

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM.
BRONISŁAWA CZECHA
W KRAKOWIE

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 2012/2013

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 i biologii. Podstawowa znajomość relacji między środowiskiem przyrodniczym a człowiekiem oparta głównie o wcześniej realizowany przedmiot ekologia i ochrona środowiska

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 meteorologicznych na człowieka
- EK3 Wiedza: 3. Zna rodzaje sprzętu, materiałów źródłowych i sposoby uzyskiwania danych biometeorologicznych
- EK4 Wiedza: 4. Umie określić liczbowo natężenie oddziaływania bodźców meteorologicznych 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	1. Meteorotropizm (1 h) Pojęcie meteorotropizmu. Elementy i czynniki meteorologiczne jako bodźce. Zmienność elementów. Organizm jako sensor. Budowa autonomicznego układu nerwowego i jego znaczenie w meteorotropizmie.	1
W2	2. Meteorotropizm sytuacji pogodowych (1 h) Dolegliwości meteorotropowe. Opis meteorotropowych sytuacji pogodowych.	1
W3	3. Bilans cieplny a środowisko I (1 h) Stałocieplność organizmu człowieka. Pojemność cieplna organizmu. Procesy utrzymujące wymianę ciepła między organizmem a środowiskiem promieniowanie, przewodzenie, konwekcja.	1
W4	4. Bilans cieplny a środowisko II (1 h) Pojęcie proggu termicznego. Rola skóry człowieka w reakcjach termoregulacyjnych. Pojęcie bilansu cieplnego. Znaczenie procesu parowania w bilansie cieplnym.	1
W5	5. Gra naczyniowa (1 h) Pojęcie hiper- i hipotermii. Gra naczyniowa jako reakcje przystosowawcze do zmieniających się warunków cieplnych.	1
W6	6. Helioterapia I (1 h) Skład widmowy promieniowania elektromagnetycznego. Odmienne role różnych długości fal (promieniowanie kosmiczne nadfioletowe widzialne podczerwone radiowe). Efekty biologiczne promieniowania UV-A i UV-C.	1
W7	7. Helioterapia II (1 h) Efekty biologiczne promieniowania UV-B.	1
W8	8. Dawka rumieniowa (1 h) Pojęcie dawki rumieniowej (IDR, SDR, DL). Określanie dawek rumieniowych. Zastosowanie dawek rumieniowych.	1
W9	9. Chromoterapia (1 h) Pojęcie i geneza koloru. Podział kolorów i ich oddziaływanie zdrowotne. Techniki chromoterapii.	1
W10	10. Obszary nadmorskie (1 h) Pojęcie talassoterapii. Charakterystyka cech klimatycznych obszarów nadmorskich jako podstawa rozwoju funkcji uzdrowiskowej.	1
W11	11. Talassoterapia (1 h) Formy działań leczniczych w talassoterapii (oddziaływanie aerozolu morskiego, algoterapia, psammoterapia).	1



WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W12	12. Bódźcowość obszarów górskich (1 h) Specyfika obszarów górskich. Efekty zdrowotne przebywania w obszarach górskich. Strefy wysokościowe w kontekście oddziaływania niedotlennego.	1
W13	13. Bódźcowość obszarów górskich (1 h) Reakcje przystosowawcze organizmu człowieka do pobytu w górach w aspekcie niedotlenym. Wahania zawartości tlenu atmosferycznego na obszarach nizinnych.	1
W14	14. Uzdrowiska I (1 h) Pojęcie uzdrowiska. Kryteria dla miejscowości uzdrowiskowych. Podział uzdrowisk. Kierunki działań lecznictwa uzdrowiskowego.	1
W15	15. Uzdrowiska II (1 h) Charakterystyka polskich uzdrowisk statutowych (wytyczne organizacyjne, rozkład przestrzenny, lokalizacja wysokościowa).	1
	RAZEM	15

ĆWICZENIA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Ćwiczenia nr 1 (1 h): Wymagana znajomość zagadnień: Ogólna wiedza o środowisku z zakresu geografii fizycznej. Problematyka ćwiczenia: Charakterystyka elementów i czynników meteorologicznych jako fizykalnych składowych atmosfery. Nabyte umiejętności: Zrozumienie roli parametrów meteorologicznych w środowisku i ich bódźcowości wobec człowieka. Zdolność ich pomiaru i oceny.	1
C2	Ćwiczenia nr 2 (1 h): Wymagana znajomość zagadnień: Ogólna wiedza o interakcjach człowiek-środowisko. Problematyka ćwiczenia: Ocena stopnia bódźcowości pogodowych sytuacji meteorotropowych. Nabyte umiejętności: Zrozumienie zależności między sytuacją pogodową a jej bódźcowością. Rozumienie radiowych, telewizyjnych i prasowych komunikatów i prognoz typu: biomet.	1
C3	Ćwiczenia nr 3 (1 h): Wymagana znajomość zagadnień: Ogólna wiedza o interakcjach człowiek-środowisko. Problematyka ćwiczenia: Prezentacja tzw. faz meteorotropowych. Nabyte umiejętności: Zdolność łączenia sytuacji pogodowych w jedną całość (łańcuchowy ciąg faz meteorotropowych).	1
C4	Ćwiczenia nr 4 (1 h): Wymagana znajomość zagadnień: Ogólna wiedza o interakcjach człowiek-środowisko. Problematyka ćwiczenia: Aeroterapia: pojęcie, uwarunkowania i technika. Nabyte umiejętności: Praktyczne zastosowanie wiedzy o bilansie cieplnym. Umiejętność profilaktycznego wykorzystania kąpieli powietrznych.	1
C5	Ćwiczenia nr 5 (1 h): Wymagana znajomość zagadnień: Ogólna wiedza biologiczna. Problematyka ćwiczenia: Sauna: budowa, funkcjonowanie, efekty. Nabyte umiejętności: Praktyczne zastosowanie wiedzy o bilansie cieplnym. Świadome korzystanie z sauny.	1
C6	Ćwiczenia nr 6 (1 h): Wymagana znajomość zagadnień: Ogólna wiedza o środowisku z zakresu geografii fizycznej. Problematyka ćwiczenia: Atmosfera jako bariera dla promieniowania elektromagnetycznego. Dyskusja nad zjawiskiem masy optycznej atmosfery. Nabyte umiejętności: Zdolność oceny znaczenia powłoki atmosferycznej dla praktyki helioterapeutycznej.	1
C7	Ćwiczenia nr 7 (1 h): Wymagana znajomość zagadnień: Ogólna wiedza biologiczna. Problematyka ćwiczenia: Dyskusja o znaczeniu promieniowania podczerwonego dla funkcjonowania człowieka. Sauna infrared. Nabyte umiejętności: Zrozumienie praktycznego znaczenia i zastosowania promieniowania podczerwonego. Świadome korzystanie z sauny IR.	1

