

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM.
BRONISŁAWA CZECHA
W KRAKOWIE

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 2014/2015

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
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Human Biometeorology
KOD PRZEDMIOTU	TIR812 ASSP1
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
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 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 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	15

ĆWICZENIA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ 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	15



7 METODY DYDAKTYCZNE

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

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
Inne	
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	12
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	3
Inne	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	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	SPOSODY OCENY
EK1	K_W01	Cel1	W1 W2 W10 W11 W13 W14 C1 C2 C3 C4 C6	M2 M4	F2 P1
EK2	K_W01, K_W02	Cel1	W1 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W11 W13 C3 C8	M4	F2 P1
EK3	K_W01	Cel1	W1 C1 C2 C3	M3 M4	F1 P1
EK4	K_U05	Cel1	W6 W8 W10 W12 C3 C4 C5 C6	M3 M4	P1
EK5	K_U04	Cel1	W8 W9 W12 C4 C5 C6 C7 C8	M4	F1 F2 P1
EK6	K_K08	Cel1	W2 W6 W10 W13 C1 C6	M1 M2 M3	F2 P1
EK7	K_K09	Cel1	W14 W15 C1	M1 M2 M3	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-Szczęśna 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)

.....