

|    |                           |                            |
|----|---------------------------|----------------------------|
| 1. | <b>Nazwa kierunku</b>     | <b>geologia</b>            |
| 2. | Cykl rozpoczęcia          | 2018/2019 (semestr zimowy) |
| 3. | Poziom kształcenia        | studia pierwszego stopnia  |
| 4. | Profil kształcenia        | ogólnoakademicki           |
| 5. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna                |

**Moduł kształcenia:** Ćwiczenia terenowe - Kartowanie geologiczne

**Kod modułu:** 04-GE-S1-393

1. Liczba punktów ECTS: 6

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu |   |                             |                                |
|--|---|-----------------------------|--------------------------------|
| kod                                    | opis  | efekty kształcenia kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 04-GL1-393-1                           | Zna terenowe metody tworzenia map geologicznych   | 1GL_W11                     | 2                              |
|  |   | 1GL_W17                     | 4                              |
| 04-GL1-393-2                           | Wykorzystuje umiejętności interpretowania budowy geologicznej i wyznaczania granic geologicznych na podstawie morfologii powierzchni terenu | 1GL_W07                     | 3                              |
|  |   | 1GL_W11                     | 3                              |
|  |   | 1GL_W17                     | 4                              |
| 04-GL1-393-3                           | Zna metody komputerowe wspomagające terenowe prace w kartografii geologicznej   | 1GL_W02                     | 2                              |
|  |   | 1GL_W20                     | 5                              |
| 04-GL1-393-4                           | Posiada umiejętność orientacji w terenie i lokalizowania obserwacji geologicznych, również z wykorzystaniem GPS                             | 1GL_U06                     | 3                              |
|  |   | 1GL_U09                     | 2                              |
| 04-GL1-393-5                           | Dokumentuje prace terenowe  | 1GL_U06                     | 2                              |
|  |   | 1GL_U16                     | 3                              |
|  |   | 1GL_U19                     | 4                              |
| 04-GL1-393-6                           | Ma umiejętność postrzegania rzeczywistości geologicznej poprzez opracowania kartograficzne  | 1GL_U03                     | 3                              |
|  |   | 1GL_U07                     | 3                              |
|  |   | 1GL_U08                     | 3                              |
| 04-GL1-393-7                           | Pracuje zespołowo w terenie   | 1GL_K03                     | 3                              |
|  |   | 1GL_K04                     | 2                              |

|              |  |  |  |
|--------------|--|--|--|
| 04-GL1-393-8 | Dostrzega i ocenia wpływ działalności antropogenicznej na formę powierzchni terenu |  |  |
|--------------|--|--|--|

| 3. Opis modułu           |   |
|--------------------------|---|
| <b>Opis</b>              | celem modułu KARTOWANIE GEOLOGICZNE - ĆWICZENIA TERENOWE jest poznanie zasad sporządzania map geologicznych w terenie i ich praktyczne zastosowanie. Na zajęciach w terenie prowadzone są obserwacje geologiczne i wykonywana jest ich interpretacja w formie mapy geologicznej na podkładzie topograficznym. Po zakończeniu prac terenowych wykonywane jest opracowanie zebranych materiałów. W trakcie zajęć i konsultacji omawia się praktyczne metody kreślenia granic geologicznych, interpretacji struktur morfologicznych i genezy struktur geologicznych. |
| <b>Wymagania wstępne</b> | Zalecane: podstawy realizowane w ramach modułu Kartowanie geologiczne, dodatkowo moduły: Geologia fizyczna, Podstawy paleontologii i stratygrafii, Tektonika i geologia strukturalna,   |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu |  |   |  |
|---|--|---|--|
| kod   | nazwa (typ)  | opis  | efekty kształcenia modułu  |
| 04-GL1-393-w-1                                    | Ocena pracy w terenie z wykorzystaniem poznanych metod kartowania geologicznego. | Ocena indywidualnej aktywności studenta w trakcie prac terenowych, znajomości metod kartograficznych i ich stosowania w terenie. Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy geologicznej zdobytej na studiach pierwszego stopnia.      | 04-GL1-393-1, 04-GL1-393-2, 04-GL1-393-3, 04-GL1-393-4, 04-GL1-393-5, 04-GL1-393-7, 04-GL1-393-8 |
| 04-GL1-393-w-2                                    | Ocena opracowania końcowego w formie mapy z załącznikami                         | Ocena wykonania opracowania końcowego. W szczególności brane są pod uwagę zarówno merytoryczne jak i techniczne aspekty wykonania mapy geologicznej i załączników (przekroje geologiczne, profile, dokumentacja i opis opracowania) | 04-GL1-393-5, 04-GL1-393-6, 04-GL1-393-8   |
| 04-GL1-393-w-3                                    | Ocena wiedzy teoretycznej dotyczącej stosowanych metod kartograficznych.         | Końcowa weryfikacja wiedzy zdobytej w trakcie ćwiczeń odbywająca się w formie obrony opracowania końcowego. Przy ocenie brana jest pod uwagę zarówno znajomość stosowanych metod, jaki i rozeznanie w kartowanym terenie.           | 04-GL1-393-1, 04-GL1-393-2, 04-GL1-393-3, 04-GL1-393-6, 04-GL1-393-8                             |

| 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-GL1-393-fs-1               | ćwiczenia terenowe        | Prezentacja metod kartograficznych i ich praktyczne stosowanie w terenie. Prowadzenie obserwacji w terenie, lokalizowanie się w terenie i na mapie, stosowanie GPS w lokalizacji zjawisk geologicznych, makroskopowe rozpoznawanie skał, wyznaczanie i prowadzenie marszrut, rozpoznawanie i interpretacja form morfologicznych, interpretacja budowy geologicznej kartowanego terenu. Realizacja opracowania końcowego poprzez wykonanie mapy geologicznej w skali 1:10000 i załączników | 126           | Lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem wymagająca samodzielnego przyswojenia wiedzy | 42            | 04-GL1-393-w-1, 04-GL1-393-w-2, 04-GL1-393-w-3 |

|  |  |                             |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------|--|--|--|--|
|  |  | (w podgrupach 3-osobowych). |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------|--|--|--|--|