

# AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM. BRONISŁAWA CZECHA W KRAKOWIE

## KARTA PRZEDMIOTU

*obowiązuje studentów, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 2016/2017*

Wydział Turystyki i Rekreacji

Kierunek studiów: Turystyka i Rekreacja

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 812

Stopień studiów: II

Specjalności: Zarządzanie Ośrodkami SPA

### 1 PRZEDMIOT

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU     | Biometeorologia człowieka  |
| KOD PRZEDMIOTU       | TIR812 ASSP1               |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty specjalnościowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS  | 2                          |
| JĘZYK WYKŁADOWY      | polski                     |
| SEMESTRY             | 3                          |

### 2 FORMA ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | SEMINARIUM | INNE | – |
|---------|--------|-----------|------------|------|---|
| 3       | 15     | 15        | 0          | 0    | 0 |



### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cell1 Ukazanie zależności człowieka (w tym turysty, rekreanta) i wybranych aspektów jego funkcjonowania od wpływów środowiska atmosferycznego (najważniejszej w tym kontekście części biosfery).

### 4 WYMAGANIA WSTĘPNE

1 Ogólna wiedza o strukturze środowiska przyrodniczego z zakresu geografii fizycznej.

### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza: 1. Zna uwarunkowania procesów decydujących o zjawiskach pogodowych i klimatycznych

EK2 Wiedza: 2. Posiada wiedzę o wpływie różnych elementów i czynników atmosferycznych na człowieka

EK3 Wiedza: 3. Zna rodzaje sprzętu, materiałów źródłowych i sposoby uzyskiwania danych biometeorologicznych

EK4 Wiedza: 4. Umie określić liczbowo natężenie oddziaływania bodźców atmosferycznych na człowieka

EK5 Wiedza: 5. Potrafi wyjaśniać zróżnicowane procedury klimatoterapeutyczne

EK6 Kompetencje społeczne: 6. Potrafi formułować opinie o przydatności danego obszaru geograficznego dla klimatoterapii

EK7 Kompetencje społeczne: 7. Jest świadomy społecznej i prozdrowotnej roli działań uzdrowiskowych opartych na klimatoterapii

### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

#### WYKŁAD

| LP  | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                  | LICZBA GODZIN |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| W1  | Meteorotropizm (I) Pojęcie meteorotropizmu. Elementy i czynniki meteorologiczne jako bodźce. Zmienność elementów. Organizm jako sensor.                                                                 | 1             |
| W2  | Meteorotropizm (II) Budowa autonomicznego układu nerwowego i jego znaczenie w meteorotropizmie. Dolegliwości meteorotropowe.                                                                            | 1             |
| W3  | Meteorotropowe sytuacje pogodowe - struktura, cechy, oddziaływanie biotropowe (układ wyżowy, niż atmosferyczny, fronty atmosferyczne).                                                                  | 1             |
| W4  | Meteorotropowe sytuacje pogodowe (okres po przejściu frontu zimnego, wiatr typu fenowego - halny). Ranking meteorotropizmu.                                                                             | 1             |
| W5  | Cykliczność zmian w środowisku - cechy i opis tzw. faz meteorotropowych.                                                                                                                                | 1             |
| W6  | Przydatność faz meteorotropowych dla prognozowania zmian meteorotropizmu. Ich wykorzystanie w gospodarce, lecznictwie i działaniach uzdrowiskowych.                                                     | 1             |
| W7  | Bilans cieplny organizmu a środowisko (I). Stałocieplność organizmu człowieka. Procesy utrzymujące wymianę ciepła między organizmem a środowiskiem.                                                     | 1             |
| W8  | Bilans cieplny (II). Pojęcie progu termicznego. Proces parowania a bilans cieplny. Gra naczyniowa. Przystosowanie do hiper- i hipotermii. Znaczenie bilansu cieplnego w turystyce, rekreacji i sporcie. | 1             |
| W9  | Helioterapia (I). Skład widmowy promieniowania słonecznego. Efekty biologiczne promieniowania UV-A i UV-C. Powstawanie opalenizny (rumień wczesny i rumień fotochemiczny).                              | 1             |
| W10 | Helioterapia (II). Efekty biologiczne promieniowania UV-B. Masa optyczna atmosfery i jej znaczenie w helioterapii.                                                                                      | 1             |
| W11 | Bodźcowość obszarów górskich. Specyfika obszarów górskich. Oddziaływanie niedotlenne w górach (opis stref wysokościowych).                                                                              | 1             |
| W12 | Reakcje przystosowawcze organizmu człowieka do pobytu w górach. Znaczenie dla wydolności człowieka. Zmienność zawartości tlenu w powietrzu w obszarach nizinnych.                                       | 1             |



