

|    |                           |                                                        |
|----|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. | Nazwa kierunku            | geografia                                              |
| 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 z meteorologii

**Kod modułu:** 04-GF-S1-122

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu |                                                                                                                      |                             |                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| kod                                    | opis                                                                                                                 | efekty kształcenia kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 04-GG1-122_1                           | Student potrafi właściwie zinterpretować zmiany wartości elementów meteorologicznych zachodzących w trakcie pomiarów | KG1_W06                     | 5                              |
| 04-GG1-122_2                           | Zna i stosuje podstawowe zasady bezpieczeństwa wykonywania pomiarów meteorologicznych                                | KG1_W11                     | 5                              |
| 04-GG1-122_3                           | Student stosuje podstawowe metody statystyczne do analizy danych meteorologicznych                                   | KG1_U08                     | 3                              |
| 04-GG1-122_4                           | Potrafi przeprowadzić terenowe pomiary i obserwacje meteorologiczne                                                  | KG1_U09                     | 5                              |
| 04-GG1-122_5                           | Potrafi zaplanować i przeprowadzić zespołowe badania terenowe                                                        | KG1_K02                     | 2                              |

| 3. Opis modułu    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opis              | Celem modułu jest zapoznanie studenta z podstawowymi formami wykonywania pomiarów i obserwacji meteorologicznych w terenie. Student zyskuje umiejętności właściwego doboru miejsca i sposobu wykonania pomiarów. Potrafi zebrać i przygotować do dalszych badań uzyskane dane meteorologiczne. Student poznaje metody statystyczne i kartograficzne wykorzystywane do badania czasowych i przestrzennych zmian elementów meteorologicznych. |
| Wymagania wstępne |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu |                       |                                                                                  |                            |
|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| kod                                               | nazwa (typ)           | opis                                                                             | efekty kształcenia modułu  |
| 04-GG1-122_w_1                                    | Zaliczenie praktyczne | Sprawdzenie umiejętności przeprowadzania pomiarów i obserwacji w terenie         | 04-GG1-122_2, 04-GG1-122_4 |
| 04-GG1-122_w                                      | Praca pisemna         | Ocena umiejętności przygotowania zebranych danych pomiarowych oraz wykorzystania | 04-GG1-122_3               |

|                |                                          |                                                           |                            |
|----------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|
| _2             |                                          | metod statystycznych do ich analizy                       |                            |
| 04-GG1-122_w_3 | Prezentacja realizacji zleconego zadania | Sprawdzenie umiejętności interpretacji uzyskanych wyników | 04-GG1-122_1, 04-GG1-122_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-GG1-122_fs_1               | ćwiczenia terenowe        | Wykonanie terenowych pomiarów i obserwacji meteorologicznych (praca samodzielna i w grupie)                           | 45            | Przygotowanie do ćwiczeń poprzez samodzielną lekturę wskazanego tekstu, praca z podręcznikiem |               | 04-GG1-122_w_1                          |
| 04-GG1-122_fs_2               | laboratorium              | Zastosowanie metod statystycznych do analizy danych meteorologicznych                                                 | 10            | Analiza danych meteorologicznych z wykorzystaniem podstawowych metod statystycznych           |               | 04-GG1-122_w_2                          |
| 04-GG1-122_fs_3               | konwersatorium            | Interpretacja otrzymanych wyników z wykorzystaniem bieżących danych o stanie atmosfery w większej skali przestrzennej | 5             | Zebranie i przygotowanie materiałów dotyczących terenu badań i pogody bieżącej                |               | 04-GG1-122_w_3                          |