

|    |                           |  |
|----|---------------------------|--|
| 1. | <b>Nazwa kierunku</b>     | <b>geofizyka</b>                                       |
| 2. | Cykl rozpoczęcia          | 2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (semestr zimowy) |
| 3. | Poziom kształcenia        | studia pierwszego stopnia                              |
| 4. | Profil kształcenia        | ogólnoakademicki                                       |
| 5. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna  |

**Moduł kształcenia:** Ćwiczenia terenowe - geofizyka stosowana

**Kod modułu:** 04-GZ-S1-GF041

1. Liczba punktów ECTS: 2

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu |   |                             |                                |
|--|---|-----------------------------|--------------------------------|
| kod                                    | opis  | efekty kształcenia kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| GF_041_1                               | Student zna podstawy fizyczne metod pomiarowych wykorzystywanych w badaniach geofizycznych                          | GF1_W04                     | 3                              |
|  |   | GF1_W09                     | 3                              |
| GF_041_2                               | Potrafi obsługiwać podstawowe geofizyczne urządzenia pomiarowe  | GF1_U06                     | 5                              |
|  |   | GF1_U13                     | 5                              |
|  |   | GF1_W10                     | 5                              |
| GF_041_3                               | Umie posługiwać się podstawowymi programami komputerowymi stosowanymi w interpretacji geofizycznej                  | GF1_U07                     | 3                              |
|  |   | GF1_U10                     | 3                              |
| GF_041_4                               | Potrafi na podstawie zinterpretowanych wyników pomiarów geofizycznych wyciągać wnioski na temat budowy geologicznej | GF1_U04                     | 4                              |
|  |   | GF1_U12                     | 4                              |
|  |   | GF1_U13                     | 4                              |
|  |   | GF1_U14                     | 4                              |
| GF_041_5                               | Umie pracować w zespole przyjmując w nim różne role   | GF1_K02                     | 4                              |
|  |   | GF1_K03                     | 4                              |
|  |   | GF1_K07                     | 4                              |

### 3. Opis modułu

|             |  |
|-------------|--|
| <b>Opis</b> | W ramach modułu studenci zapoznają się z budową, zasadą działania i obsługą urządzeń pomiarowych wykorzystywanych w geofizyce stosowanej. Samodzielnie przeprowadzają terenowe badania geofizyczne przy użyciu różnych technik pomiarowych takich jak: sejsmiczna, elektrooporowa, |
|-------------|--|

|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | magnetyczna, elektromagnetyczna i geotermiczna. Na podstawie uzyskanych wyników pomiarowych przeprowadzana jest najpierw interpretacja geofizyczna a następnie kompleksowa interpretacja geofizyczno- geologiczna. Sporządzane są mapy, wykresy, diagramy oraz opis zawierający interpretację i wyciągnięte wnioski. |
| <b>Wymagania wstępne</b> |  |

| <b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b> |                    |   |  |
|--|--------------------|---|--|
| <b>kod</b>   | <b>nazwa (typ)</b> | <b>opis</b>   | <b>efekty kształcenia modułu</b>                 |
| GF_041_w_1   | Ćwiczenia          | Studenci przeprowadzają pomiary terenowe, wykonują pisemne sprawozdanie z przeprowadzonych badań geofizycznych. Sprawozdanie zawiera wyniki pomiarów i interpretacji geofizycznej wraz z interpretacją geologiczną i jest zilustrowane odpowiednimi mapami, przekrojami, wykresami itp. | GF_041_1, GF_041_2, GF_041_3, GF_041_4, GF_041_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> |  |
| GF_041_fs_1                          | ćwiczenia terenowe               | Ćwiczenia polegają na wykonaniu różnymi metodami pomiarów geofizycznych i przeprowadzeniu interpretacji geofizycznej i geologicznej uzyskanych wyników | 60                   | Sporządzenie sprawozdań      | 30                   | GF_041_w_1                                     |