

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: Geomateriały

Kod modułu: 2GS-419

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2GS-419-1	Zna definicje i charakterystyki geomateriałów	2GS_W1 2GS_W2 2GS_W3 2GS_W4	1 1 1 1
2GS-419-2	Zna unikatowe cechy (właściwości fizyczne, cechy teksturalne, skład mineralny i chemiczny itd.) naturalnych i syntetycznych materiałów	2GS_W1 2GS_W3	1 1
2GS-419-3	Zna sposoby produkcji materiałów użytkowych (zaawansowanych) i uzyskanie informacji o sposobie ich dalszego wykorzystania	2GS_W3 2GS_W5	1 1
2GS-419-4	Zna i rozumie konkretne zagadnienia krystalochemiczne, nabywa umiejętności obliczenia wzorów krystalochemicznych	2GS_U1 2GS_U3	1 1
2GS-419-5	Potrafi interpretować proszkowe analizy dyfrakcyjne, przy wykorzystaniu komputerowych metod obliczeniowych	2GS_U3 2GS_U5	1 1
2GS-419-6	Wykorzystuje zdobytą wiedzę do opracowania wybranych geomateriałów	2GS_U1 2GS_U5 2GS_U6 2GS_W1	1 1 1 1
2GS-419-7	Wykazuje aktywną postawę ciekawości poznawczej	2GS_K1	1

		2GS_K2	1
		2GS_K3	1
		2GS_K6	1

3. Opis modułu

Opis	Pozna geomateriały kiedyś powszechnie stosowane, jak azbest, a obecnie usuwane ze względu na zagrożenie dla zdrowia ludzi.
Wymagania wstępne	Wskazane opanowanie treści modułów: Mineralogia 1, Mineralogia 2, Instrumentalne metody badania minerałów i skał, Petrologia 1, Petrologia 2, Geochemia

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2GS-419-w-1	zaliczenie ustne	weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i literaturę wskazaną w sylabusie; studenci odpowiadają na pytania sformułowane problemowo	2GS-419-1, 2GS-419-2, 2GS-419-3, 2GS-419-6
2GS-419-w-2	praca semestralna	praca pisemna, bazująca na wynikach badań wybranych próbek geomateriałów	2GS-419-4, 2GS-419-5, 2GS-419-7

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-419-fs-1	wykład	wykład pogłębiający wiedzę na temat geomateriałów z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych a także próbek geomateriałów	20	praca ze wskazanymi podręcznikami	15	2GS-419-w-1
2GS-419-fs-2	laboratorium	zajęcia laboratoryjne i wizyty studyjne w laboratoriach eksperymentalnych zakładów produkcyjnych, pozyskanie próbek do dalszych badań mineralogicznych. Samodzielne opracowanie uzyskanych wyników analitycznych.	40	praca ze wskazanymi podręcznikami	25	2GS-419-w-2