

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Cykl rozpoczęcia	2018/2019 (semestr letni)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Mineralogia złożowa

Kod modułu: 04-GS-S2-425

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GS-S2-425-1	Zna i rozumie podstawy metodyczne stosowane w badaniach minerałów kruszcowych	04-GS-S2_W03	3
		04-GS-S2_W05	4
04-GS-S2-425-2	Zna i rozumie podstawy systematyki oraz krystalochemii minerałów kruszcowych	04-GS-S2_W03	3
		04-GS-S2_W05	3
04-GS-S2-425-3	Zna podstawy i rozumie sposoby prezentacji struktur minerałów kruszcowych	04-GS-S2_W03	3
		04-GS-S2_W05	3
04-GS-S2-425-4	Rozumie i opisuje poszczególne cechy optyczne minerałów w świetle odbitym t. j. zdolność refleksyjna, barwa minerału, dwójodbicie, anizotropia	04-GS-S2_U01	4
		04-GS-S2_U03	2
		04-GS-S2_U07	2
04-GS-S2-425-5	Posiada umiejętność rozpoznawania minerałów kruszcowych metodami optycznymi w świetle odbitym	04-GS-S2_U06	3
		04-GS-S2_U07	2
04-GS-S2-425-6	Zna podstawowe typy asocjacji mineralnych wybranych złóż, umie przeprowadzić analizę paragenetyczną	04-GS-S2_U01	4
		04-GS-S2_U02	3
		04-GS-S2_U06	3
		04-GS-S2_U07	3
04-GS-S2-425-7	Wykazuje aktywną postawę ciekawości poznawczej	04-GS-S2_K01	4
		04-GS-S2_K04	4

3. Opis modułu

Opis	Moduł Mineralogia złożowa umożliwi studentowi poznanie podstaw optyki światła odbitego, budowy i zasad działania mikroskopu do badań minerałów kruszcowych, podstawowych cech optycznych minerałów kruszcowych w świetle odbitym (zdolność refleksyjna, barwa, dwój odbicie, anizotropia, refleksy wewnętrzne) i podstawowych cech fizycznych widocznych w badaniach mikroskopowych (twardość – relief względny, łupliwość, pokrój). Student pozna podstawy systematyki i krystalochemii minerałów kruszcowych, asocjacje, tekstury oraz struktury rud, typy genetyczne rud na przykładzie wybranych złóż. Zapozna się ze współczesnymi metodami badań minerałów kruszcowych: mikroskop elektronowy/EDS, mikrosonda elektronowa, ISP-MS, Raman (w zakresie ograniczonym), mikrotwardościomierz.
Wymagania wstępne	Wskazane opanowanie treści modułów: Mineralogia 1, Mineralogia 2, Instrumentalne metody badania minerałów i skał, Petrologia 1, Petrologia 2

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
04-GS-S2-425-w-1	zaliczenie w formie testu	weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i literaturę wskazaną w sylabusie; studenci odpowiadają na pytania sformułowane problemowo	04-GS-S2-425-1, 04-GS-S2-425-2, 04-GS-S2-425-3, 04-GS-S2-425-4
04-GS-S2-425-w-2	kolokwium praktyczne	rozpoznawanie pod mikroskopem kilku minerałów kruszcowych	04-GS-S2-425-5, 04-GS-S2-425-6, 04-GS-S2-425-7

5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
04-GS-S2-425-fs-1	wykład	wykład pogłębiający wiedzę na temat mineralogii wybranych złóż	15	praca ze wskazanymi podręcznikami	20	
04-GS-S2-425-fs-2	ćwiczenia	zdobycie umiejętności identyfikacji minerałów w świetle odbitym.	30	praca ze wskazanymi podręcznikami	25	04-GS-S2-425-w-2