



Podhalańska Państwowa Uczelnia Zawodowa w Nowym Targu

Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Biometeorologia w turystyce i rekreacji
Kod zajęć	TR.SM.303
Status zajęć	podstawowe
Wydział / Instytut	Instytut Nauk Humanistycznych i Turystyki
Kierunek studiów	Turystyka i Rekreacja
Specjalizacja	

Forma studiów	Rok studiów	Semestr	Forma zajęć	Wymiar zajęć	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia zajęć
Stacjonarne	2	3	Ćwiczenia warsztatowe	15.0	2.0	bez egzaminu
			Wykład	15.0		

Poziom studiów	studia drugiego stopnia
Profil	Praktyczny
Osoba odpowiedzialna za program zajęć	dr Krzysztof Miraj
Wymagania (Kompetencje wstępne)	Podstawowa wiedza o cechach środowiska przyrodniczego (z zakresu geografii fizycznej) i o funkcjonowaniu człowieka (z zakresu biologii). Znajomość podstawowych relacji między środowiskiem przyrodniczym a człowiekiem.
Założenia i cele zajęć	Opanowanie wiedzy dotyczącej zależności człowieka (w tym turysty, rekreanta, sportowca) i wybranych aspektów jego funkcjonowania od wpływów środowiska atmosferycznego (najważniejszej w tym kontekście części biosfery). Rozumienie procesów i zjawisk atmosferycznych, w szczególności w aspekcie ich oddziaływania na człowieka. Opanowanie umiejętności wykorzystania bodźców atmosferycznych w turystyce, rekreacji, sporcie oraz dla utrzymania dobrostanu zdrowia człowieka i jego wydolności. Rozpoznanie i zrozumienie procedur klimatoterapeutycznych

	w aspekcie uzdrowiskowym.
--	---------------------------

Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

Nakład pracy studenta niezbędny do uzyskania efektów uczenia się	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów, w tym:	godz.: 32	
udział w wykładach	15	
udział w ćwiczeniach kształtujących umiejętności praktyczne	15	
Udział w egzaminie (godz.)	2	
Obciążenie studenta związane z jego indywidualną pracą związaną z zajęciami organizowanymi przez uczelnię, w tym:	godz.: 28	
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć/ przygotowanie się do: ćwiczenia (godz.)	10	
Przygotowanie do zaliczenia/ egzaminu (godz.)	13	
Wykonanie prac zaliczeniowych (referat, projekt, prezentacja itd.) (godz.)	5	
Suma (obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia oraz związane z jego indywidualną pracą związaną z tymi zajęciami)	godz.: 60	ECTS: 2
Obciążenie studenta w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	godz.: 15	

Efekty uczenia się

Efekty uczenia się		Odniesienia do kierunkowych efektów uczenia się	Sposób weryfikacji efektów uczenia się
Wiedza: student zna i rozumie			
W01	Zna i rozumie wpływ czynników meteorologicznych na człowieka, w tym turystę, rekreanta, sportowca	-K_W11	Kolokwium
Umiejętności: student potrafi			
U01	Potrafi wyjaśniać zróżnicowane procedury klimatoterapeutyczne	-K_U11	Ocena wykonania zadania
Kompetencje społeczne: student jest gotów do			
K01	Jest gotów realizować społeczną i prozdrowotną rolę działań uzdrowiskowych opartych na klimatoterapii	-K_K09	Ocena wypowiedzi

Formy i metody kształcenia

Wykład
Ćwiczenia
Analiza przypadku
Prezentacja/referat
Samokształcenie

Treści programowe

Ćwiczenia warsztatowe

1. - Problematyka zajęć. Wymagania zaliczeniowe. Literatura. Przydzielenie referatów/prezentacji. Specyfika biologicznego oddziaływania atmosfery i jej znaczenie dla aktywności turystyczno-rekreacyjnej. Parametry meteorologiczne jako bodźce.
 - Liczbowe ujęcie wpływu atmosfery na człowieka – wskaźniki biometeorologiczne (entalpia, ochładzanie, niedosyt fizjologiczny, temperatury odczuwalne, temperatura ekwiwalentna).
 - Sauna fińska – budowa, funkcjonowanie, cechy środowiska sauny fińskiej. Inne rodzaje sauny. Sauna w turystyce i rekreacji.
 - „Masa optyczna” atmosfery i jej znaczenia dla helioterapii. Zagrożenia związane z ekspozycją na promieniowanie UV. Solaria. Fototypy skóry. Kremy ochronne.
 - Powstawanie aerozolu morskiego. Lecznicze zastosowanie aerozolu morskiego. Aerozol morski na śródlądziu - subterraneoterapia, tężnie, grotty solne.
 - Wahania pogodowe a efekty niedotlenne w obszarach nizinnych. Terapie hiper-, izo- i hipobaryczne.
 - Kolokwium zaliczeniowe.
 - Analiza wyników kolokwium.

