

| | | |
|-----------|---------------------------|--|
| 1. | Nazwa kierunku | geologia stosowana |
| 2. | Cykl rozpoczęcia | 2018/2019 (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 | 30 | przygotowanie do ćwiczeń przez lekturę wskazanych tekstów i pracę z wirtualnym mikroskopem petrograficznym (Internet) | 15 | 04-GEI-S1-225-w-2 |