

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Mikroskopia kruszców

**Kod modułu:** 04-GE-GM-S2-GL2-407

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GL2-407-1	zna i rozumie mineralogię minerałów kruszczowych	2GL_W001 2GL_W008 2GL_W014 2GL_W017 2GL_W019	5 5 5 5 5
04-GL2-407-2	rozumie i opisuje poszczególne cechy optyczne minerałów w świetle odbitym t. j. zdolność refleksyj-na, barwa minerału, dwójdrobienie, anizotropia	2GL_W008 2GL_W014 2GL_W019	5 5 5
04-GL2-407-3	posiada umiejętność rozpoznawania minerałów kruszczowych metodami optycznymi w świetle odbitym	2GL_U001 2GL_U002 2GL_U005	5 5 5
04-GL2-407-4	rozpoznaje w świetle odbitym cechy typu łupliwość, pokrój oraz twardość w oparciu o metodę tzw. reliefu względnego	2GL_U001 2GL_U005	5 5
04-GL2-407-5	potrafi w sposób praktyczny identyfikować główne cechy minerałów kruszczowych i pogłębia wiedzę w tym zakresie	2GL_K004 2GL_K006	4 4

### 3. Opis modułu

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

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

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
04-GL2-407-w-1	kolokwium ustne	sprawdzian wiedzy nabytej – teoretycznej plus znajomość wzorów minerałów	04-GL2-407-1, 04-GL2-407-2
04-GL2-407-w-2	kolokwium praktyczne	rozpoznawanie pod mikroskopem kilku minerałów kruszczowych	04-GL2-407-3, 04-GL2-407-4, 04-GL2-407-5

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
04-GL2-407-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	04-GL2-407-w-1
04-GL2-407-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	04-GL2-407-w-1, 04-GL2-407-w-2