Wykład

1. - Zmienność pogody jako podstawa bodźcowości biologicznej środowiska i jego wpływu na wydolność i samopoczucie człowieka. Rodzaje sytuacji pogodowych, ich geneza, cechy charakterystyczne i rola w turystyce, rekreacji, działalności uzdrowskiej i sporcie.
 - Pojęcie meteorotropizmu. Budowa autonomicznego układu nerwowego i jego związek z meteorotropizmem. Dolegliwości meteorotropowe. Meteorotropowe „sytuacje pogodowe” i ich znaczenie dla samopoczucia człowieka. „Fazy meteorotropowe” jako podstawa prognozowania biometeorologicznego (komunikaty „biomet”). Społeczne i uzdrowskie znaczenie zjawiska meteorotropizmu.
 - Środowiskowe uwarunkowania bilansu cieplnego organizmu człowieka. Składowe bilansu cieplnego organizmu. Zjawisko hiper- i hipotermii. „Gra naczyniowa” jako reakcje przystosowawcze do zmiennych warunków środowiska. Strefy klimatyczne a bilans cieplny. Bilans cieplny a wydolność organizmu.
 - Pojęcie helioterapii. Efekty biologiczne promieniowania UV-A, UV-B, UV-C. Określanie i zastosowanie dawek rumieniowych (IDR, SDR, DL) w praktyce uzdrowskiej i rekreacji.
 - Chromoterapia i metodyka postępowania w chromoterapii. Terapeutyczne znaczenie chromoterapii.
 - Pojęcie talassoterapii. Cechy klimatyczne obszarów nadmorskich jako podstawa funkcji uzdrowskiej. Formy działań leczniczych w talassoterapii. Znaczenie talassoterapii dla turystyki i rekreacji.
 - Specyfika biologicznego oddziaływania obszarów górskich. Strefy wysokościowe w kontekście oddziaływania niedotlennego i ich znaczenie dla penetracji wysokościowej człowieka (turystyka, rekreacja, sport). Reakcje przystosowawcze organizmu człowieka do pobytu w górach.

Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się

Kryteria oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

Efekt: TR.SM.303_K01 - Jest gotów realizować społeczną i prozdrowotną rolę działań uzdrowskich opartych na klimatoterapii

5.00 - 91-100% możliwości kolokwium

4.50 - 81-90% możliwości kolokwium

4.00 - 71-80% możliwości kolokwium

3.50 - 61-70% możliwości kolokwium

3.00 - 50-60% możliwości kolokwium

2.00 - poniżej 50% możliwości kolokwium

Efekt: TR.SM.303_U01 - Potrafi wyjaśniać zróżnicowane procedury klimatoterapeutyczne

5.00 - Zadanie wykonane właściwie, zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami, brak konieczności dodatkowego tłumaczenia i wyjaśnień;

4.50 - Wykonanie poprawne, uwzględnione wymagania wstępne, w szczegółach wykonanie nieprecyzyjne, wymagające dodatkowych wyjaśnień.

4.00 - Ogólnie zadanie wykonane poprawnie, ale w szczegółach widoczne uchybienia wymagające dodatkowych czynności korygujących;

3.50 - Wykonanie wymagające wielu poprawek, chociaż ogólnie do zaakceptowania;

3.00 - Trudności w wykonaniu zadania, konieczność powtórzeń i dodatkowych wyjaśnień;

2.00 - Pod żadnym względem wykonania zadania nie można zaakceptować.

Efekt: TR.SM.303_W01 - Zna i rozumie wpływ czynników meteorologicznych na człowieka, w tym turystę, rekreanta, sportowca

5.00 - Wypowiedź prezentacji zwięzła, sensowna, przejrzysta. Słownictwo właściwe i zrozumiałe. Powołania na źródła. Odpowiedni układ całości - wstęp, rozwinięcie, zakończenie. Snytetyczne podsumowanie, wyciągnięte wnioski.

4.50 - Zawartość prezentacji zgodna z tematem wiodącym, układ właściwy i przejrzysty, zastosowano odpowiednie powołania literaturowe. Wnioskowanie prawidłowe. Odpowiednia ilustracja graficzna wypowiedzi. Czasami pojawiają się błędy językowe.

4.00 - Całość prezentacji poprawna, zwięzła, odnosząca się do meritum sprawy. Występują błędy językowe, powołania literaturowe nie są pełne, pojawiają się zbyt rzadko. Wnioski poprawne, ale niepełne.

3.50 - Merytorycznie prezentacja poprawna ale pojawiają się liczne błędy językowe. Słabe ilustrowanie tekstu. W wielu miejscach brak odwołań do literatury. Zbyt ogólne wnioski. Wartość edukacyjna słaba.

