

| | | |
|----|---------------------------|--|
| 1. | Nazwa kierunku | geologia stosowana |
| 2. | Cykl rozpoczęcia | 2017/2018 (semestr zimowy) |
| 3. | Poziom kształcenia | studia pierwszego stopnia (inżynierskie) |
| 4. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 5. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna |

Moduł kształcenia: Ćwiczenia terenowe - Kartowanie geologiczne

Kod modułu: 04-GEI-S1-395

1. Liczba punktów ECTS: 5

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu | | | |
|---|---|--|---------------------------------------|
| kod | opis | efekty kształcenia kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 04-GEI-S1-395-1 | zna podstawowe metody badawcze, urządzenia i materiały stosowane w kartografii geologicznej; rozumie zależności między rzeźbą terenu a budową geologiczną; zna możliwości i ograniczenia podstawowych programów komputerowych wspomagających pracę geologa; | 04-GEI-S1_W03 04-GEI-S1_W07 04-GEI-S1_W08 | 3 3 3 |
| 04-GEI-S1-395-2 | zna typowe technologie inżynierskie stosowane w kartografii geologicznej; zna rodzaje map i przekrojów geologicznych i sposoby ich wykonywania, oraz metody odwzorowania rzeźby terenu i budowy geologicznej na płaszczyźnie; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w trakcie prac terenowych; | 04-GEI-S1_W09 04-GEI-S1_W10 04-GEI-S1_W13 | 3 2 3 |
| 04-GEI-S1-395-3 | potrafi samodzielnie pracować w terenie wykonując typowe czynności geologiczne: sprawnie posługiwać się mapą topograficzną, znaleźć odsłonięcia geologiczne, rozpoznać rodzaj skał, wykonać profilowanie odsłonięcia, określić wiek względny, posługiwać się kompasem geologicznym (pomierzyć orientację struktur geologicznych); potrafi udokumentować wyniki geologicznych prac terenowych na mapie i notatniku terenowym, wyciągać podstawowe wnioski i przedstawić je graficznie; | 04-GEI-S1_U01 04-GEI-S1_U03 04-GEI-S1_U04 04-GEI-S1_U11 | 3 3 3 4 |
| 04-GEI-S1-395-4 | potrafi wykonać zespołowo opracowanie z zakresu kartografii geologicznej z podstawowymi objaśnieniami, wykorzystując terenowe i archiwalne źródła informacji, w tym również elektroniczne; potrafi przewidzieć geozagrożenia; umiejętnie prezentuje wyniki terenowych i kameralnych prac geologiczno-kartograficznych, wykorzystując również metody komputerowe; wykazuje się umiejętnością rozwiązywania zadań geologicznych w grupie; | 04-GEI-S1_U05 04-GEI-S1_U07 04-GEI-S1_U08 04-GEI-S1_U09 | 2 3 4 3 |
| 04-GEI-S1-395-5 | zna ograniczenia własnej wiedzy oraz umiejętności; potrafi formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia realizowanego tematu lub uzupełnieniu brakujących elementów rozumowania i wie do kogo je skierować lub gdzie szukać odpowiedzi; potrafi przeprowadzić wywiad terenowy; | 04-GEI-S1_K01 04-GEI-S1_K02 | 3 4 |
| 04-GEI- | potrafi pracować zespołowo, zarówno w charakterze lidera jak i wykonawcy; potrafi formułować opinie na temat podstawowych | 04-GEI-S1_K01 | 3 |

| | | | |
|-----------------|---|---------------|---|
| S1-395-6 | zagadnień geologicznych i środowiskowych; potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy; do rozwiązania problemu badawczego wykorzystuje literaturę fachową i dostępne źródła informacji; | 04-GEI-S1_K02 | 4 |
| | | 04-GEI-S1_K04 | 4 |
| | | 04-GEI-S1_K06 | 3 |
| 04-GEI-S1-395-7 | wykazuje zdolność do krytycznej analizy działań człowieka w środowisku; ma świadomość istniejących unormowań prawnych w geologii i przestrzega ich; ma świadomość odpowiedzialności za powierzony sprzęt, za pracę własną; szanuje pracę własną i innych, postępuje zgodnie z zasadami BHP; | 04-GEI-S1_K03 | 3 |
| | | 04-GEI-S1_K05 | 3 |
| | | 04-GEI-S1_K07 | 4 |

