

1.	Nazwa kierunku	geologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Mikroskopia kruszców

Kod modułu: 2GE-407

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2GE-407-1	zna i rozumie mineralogię minerałów kruszczowych	2GE_W1 2GE_W2 2GE_W3 2GE_W4	1 1 1 1
2GE-407-2	rozumie i opisuje poszczególne cechy optyczne minerałów w świetle odbitym t. j. zdolność refleksyj-na, barwa minerału, dwójodbicie, anizotropia	2GE_W1 2GE_W3 2GE_W4	1 1 1
2GE-407-3	posiada umiejętność rozpoznawania minerałów kruszczowych metodami optycznymi w świetle odbi-tym	2GE_U1 2GE_U3 2GE_U9	1 2 1
2GE-407-4	rozpoznaje w świetle odbitym cechy typu łupliwość, pokrój oraz twardość w oparciu o metodę tzw. reliefu względnego	2GE_U1 2GE_U3	1 1
2GE-407-5	potrafi w sposób praktyczny identyfikować główne cechy minerałów kruszczowych i pogłębia wiedzę w tym zakresie	2GE_K1 2GE_K2	1 1

3. Opis modułu

Opis	Moduł Mikroskopia Kruszców opiera się o badania w spolaryzowanym świetle odbitym minerałów absorbujących znaczne ilości światła
-------------	---

Wymagania wstępne	Znajomość podstaw mineralogii na poziomie studiów geologicznych I stopnia. Znajomość minerałów, własności fizycznych, znajomość podstaw optyki.
--------------------------	---

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2GE-407-w-1	kolokwium ustne	sprawdzian wiedzy nabytej – teoretycznej plus znajomość wzorów minerałów	2GE-407-1, 2GE-407-2
2GE-407-w-2	kolokwium praktyczne	rozpoznawanie pod mikroskopem kilku minerałów kruszczowych	2GE-407-3, 2GE-407-4, 2GE-407-5

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-407-fs-1	wykład	podstawy optyki światła odbitego, podstawowe cechy optyczne minerałów w świetle odbitym, podstawowe cechy fizyczne. Systematyka minerałów kruszczowych. Przekazywanie treści słownych uzupełnione rysunkami.	15	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem	10	2GE-407-w-1
2GE-407-fs-2	ćwiczenia	zdobycie umiejętności identyfikacji minerałów w świetle odbitym. Osiągnięcie prawidłowej metodyki identyfikacji minerałów w świetle odbitym. Zapamiętanie wzorów podstawowych minerałów kruszczowych	30	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem	15	2GE-407-w-1, 2GE-407-w-2