3.00 - Prezentacja na niskim poziomie. Zawartość merytoryczna pozostawia dużo do życzenia. Brak ilustracji do tekstu, a jeśli występują są niskiej jakości. Powołania literaturowe pojawiają się sporadycznie. Liczne błędy językowe. Wyciągnięte wnioski trudno uzasadnić merytorycznie.

2.00 - Prezentacja nie spełnia żadnych kryteriów wypowiedzi naukowej lub popularno-naukowej. Logika układu opracowania trudno uchwytne. Brak ilustracji graficznych. Brak powołań literaturowych. Brak sensownego wnioskowania.

Efekt: TR.SM.303_U02 - Potrafi wyjaśniać zróżnicowane procedury klimatoterapeutyczne

5.00 - Zadanie wykonane właściwie, zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami, brak konieczności dodatkowego tłumaczenia i wyjaśnień;

4.50 - Wykonanie poprawne, uwzględnione wymagania wstępne, w szczegółach wykonanie nieprecyzyjne, wymagające dodatkowych wyjaśnień.

4.00 - Ogólnie zadanie wykonane poprawnie, ale w szczegółach widoczne uchybienia wymagające dodatkowych czynności korygujących;

3.50 - Wykonanie wymagające wielu poprawek, chociaż ogólnie do zaakceptowania;

3.00 - Trudności w wykonaniu zadania, konieczność powtórzeń i dodatkowych wyjaśnień;

2.00 - Pod żadnym względem wykonania zadania nie można zaakceptować.

Efekt: TR.SM.303_K02 - Jest gotów realizować społeczną i prozdrowotną rolę działań uzdrowiskowych opartych na klimatoterapii

5.00 - 91-100% możliwości kolokwium

4.50 - 81-90% możliwości kolokwium

4.00 - 71-80% możliwości kolokwium

3.50 - 61-70% możliwości kolokwium

3.00 - 50-60% możliwości kolokwium

2.00 - poniżej 50% możliwości kolokwium

Efekt: TR.SM.303_W02 - Zna i rozumie wpływ czynników meteorologicznych na człowieka, w tym turystę, rekreanta, sportowca

5.00 - Wypowiedź prezentacji zwięzła, sensowna, przejrzysta. Słownictwo właściwe i zrozumiałe. Powołania na źródła. Odpowiedni układ całości - wstęp, rozwinięcie, zakończenie. Snytetyczne podsumowanie, wyciągnięte wnioski.

4.50 - Zawartość prezentacji zgodna z tematem wiodącym, układ właściwy i przejrzysty, zastosowano odpowiednie powołania literaturowe. Wnioskowanie prawidłowe. Odpowiednia ilustracja graficzna wypowiedzi. Czasami pojawiają się błędy językowe.

4.00 - Całość prezentacji poprawna, zwięzła, odnosząca się do meritum sprawy. Występują błędy językowe, powołania literaturowe nie są pełne, pojawiają się zbyt rzadko. Wnioski poprawne, ale niepełne.

3.50 - Merytorycznie prezentacja poprawna ale pojawiają się liczne błędy językowe. Słabe ilustrowanie tekstu. W wielu miejscach brak odwołań do literatury. Zbyt ogólnikowe wnioski. Wartość edukacyjna słaba.

3.00 - Prezentacja na niskim poziomie. Zawartość merytoryczna pozostawia dużo do życzenia. Brak ilustracji do tekstu, a jeśli występują są niskiej jakości. Powołania literaturowe pojawiają się sporadycznie. Liczne błędy językowe. Wyciągnięte wnioski trudno uzasadnić merytorycznie.

2.00 - Prezentacja nie spełnia żadnych kryteriów wypowiedzi naukowej lub popularno-naukowej. Logika układu opracowania trudno uchwytana. Brak ilustracji graficznych. Brak powołań literaturowych. Brak sensownego wnioskowania.

Efekt: TR.SM.303_W02 - Zna i rozumie wpływ czynników meteorologicznych na człowieka, w tym turystę, rekreanta, sportowca

5.00 - Wypowiedź prezentacji zwięzła, sensowna, przejrzysta. Słownictwo właściwe i zrozumiałe. Powołania na źródła. Odpowiedni układ całości - wstęp, rozwinięcie, zakończenie. Snytetyczne podsumowanie, wyciągnięte wnioski.

4.50 - Zawartość prezentacji zgodna z tematem wiodącym, układ właściwy i przejrzysty, zastosowano odpowiednie powołania literaturowe. Wnioskowanie prawidłowe. Odpowiednia ilustracja graficzna wypowiedzi. Czasami pojawiają się błędy językowe.

