

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Geneza geomateriałów

Kod modułu: 2GS-424

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2GS-424-1	Poznanie pojęć podstawowych i definicji związanych z powstaniem naturalnych i syntetycznych geomateriałów, w tym geomateriałów historycznych.	2GS_W1 2GS_W2 2GS_W3	1 1 1
2GS-424-2	Poznanie procesów zachodzących w różnych częściach ziemi (skorupy, płaszcz, jądra) prowadzących do powstania naturalnych geomateriałów oraz podstawowych procesów przemysłowych (w tym historycznych) prowadzących do wytworzenia geomateriału.	2GS_W1 2GS_W2 2GS_W3	1 1 1
2GS-424-3	Poznanie wybranych typów odpadów przemysłowych i możliwości ich przekształcenia w produkt, z uwzględnieniem oddziaływania odpadów na bio-, hydro-, lito- i antroposferę.	2GS_W1 2GS_W2 2GS_W3 2GS_W4	1 1 1 1
2GS-424-4	Umiejętność poboru prób geomateriałów do badań petrologicznych i petrochemicznych wraz z wykonaniem dokumentacji, umiejętność wykonania zbiorczego opracowania petrologicznego dla wybranych grup geomateriałów	2GS_U2 2GS_U4 2GS_U7	1 1 1
2GS-424-5	Umiejętność interpretacji danych petrograficznych i petrochemicznych wraz z ilustracją graficzną dla wybranych typów geomateriałów, wraz z opisem o charakterze naukowym i popularno-naukowym.	2GS_U12 2GS_U3 2GS_U4	1 1 1
2GS-424-6	Umiejętność odtworzenia przebiegu procesu petrologicznego/technologicznego oraz warunków temperatury i ciśnienia na podstawie danych petrologicznych	2GS_U1	1

		2GS_U9	1
2GS-424-7	Umiejętność zastosowania analizy petrograficznej i petrochemicznej do geomateriałów historycznych, współczesnych oraz odpadów i wykonanie analizy porównawczej procesów technologicznych, prowadzących do ich powstania.	2GS_U3 2GS_U6	1 1
2GS-424-8	Jest świadomy swojej rzetelnej wiedzy na temat genezy i wykorzystania geomateriałów	2GS_K1	1

3. Opis modułu

Opis	Moduł Geneza geomateriałów umożliwia studentowi zapoznanie się ze zróżnicowanymi geomateriałami – zarówno naturalnymi jak i syntetycznymi, z użyciem podstawowych metod petrograficznych oraz petrochemicznych. Wiedza uzyskana na zajęciach ma zastosowanie praktyczne w różnych dziedzinach geologii, geografii, ochronie środowiska, prospekcji zjawisk przyrodniczych, petro-archeologii, kryminalistyce, metalurgii i gospodarce odpadami. Student poznaje metody poboru prób do badań, zarys preparatyki, metody analizy petrograficznej i petrochemicznej dla różnych typów geomateriałów oraz podstawy interpretacji wyników badań, możliwości zastosowania zróżnicowanych geomateriałów z zachowaniem bezpieczeństwa ekologicznego oraz zagrożenia związane z niewłaściwym gromadzeniem i stosowaniem zróżnicowanych geomateriałów.
Wymagania wstępne	Zalecane: znajomość podstaw mineralogii, petrologii i geochemii.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2GS-424-w-1	Kolokwium teoretyczne	weryfikacja wiedzy teoretycznej	2GS-424-4, 2GS-424-5, 2GS-424-6, 2GS-424-7, 2GS-424-8
2GS-424-w-2	samodzielne opracowanie petrograficzne wybranego geomateriału	weryfikacja umiejętności instrumentalnych, nabytych podczas ćwiczeń i wykładów	2GS-424-4, 2GS-424-5, 2GS-424-6, 2GS-424-7, 2GS-424-8
2GS-424-w-3	samodzielne opracowanie petrochemiczne dla wybranego geomateriału	weryfikacja umiejętności obliczeń petrologicznych nabytych podczas ćwiczeń, wykładów i w trakcie pracy własnej	2GS-424-4, 2GS-424-5, 2GS-424-6, 2GS-424-7, 2GS-424-8
2GS-424-w-4	Egzamin	weryfikacja nabytej wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną literaturę	2GS-424-1, 2GS-424-2, 2GS-424-3, 2GS-424-8

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	
2GS-424-fs-1	wykład	wykład wprowadzający terminologię fachową, definicje, wiedzy o wybranych geomateriałach i możliwościach ich zastosowania w praktyce	30	praca ze wskazaną literaturą przedmiotu	15	2GS-424-w-3, 2GS-424-w-4
2GS-424-fs-2	ćwiczenia	Podstawy badań petrograficznych i petrochemicznych geomateriałów na podstawie kolekcji preparatów oraz danych	30	praca z próbkami materiałów naturalnych i przemysłowych	25	2GS-424-w-1, 2GS-424-w-2



		archiwalnych.				
--	--	---------------	--	--	--	--