ĆWICZENIA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C8	Ćwiczenia nr 8 (1 h): Wymagana znajomość zagadnień: Ogólna wiedza biologiczna. Problematyka ćwiczenia: Zagrożenia związane z ekspozycją na UV. Solaria. Kremy ochronne. Fototypy skóry. Nabyte umiejętności: Umiejętność prawidłowego korzystania z kąpieli słonecznych.	1
C9	Ćwiczenia nr 9 (1 h): Wymagana znajomość zagadnień: Ogólna wiedza o środowisku z zakresu geografii fizycznej. Problematyka ćwiczenia: Czynniki środowiskowe warunkujące powstawanie aerozolu morskiego. Nabyte umiejętności: Poznanie uwarunkowań przyczynowo-skutkowych w przyrodzie na przykładzie genezy aerozolu morskiego.	1
C10	Ćwiczenia nr 10 (1 h): Wymagana znajomość zagadnień: Ogólna wiedza o interakcjach człowiek-środowisko. Problematyka ćwiczenia: Przykłady leczniczego stosowania aerozolu morskiego w rejonach innych niż nadmorskie (subterraneoterapia, teżnie, grotty solne). Nabyte umiejętności: Zrozumienie wykorzystania osiągnięć techniki w kreowaniu sztucznych warunków środowiska naturalnego, istotnych dla rekreacji i praktyki klimatoterapeutycznej.	1
C11	Ćwiczenia nr 11 (1 h): Wymagana znajomość zagadnień: Ogólna wiedza o środowisku z zakresu geografii fizycznej. Problematyka ćwiczenia: Wskaźniki biometeorologiczne (entalpia powietrza, temperatury efektywne). Nabyte umiejętności: Opanowanie ścisłego (liczbowego) wyrażania wpływów środowiska atmosferycznego na człowieka. Umiejętność zastosowania wybranych modeli matematycznych w tym zakresie.	1
C12	Ćwiczenia nr 12 (1 h): Wymagana znajomość zagadnień: Ogólna wiedza o środowisku z zakresu geografii fizycznej. Problematyka ćwiczenia: Wskaźniki biometeorologiczne (ochładzanie, temperatura ekwiwalentna, niedosyt fizjologiczny). Nabyte umiejętności: Opanowanie ścisłego (liczbowego) wyrażania wpływów środowiska atmosferycznego na człowieka. Umiejętność zastosowania wybranych modeli matematycznych w tym zakresie.	1
C13	Ćwiczenia nr 13 (1 h): Wymagana znajomość zagadnień: Opanowanie przerobionego materiału. Problematyka ćwiczenia: Kolokwium zaliczeniowe Nabyte umiejętności: Sprawdzenie wiedzy własnej.	1
C14	Ćwiczenia nr 14 (1 h): Wymagana znajomość zagadnień: - Problematyka ćwiczenia: Omówienie wyników kolokwium. Wskazanie błędów i ich analiza. Ponowne nawiązanie do opisu i interpretacji zjawisk, które sprawiły trudności. Nabyte umiejętności: Uświadomienie właściwej interpretacji i oceny zjawisk. Umiejętność krytycznej oceny własnych dokonań.	1
C15	Ćwiczenia nr 15 (1 h): Wymagana znajomość zagadnień: Opanowanie przerobionego materiału. Problematyka ćwiczenia: Zaliczenia. Kolokwium poprawkowe (dla osób, które nie zaliczyły w pierwszym terminie). Nabyte umiejętności: Właściwe opanowanie wiedzy.	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	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
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	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W01	Cel1	W1 W2 W10 W11 W13 W14 C1 C2 C3 C4 C6 C9 C10 C13 C14 C15	M2 M4	F2 P1
EK2	K_W01, K_W02	Cel1	W1 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W11 W13 C3 C8 C9 C13 C14 C15	M4	F2 P1
EK3	K_W01	Cel1	W1 C1 C2 C3 C12 C14	M3 M4	F1 P1
EK4	K_U05	Cel1	C11 C12 C13 C14 C15	M3 M4	P1
EK5	K_U04	Cel1	W8 W9 W12 C4 C5 C6 C7 C8 C11 C13 C14 C15	M4	F1 F2 P1
EK6	K_K08	Cel1	W2 W6 W10 W13 C1 C6 C10 C11 C13 C14	M1 M2 M3	F2 P1
EK7	K_K09	Cel1	W14 W15 C1 C14	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)

.....