## WYKŁAD

| LP  | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                        | LICZBA GODZIN |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| W13 | Zawartość dokumentacji dotyczącej miejscowych i regionalnych zasobów leczniczych i bioklimatu. Zakres i kryteria analizy wody leczniczej i peloidów.                                                                                          | 1             |
| W14 | Zakres i kryteria analizy wody kąpielowej w basenach oraz wody pitnej z wodociągów publicznych i studni. Analizy dodatkowe wody podgrzewanej. Zakres analizy powietrza w pomieszczeniach. Zakres analizy powierzchni zewnętrznych i w kuchni. | 1             |
| W15 | Analizy dodatkowe wody podgrzewanej. Zakres analizy powietrza w pomieszczeniach. Zakres analizy powierzchni zewnętrznych i w kuchni. Zakres i kryteria analizy wody używanej przy zabiegach klimatyzacji i na powierzchniach płaskich.        | 1             |
|     | RAZEM                                                                                                                                                                                                                                         | <b>15</b>     |

## ĆWICZENIA

| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                       | LICZBA GODZIN |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| C1 | Wymagana znajomość zagadnień: brak wymagań wstępnych. Problematyka ćwiczenia: Zakres treściowy przedmiotu. Wymagania zaliczeniowe. Specyficzna rola atmosfery dla środowiska i w życiu człowieka. Pojęcie tzw. elementów meteorologicznych. Nabyte umiejętności: Zrozumienie roli parametrów meteorologicznych w środowisku i dla człowieka. | 2             |
| C2 | Wymagana znajomość zagadnień: Podstawowa wiedza zakresu geografii fizycznej. Problematyka ćwiczenia: Charakterystyka zmiennych opisujących stan atmosfery (opis, jednostki, pomiar). Prezentacje studentów. Nabyte umiejętności: Zdolność rozróżniania charakterystyk atmosfery, interpretacji ich wartości, znajomość pomiaru.              | 2             |
| C3 | Wymagana znajomość zagadnień: Podstawowa wiedza zakresu geografii fizycznej. Problematyka ćwiczenia: Zespołowe wskaźniki biometeorologiczne - geneza, przydatność, zastosowanie. Prezentacje studentów. Nabyte umiejętności: Opanowanie ścisłego (liczbowego) wyrażania wpływów środowiska na człowieka.                                     | 2             |
| C4 | Wymagana znajomość zagadnień: podstawowe wiadomości z zakresu fizyki. Problematyka ćwiczenia: Chromoterapia. Działalność terapeutyczna przy wykorzystaniu kolorów. Nabyte umiejętności: Zrozumienie praktycznego znaczenia i zastosowania w terapii promieniowania elektromagnetycznego.                                                     | 2             |
| C5 | Wymagana znajomość zagadnień: znajomość treści wykładowych dotyczących helioterapii. Problematyka ćwiczenia: Rodzaje i zastosowanie dawek rumieniowych w terapii uzdrowiskowej. Nabyte umiejętności: Umiejętność prawidłowego korzystania z kąpeli słonecznych. Zrozumienie wybranych procedur klimatoterapeutycznych.                       | 2             |
| C6 | Wymagana znajomość zagadnień: Znajomość treści wykładowych dotyczących bilansu cieplnego człowieka. Problematyka ćwiczenia: Środowiskowe cechy sauny. Prezentacja studentów. Nabyte umiejętności: Zdolność praktycznego zastosowania wiedzy o bilansie cieplnym człowieka. Świadome korzystanie z sauny.                                     | 2             |
| C7 | Wymagana znajomość zagadnień: Całościowa wiedza z przedmiotu. Problematyka ćwiczenia: Kolokwium zaliczeniowe. Nabyte umiejętności: Utrwalenie wiedzy.                                                                                                                                                                                        | 2             |
| C8 | Wymagana znajomość zagadnień: Wiedza z przedmiotu. Problematyka ćwiczenia: Omówienie błędów i efektów kolokwium. Nabyte umiejętności: Krytycyzm wobec własnej wiedzy i osiągnięć.                                                                                                                                                            | 1             |
|    | RAZEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>15</b>     |



## 7 METODY DYDAKTYCZNE

- M1 Dyskusja
- M2 Konsultacje
- M3 Prezentacje multimedialne
- M4 Wykłady

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                   |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 30                                                |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 0                                                 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 0                                                 |
| Inne                                                                                             |                                                   |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                   |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 0                                                 |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 0                                                 |
| Inne                                                                                             | 0                                                 |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>        | 50                                                |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU</b>                                             | 2                                                 |

## 9 METODY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

|    |                        |
|----|------------------------|
| F1 | Aktywność na zajęciach |
| F2 | Obserwacja             |

