

|    |                                |                         |
|----|--------------------------------|-------------------------|
| 1. | <b>Field of study</b>          | <b>Geography</b>        |
| 2. | Academic year of entry         | 2014/2015 (winter term) |
| 3. | Level of qualifications/degree | second-cycle studies    |
| 4. | Degree profile                 | general academic        |
| 5. | Mode of study                  | full-time               |

**Module:** Wybrane zagadnienia z dynamiki atmosfery

**Module code:** 04-GG2-13-608

**1. Number of the ECTS credits:** 4

| 2. Learning outcomes of the module |   |                                    |                                 |
|------------------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------|
| code                               | description   | learning outcomes of the programme | level of competence (scale 1-5) |
| 04-GG2-608-1                       | Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu klimatologii synoptycznej i dynamicznej oraz o miejscu tych działów klimatologii w systemie nauk geograficznych   | KGG2_W12                           | 3                               |
| 04-GG2-608-2                       | Ma pogłębioną wiedzę z wybranych działów fizyki opisujących/ wyjaśniających procesy dynamiczne w atmosferze oraz w zakresie statystyki niezbędną dla poszukiwania zależności pomiędzy cyrkulacją atmosferyczną i zmiennością pogody i klimatu | KGG2_U03                           | 3                               |
|                                    |   | KGG2_U05                           | 3                               |
|                                    |   | KGG2_W05                           | 3                               |
|                                    |   | KGG2_W08                           | 3                               |
| 04-GG2-608-3                       | Pozyskuje i weryfikuje dane meteorologiczne; przy zastosowaniu metod statystyki analizuje związki pomiędzy cechami dynamicznymi atmosfery a pogodą i klimatem i na tej podstawie formułuje odpowiednie wnioski                                | KGG2_U07                           | 3                               |
|                                    |   | KGG2_U08                           | 3                               |
| 04-GG2-608-4                       |   | KGG2_W04                           | 3                               |
|                                    |   | KGG2_W06                           | 3                               |
| 04-GG2-608-5                       | Zna podstawowe zasady prognozowania pogody i działania osłony meteorologicznej na świecie   | KGG2_K07                           | 3                               |
|                                    |   | KGG2_U08                           | 3                               |
|                                    |   | KGG2_W06                           | 3                               |

| 3. Module description |   |
|-----------------------|---|
| <b>Description</b>    | Treści zawarte w module umożliwiają studentowi zrozumienie roli, jaką odgrywają procesy dynamiczne w atmosferze, ze szczególnym uwzględnieniem cyrkulacji atmosfery, w kształtowaniu pogody oraz klimatu w różnych skalach przestrzennych i czasowych. Student nabywa umiejętności analizowania stopnia zależności pomiędzy cechami dynamicznymi atmosfery i elementami klimatu, przy zastosowaniu metod statystycznych oraz praw fizyki i podstaw astronomii |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Prerequisites</b> |  |
|----------------------|--|

#### 4. Assessment of the learning outcomes of the module

| code           | type              | description   | learning outcomes of the module                                      |
|----------------|-------------------|---|--|
| 04-GG2-608_w_1 | kolokwium pisemne | Weryfikacja wiedzy w oparciu o treści wykładów i umiejętności nabyte podczas ćwiczeń  | 04-GG2-608-1, 04-GG2-608-2, 04-GG2-608-3, 04-GG2-608-4, 04-GG2-608-5 |
| 04-GG2-608_w_2 | Ocena ciągła      | Weryfikacja znajomości odpowiednich metod statystycznych oraz umiejętności poszukiwania zależności pomiędzy zmiennością pogody i klimatu, a dynamiką atmosfery na podstawie zadanych pisemnych prac analitycznych | 04-GG2-608-3   |

#### 5. Forms of teaching

| code            | form of teaching   |  |                 | required hours of student's own work   |                 | assessment of the learning outcomes of the module |
|-----------------|--------------------|--|-----------------|--|-----------------|---|
|                 | type               | description (including teaching methods)   | number of hours | description  | number of hours |   |
| 04-GG2-608_fs_1 | lecture            | Wykład z wykorzystaniem sprzętu audiowizualnego  | 15              | Praca z własną zadaną literaturą oraz fragmentami tekstów uzupełniających podstawowe treści wykładu  | 40              | 04-GG2-608_w_1                                    |
| 04-GG2-608_fs_2 | laboratory classes | Analiza związków pomiędzy dynamicznymi cechami atmosfery a warunkami pogodowymi oraz czasowymi i przestrzennymi zmianami klimatu w różnych skalach z zastosowaniem odpowiednich metod statystycznych | 15              | Przygotowanie do ćwiczeń poprzez samodzielne studiowanie zadanych problemów oraz rozwiązanie zadania problemowego dotyczącego dynamiki atmosfery i jej związku z warunkami pogodowymi oraz zmianami i zmiennością klimatu w różnych skalach przestrzennych | 30              | 04-GG2-608_w_2                                    |