

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Petrologia B

Kod modułu: 04-GEI-S1-225

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GEI-S1-225-1	rozumie podstawowe prawa krystalooptyki oraz przydatne identyfikacyjne reakcje optyczne minerałów skałotwórczych prześwietlanych światłem spolaryzowanym	04-GEI-S1_W01 04-GEI-S1_W06 04-GEI-S1_W07	1 1 2
04-GEI-S1-225-2	umie mikroskopowo identyfikować najważniejsze minerały skałotwórcze wykorzystywane w klasyfikacji skał (około 12 minerałów)	04-GEI-S1_U03 04-GEI-S1_W06 04-GEI-S1_W07	2 2 2
04-GEI-S1-225-3	umie mikroskopowo identyfikować i klasyfikować najważniejsze skały krystaliczne i osadowe	04-GEI-S1_U03 04-GEI-S1_W06 04-GEI-S1_W07	2 3 3
04-GEI-S1-225-4	umie mikroskopowo rozeznaczyć budowę skały krystalicznej i osadowej	04-GEI-S1_U04 04-GEI-S1_W03 04-GEI-S1_W06 04-GEI-S1_W07	2 1 2 3
04-GEI-S1-225-5	umie posługiwać się międzynarodową klasyfikacją skał wypracowaną przez International Union of Geological Sciences (IUGS)	04-GEI-S1_K01 04-GEI-S1_U01 04-GEI-S1_W06 04-GEI-S1_W07	1 2 1 4

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Petrologia B ma umożliwić studentowi poznanie przydatnych identyfikacyjnie zachowań optycznych kryształów i na tej bazie nauczyć go posługiwania się mikroskopem petrograficznym, podstawowym narzędziem do dokładniejszego poznawania minerałów i skał. Da to studentowi konieczne narzędzie do gromadzenia fundamentalnych informacji o skałach. Poznanie dotychczasowego dorobku petrologii pozwoli mu właściwie ocenić znaczenie informacji pozyskiwanych mikroskopowo. Dlatego też przekazane zostaną również fundamentalne informacje dotyczące cyklu skalnego, skał magmowych (magmy, jej krystalizacji i różnicowania oraz międzynarodowej klasyfikacji skał magmowych), skał metamorficznych (podstawowych procesów i reakcje metamorficznych, typów metamorfizmu i ich uwarunkowań oraz zasad klasyfikacji i nazewnictwa skał metamorficznych) i skał osadowych (hipergenezy i diagenety, genetycznej i inżynierskiej klasyfikacji skał osadowych, jak też budowy najważniejszych typów skał osadowych).
Wymagania wstępne	osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie fizyki i chemii,

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
04-GEI-S1-225-w-1	kolokwium pisemne	weryfikacja wiedzy teoretycznej niezbędnej do realizacji celu ćwiczeń (w oparciu o wskazane źródła)	04-GEI-S1-225-1
04-GEI-S1-225-w-2	kolokwium praktyczne	weryfikacja umiejętności samodzielnego posługiwania się metodą mikroskopową w celu identyfikacji skał i ich klasyfikacji według zasad wypracowanych przez International Union Geological Sciences (IUGS)	04-GEI-S1-225-2, 04-GEI-S1-225-3, 04-GEI-S1-225-4
04-GEI-S1-225-w-3	egzamin	egzaminweryfikacja nabytej wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną literaturę (egzamin odbywa się po zaliczeniu ćwiczeń)	04-GEI-S1-225-1, 04-GEI-S1-225-2, 04-GEI-S1-225-3, 04-GEI-S1-225-4, 04-GEI-S1-225-5

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-GEI-S1-225-fs-1	wykład	wykład węzłowych zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej	30	praca z podręcznikami, praca z wirtualnym mikroskopem petrograficznym (Internet)	15	04-GEI-S1-225-w-1
04-GEI-S1-225-fs-2	ćwiczenia	praca na realnym mikroskopie petrograficznym z realnymi preparatami mikroskopowymi minerałów	45	przygotowanie do ćwiczeń przez lekturę wskazanych tekstów i pracę z wirtualnym mikroskopem petrograficznym (Internet)	25	04-GEI-S1-225-w-2