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

|    |           |
|----|-----------|
| P1 | Kolokwium |
|----|-----------|

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

|   |                                            |
|---|--------------------------------------------|
| 1 | Wymagane minimum obecności na zajęciach    |
| 2 | Pozytywna ocena z kolokwium zaliczeniowego |

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3          | 1.Opis i interpretacja roli elementów meteorologicznych w różnych sytuacjach pogodowych. |
| NA OCENĘ 4          | j.w. w zależności od wiedzy                                                              |
| NA OCENĘ 5          | j.w. w zależności od wiedzy                                                              |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                          |
| NA OCENĘ 3          | 2. Właściwa analiza relacji układu atmosfera-człowiek dla wybranych rodzajów bodźców.    |
| NA OCENĘ 4          | j.w. w zależności od wiedzy                                                              |
| NA OCENĘ 5          | j.w. w zależności od wiedzy                                                              |



| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3          | 3. Właściwe przyporządkowanie elementom meteorologicznym jednostek miar, przyrządów, sposobów zapisu, publikacji archiwizujących dane. |
| NA OCENĘ 4          | j.w. w zależności od wiedzy                                                                                                            |
| NA OCENĘ 5          | j.w. w zależności od wiedzy                                                                                                            |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3          | 5. Wyliczenie wartości wybranego wskaźnika biometeorologicznego.                                                                       |
| NA OCENĘ 4          | j.w. w zależności od wiedzy                                                                                                            |
| NA OCENĘ 5          | j.w. w zależności od wiedzy                                                                                                            |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3          | 6. Opis zasady i sposobu postępowania w określonej procedurze klimatoterapeutycznej.                                                   |
| NA OCENĘ 4          | j.w. w zależności od wiedzy                                                                                                            |
| NA OCENĘ 5          | j.w. w zależności od wiedzy                                                                                                            |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 6 |                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3          | 7. Udział w dyskusjach ćwiczeniowych; prawidłowe wnioskowanie w pracy kontrolnej.                                                      |
| NA OCENĘ 4          | j.w. w zależności od wiedzy                                                                                                            |
| NA OCENĘ 5          | j.w. w zależności od wiedzy                                                                                                            |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 7 |                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3          | 8. Wypowiedzi w czasie zajęć; wykazywanie zależności przyczynowo-skutkowych w ramach prezentacji i pracy zaliczeniowej                 |
| NA OCENĘ 4          | j.w. w zależności od wiedzy                                                                                                            |
| NA OCENĘ 5          | j.w. w zależności od wiedzy                                                                                                            |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU | ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE                              | METODY DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------|--------------------|---------------|
| EK1                               | K_W01                               | Cel1            | W1 W2 W10<br>W11 W13 W14<br>C1 C2 C3 C4 C6     |                    | F2 P1         |
| EK2                               | K_W01,<br>K_W02                     | Cel1            | W1 W11 W13<br>C3 W3 W4 W5<br>W6 W7 W8 W9<br>C8 |                    | F2 P1         |
| EK3                               | K_W01                               | Cel1            | W1 C1 C2 C3                                    |                    | F1 P1         |
| EK4                               | K_U05                               | Cel1            | W10 C3 C4 C6<br>W6 W8 W12 C5                   |                    | P1            |
| EK5                               | K_U04                               | Cel1            | C4 C6 W8 W9<br>C8 W12 C5 C7                    |                    | F2 F1 P1      |
| EK6                               | K_K08                               | Cel1            | W2 W10 W13<br>C1 C6 W6                         |                    | F2 P1         |
| EK7                               | K_K09                               | Cel1            | W14 C1 W15                                     |                    | F2 P1         |



## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA:

- 1 **Mrocza A.** — *Zarys biometeorologii człowieka*, Kraków, 1992, skrypt AWF Kraków

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- 1 **Błażejczyk K.** — *Bioklimatyczne uwarunkowania turystyki i rekreacji w Polsce*, Warszawa, 2004, IGiPZ PAN
- 2 **Kozłowska-Szczęsna T., Krawczyk B. Błażejczyk K.**, — *Bioklimatologia człowieka. Metody i ich zastosowanie w badaniach bioklimatycznych.*, Warszawa, 1997, IGiPZ PAN

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Adam Mrocza (kontakt: beammm@gmail.com)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

dr Adam Mrocza (kontakt: adam.mrocza@awf.krakow.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

|                     |                               |             |           |
|---------------------|-------------------------------|-------------|-----------|
| (miejscowość, data) | (odpowiedzialny za przedmiot) | (kierownik) | (dziekan) |
|---------------------|-------------------------------|-------------|-----------|

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....