4.00 - Całość prezentacji poprawna, zwięzła, odnosząca się do meritum sprawy. Występują błędy językowe, powołania literaturowe nie są pełne, pojawiają się zbyt rzadko. Wnioski poprawne, ale niepełne.

3.50 - Merytorycznie prezentacja poprawna ale pojawiają się liczne błędy językowe. Słabe ilustrowanie tekstu. W wielu miejscach brak odwołań do literatury. Zbyt ogólnikowe wnioski. Wartość edukacyjna słaba.

3.00 - Prezentacja na niskim poziomie. Zawartość merytoryczna pozostawia dużo do życzenia. Brak ilustracji do tekstu, a jeśli występują są niskiej jakości. Powołania literaturowe pojawiają się sporadycznie. Liczne błędy językowe. Wyciągnięte wnioski trudno uzasadnić merytorycznie.

2.00 - Prezentacja nie spełnia żadnych kryteriów wypowiedzi naukowej lub popularno-naukowej. Logika układu opracowania trudno uchwytana. Brak ilustracji graficznych. Brak powołań literaturowych. Brak sensownego wnioskowania.

Efekt: TR.SM.303_K02 - Jest gotów realizować społeczną i prozdrowotną rolę działań uzdrowiskowych opartych na klimatoterapii

5.00 - 91-100% możliwości kolokwium

4.50 - 81-90% możliwości kolokwium

4.00 - 71-80% możliwości kolokwium

3.50 - 61-70% możliwości kolokwium

3.00 - 50-60% możliwości kolokwium

2.00 - poniżej 50% możliwości kolokwium

Efekt: TR.SM.303_U02 - Potrafi wyjaśniać zróżnicowane procedury klimatoterapeutyczne

5.00 - Zadanie wykonane właściwie, zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami, brak konieczności dodatkowego tłumaczenia i wyjaśnień;

4.50 - Wykonanie poprawne, uwzględnione wymagania wstępne, w szczegółach wykonanie nieprecyzyjne, wymagające dodatkowych wyjaśnień.

4.00 - Ogólnie zadanie wykonane poprawnie, ale w szczegółach widoczne uchybienia wymagające dodatkowych czynności korygujących;

3.50 - Wykonanie wymagające wielu poprawek, chociaż ogólnie do zaakceptowania;

3.00 - Trudności w wykonaniu zadania, konieczność powtórzeń i dodatkowych wyjaśnień;

2.00 - Pod żadnym względem wykonania zadania nie można zaakceptować.

Forma weryfikacji osiągnięć studenta i warunki zaliczenia zajęć

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Waga	Procent
Ćwiczenia warsztatowe	Odpowiedź	3	3,00 %
	Prezentacja	11	11,00 %
	Ocena wypowiedzi	3	3,00 %
	Ocena wykonania zadania	3	3,00 %
Wykład	Kolokwium	80	80,00 %

Informacja dodatkowa zaliczenia:

Jakość wykonania kolokwium ma znaczenie decydujące, niemniej pozostałe składowe oceny uwzględniają też różne formy zaangażowania studenta w zajęcia.

Wykaz zalecanego piśmiennictwa

Wykaz literatury podstawowej

Lp. Pozycja
1. Horowitz S. 2002. Biometeorology. What it is and how it affects our health [online]. sld.cu/galerias/pdf/p34_s.pdf
2. Kleczkowski P. 2019. Smog w Polsce. Przyczyny, skutki, przeciwdziałanie. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa
3. Koźmiński Cz. 2015. Turystyka zdrowotna, uzdrowiskowa i uwarunkowania bioklimatyczne. Uniw. Szczeciński, Szczecin.
4. Lipska B. 2015. Projektowanie wentylacji i klimatyzacji. Polit. Śląska, Gliwice (wybrane rozdziały).
5. Mazurek H., Badyda A. 2018. Smog: konsekwencje zdrowotne zanieczyszczeń powietrza, PZWL Wydawnictwa Lekarskie, Warszawa.
6. Wibig J. 2009. Meteorologia i klimatologia. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.

Wykaz literatury uzupełniającej

Lp. Pozycja
1. Koźmiński Cz., Michalska B., Szczepanowska E., Górnik K., Marks R. 2015. Turystyka zdrowotna, uzdrowiskowa i uwarunkowania bioklimatyczne. Wyd. Nauk. Uniw. Szczecińskiego, Szczecin.
2. McMichael A.J. et al. 1996. Climate change and human health. WHO, Geneva [online]. apps.who.int/ins/iris/bitstream/handle/10665/62989/WHO?sequence=1
3. Stawiarska P. 2019. Kierunki współczesnej promocji zdrowia i prewencji zaburzeń: profilaktyka XXI wieku. Wyd. Difin, Warszawa.