriałów.	20	Lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem, przygotowanie prezentacji oraz raportu, samodzielne przygotowanie do ćwiczeń na podstawie wykładów i wskazanych źródeł.	15	2GE-419-w-3
2GE-419-fs-2	laboratorium	Praca samodzielna studenta z projektami pod nadzorem prowadzącego zajęcia.	40	Lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem, przygotowanie prezentacji oraz raportu, samodzielne przygotowanie do ćwiczeń na podstawie wykładów i wskazanych źródeł.	50	2GE-419-w-1, 2GE-419-w-2