| | |
|--------------------------|--|
| 3. Opis modułu | |
| Opis | Celem modułu Ćwiczenia terenowe - kartowanie geologiczne B jest nabycie praktycznych umiejętności zaprojektowania prac kartograficznych, ich prowadzenia wraz z zespołem w terenie oraz analizy i opracowania geologicznych, geomorfologicznych i sozologicznych obserwacji terenowych. Student poznając lokalną budowę geologiczną terenu uczy się współpracować z innymi osobami i weryfikować wspólnie zebrane materiały w celu sporządzenia opracowania końcowego zgodnego z obowiązującymi w kraju instrukcjami opracowania map tematycznych. Do wizualizowania wyników badań wykorzystuje oprogramowanie komputerowe, w tym graficzne i GIS. |
| Wymagania wstępne | Zalecane efekty kształcenia i podstawy realizowane w ramach modułów: Podstawy geologii, Podstawy geodezji, topografii i kartografii, Paleontologia, Tektonika i geologia strukturalna, Geologia historyczna i stratygrafia, Geologia czwartorzędu, Geomorfologia, Geologia środowiskowa, Metody komputerowe w geologii, Sedymentologia A, Gruntoznawstwo inżynierskie, Zagospodarowanie przestrzenne, Kartowanie geologiczne |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu | | | |
|--|---------------------------------|--|--|
| kod | nazwa (typ) | opis | efekty kształcenia modułu |
| 04-GEI-S1-395-w-1 | Udział w zajęciach praktycznych | Ocena indywidualnej aktywności studenta w trakcie prac geologiczno-kartograficznych oraz aktywności i pracy w zespole. Przy ocenie brana jest pod uwagę zarówno umiejętność wykorzystania wiedzy geologicznej zdobytej na studiach, jak i poprawne i terminowe wykonanie badań terenowych i kameralnych. | 04-GEI-S1-395-1, 04-GEI-S1-395-2, 04-GEI-S1-395-3, 04-GEI-S1-395-5, 04-GEI-S1-395-6, 04-GEI-S1-395-7 |
| 04-GEI-S1-395-w-2 | Projekt zespołowy | Ocena zespołowo wykonanego opracowania końcowego. W szczególności brane są pod uwagę merytoryczne jak i techniczne (graficzne i pisemne) aspekty wykonania mapy geologicznej i załączników oraz terminowe wykonanie projektu. | 04-GEI-S1-395-1, 04-GEI-S1-395-2, 04-GEI-S1-395-4, 04-GEI-S1-395-5, 04-GEI-S1-395-6 |
| 04-GEI-S1-395-w-3 | Sprawdzian ustny | Ocena indywidualnej wiedzy teoretycznej studenta, odbywająca się w formie obrony opracowania końcowego. Przy ocenie brana jest pod uwagę zarówno znajomość stosowanych metod i technik badawczych, jaki i rozeznanie w kartowanym terenie. | 04-GEI-S1-395-1, 04-GEI-S1-395-2, 04-GEI-S1-395-5, 04-GEI-S1-395-6 |

| 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-S1-395-fs-1 | ćwiczenia terenowe | Zespołowe i indywidualne obserwacje geologiczne, geomorfologiczne i sozologiczne: planowanie, organizacja i | 90 | Samodzielne studiowanie tematyki zajęć, praca z podręcznikiem i źródłami elektronicznymi. | 50 | 04-GEI-S1-395-w-1, 04-GEI-S1-395-w-2, 04-GEI-S1-395-w-3 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | zasady prowadzenia pomiarów i rejestracji obiektów terenowych. Realizacja zespołowego opracowania końcowego poprzez wykonanie mapy geologicznej w skali 1:10000 wraz z załącznikami. Praca w zespołach i grupach, wspólne dochodzenie do ogólnych wniosków na temat obszaru badań. | | Grupowe rozwiązywanie trudniejszych zagadnień geologicznych. | | |
|--|--|--|--|--|--|--|