



## Podhalańska Państwowa Uczelnia Zawodowa w Nowym Targu

### Informacje ogólne

<b>Nazwa zajęć</b>	Fizjologia wysiłku fizycznego
<b>Kod zajęć</b>	TR.SL.303
<b>Status zajęć</b>	podstawowe
<b>Wydział / Instytut</b>	Instytut Nauk Humanistycznych i Turystyki
<b>Kierunek studiów</b>	Turystyka i Rekreacja
<b>Specjalizacja</b>	

Forma studiów	Rok studiów	Semestr	Forma zajęć	Wymiar zajęć	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia zajęć
Stacjonarne	2	3	Ćwiczenia warsztatowe Wykład	15.0 10.0	2.0	bez egzaminu

<b>Poziom studiów</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil</b>	Praktyczny
<b>Osoba odpowiedzialna za program zajęć</b>	dr Mirosław Szyndera
<b>Wymagania (Kompetencje wstępne)</b>	Znajomość anatomii człowieka w zakresie elementarnym.
<b>Założenia i cele zajęć</b>	Student powinien posiadać podstawową wiedzę o funkcjonowaniu organizmu człowieka w spoczynku oraz szczególnie w warunkach wysiłku fizycznego.

### Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

Nakład pracy studenta niezbędny do uzyskania efektów uczenia się	Obciążenie studenta
	Studia stacjonarne

<b>Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów, w tym:</b>	godz.: 31	
udział w wykładach	10	
udział w ćwiczeniach	15	
udział w ćwiczeniach kształtujących umiejętności praktyczne	4	
Dodatkowe godziny kontaktowe z nauczycielem (godz.)	1	
Udział w egzaminie (godz.)	1	
<b>Obciążenie studenta związane z jego indywidualną pracą związaną z zajęciami organizowanymi przez uczelnię, w tym:</b>	godz.: 15	
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć/ przygotowanie się do wykładu (godz.)	5	
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć/ przygotowanie się do: ćwiczenia (godz.)	5	
Przygotowanie do zaliczenia/ egzaminu (godz.)	4	
Wykonanie prac zaliczeniowych (referat, projekt, prezentacja itd.) (godz.)	1	
<b>Suma</b> (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.: 46	ECTS: 2
<b>Obciążenie studenta w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne</b>	godz.: 8	

## Efekty uczenia się

Efekty uczenia się		Odniesienia do kierunkowych efektów uczenia się	Sposób weryfikacji efektów uczenia się
Wiedza: student zna i rozumie			
W02	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym podstawy budowy organizmu człowieka w zakresie biernego i czynnego układu ruchu oraz podstawowe procesy fizjologiczne zachodzące w organizmie człowieka podczas pracy i wypoczynku	-K_W01	Test jednokrotnego wyboru  Test jednokrotnego wyboru
Umiejętności: student potrafi			
U01	Potrafi ocenić, w oparciu o podstawowe parametry, możliwości podejmowania wysiłku przez uczestników różnych form turystyki i rekreacji	-K_U09	Test jednokrotnego wyboru
Kompetencje społeczne: student jest gotów do			
K02	Gotów jest do uzupełniania i doskonalenia kwalifikacji - potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i umiejętności w zakresie wybranej specjalności zawodowej z wykorzystaniem wiarygodnych i efektywnych źródeł i metod	-K_K08	Przedłużona obserwacja przez opiekuna / nauczyciela prowadzącego

## Formy i metody kształcenia

Metoda ćwiczeń

## Treści programowe

### Ćwiczenia warsztatowe

1. Analiza zmian wysiłkowych i adaptacyjnych zachodzących pod wpływem wysiłku i treningu fizycznego. Monitorowanie intensywności wysiłku na podstawie podstawowych parametrów fizjologicznych. Wyznaczanie stref i zakresu planowanej intensywności wysiłku adekwatnie do założonego celu. Aktywność fizyczna, a metabolizm wysiłkowy – tlenowy i beztlenowy. Analiza podstawowych parametrów ergospirometrycznych. Określanie kosztu energetycznego wysiłku. Bezpośrednie i pośrednie metody określania wydolności fizycznej. Testy wysiłkowe i próby czynnościowe. Progi metaboliczne i sposoby ich wyznaczania. Inwazyjne i nieinwazyjne metody wyznaczania obciążeń progowych. Metody diagnozowania poziomu wskaźników wydolności fizycznej.

### Wykład

1. Energetyka pracy mięśniowej. Zmiany wskaźników fizjologicznych w czasie pracy o różnym charakterze, obciążeniu i poziomie intensywności. Deficyt i dług tlenowy. Stan równowagi czynnościowej "steady state". Koszt energetyczny wysiłku. Funkcjonalne i morfologiczne zmiany adaptacyjne poszczególnych narządów i układów pod wpływem regularnej aktywności fizycznej. Wydolność fizyczna – jej składowe i determinanty. Diagnozowanie poziomu wydolności fizycznej organizmu. Progi metaboliczne i ich rola w ocenie wydolności fizycznej. Maksymalny minutowy pobór tlenu i jego rola w ocenie wydolności aerobowej. Maksymalna moc anaerobowa i jej rola w ocenie wydolności beztlenowej. Metody oceny MAP. Dymorfizm płciowy w poziomie wydolności fizycznej. Podstawy termoregulacji – fizjologiczna odpowiedź organizmu na wysiłki fizyczne wykonywane w różnych warunkach środowiskowych. Fizjologiczne podłoże zmęczenia i przetrenowania. Żywnościowe wspomaganie zdolności wysiłkowych.

## Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się

### Kryteria oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

Kategoria: Umiejętności

- 5.00 - 1 obecności na zajęciach - możliwa jedna nieobecność, 2 uzyskanie wyników testu na poziomie minimum 90% maksymalnej liczby punktów, 3 pełne i ciągłe zaangażowanie podczas zajęć - przygotowanie do zajęć, ponadstandardowe i rzeczowe wypowiadanie się na omawiane tematy 4 zadania wykonywane w całości i precyzyjnie, zgodnie z wytycznymi i parametrami zadań, brak konieczności dodatkowego tłumaczenia i wyjaśnień
- 4.50 - 1 obecności na zajęciach - możliwa jedna nieobecność nieusprawiedliwiona i jedna usprawiedliwiona, 2 uzyskanie wyników testu na poziomie minimum 80% maksymalnej liczby punktów, 3 zaangażowanie na zajęciach - przygotowanie do zajęć, rzeczowe wypowiadanie się na omawiane tematy, 4 zadania wykonywane właściwie, zgodnie z wcześniejszymi wytycznymi, poprawnie, w szczegółach nieprecyzyjne
- 4.00 - 1 obecności na zajęciach - możliwa jedna nieobecność nieusprawiedliwiona oraz jedna usprawiedliwiona 2 uzyskanie wyników testu na poziomie minimum 70% maksymalnej liczby punktów 3 zaangażowanie na zajęciach - przygotowanie do zajęć dobre, prawidłowe wypowiadanie się na omawiane tematy podczas zajęć, zadania wykonywane poprawnie, zgodnie z wcześniejszymi wytycznymi, ale w szczegółach uchybienia wymagające dodatkowych czynności poprawiających
- 3.50 - 1 obecności na zajęciach - możliwa jedna nieobecność nieusprawiedliwiona oraz dwie obecności usprawiedliwione 2 uzyskanie wyników testu na poziomie minimum 60% maksymalnej liczby punktów 3 zaangażowanie na zajęciach - przygotowanie do zajęć umiarkowane, wypowiadanie się na omawiane tematy niezbyt jasne, raczej płytkie, bez większej znajomości tematyki zajęć, 4 zadania wykonywane poprawnie, zgodnie z wcześniejszymi wytycznymi, ale w szczegółach uchybienia wymagające dodatkowych czynności poprawiających; wymagające wielu poprawek, chociaż ogólnie do zaakceptowania
- 3.00 - 1 obecności na zajęciach - możliwa jedna nieobecność nieusprawiedliwiona oraz dwie obecności usprawiedliwione 2 uzyskanie wyników testu na poziomie minimum 51% maksymalnej liczby punktów 3 brak zaangażowania na zajęciach - przygotowanie do zajęć słabe, wypowiadanie się na omawiane tematy nie jasne, powierzchowne, bez znajomości tematyki zajęć, 4 zadania wykonywane poprawnie, zgodnie z wcześniejszymi wytycznymi, ale w szczegółach wiele błędów, wymagających wymagające wielu poprawek, - trudności w wykonaniu zadania, konieczność powtórzeń i dodatkowych wyjaśnień
- 2.00 - 1 nieobecności na zajęciach, niezaliczone zajęcia, 2 uzyskanie wyników testu na poziomie poniżej 51% maksymalnej liczby punktów, 3 brak zaangażowania podczas zajęć, brak wypowiedzi, a jeśli się pojawiają są wadliwe - zadania pod żadnym względem wykonania, nie do zaakceptowania.

Kategoria: Wiedza

- 5.00 - 1 obecności na zajęciach - możliwa jedna nieobecność, 2 uzyskanie wyników testu na poziomie minimum 90% maksymalnej liczby punktów, 3 pełne i ciągłe zaangażowanie podczas zajęć - przygotowanie do zajęć, ponadstandardowe i rzeczowe wypowiadanie się na omawiane tematy
- 4.50 - 1 obecności na zajęciach - możliwa jedna nieobecność nieusprawiedliwiona i jedna usprawiedliwiona, 2 uzyskanie wyników testu na poziomie minimum 80% maksymalnej liczby punktów, 3 zaangażowanie na zajęciach - przygotowanie do zajęć, rzeczowe wypowiadanie się na omawiane tematy,
- 4.00 - 1 obecności na zajęciach - możliwa jedna nieobecność nieusprawiedliwiona oraz jedna usprawiedliwiona 2 uzyskanie wyników testu na poziomie minimum 70% maksymalnej liczby punktów 3 zaangażowanie na zajęciach - przygotowanie do zajęć dobre, prawidłowe wypowiadanie się na omawiane tematy
- 3.50 - 1 obecności na zajęciach - możliwa jedna nieobecność nieusprawiedliwiona oraz dwie obecności usprawiedliwione 2 uzyskanie wyników testu na poziomie minimum 60% maksymalnej liczby punktów 3 zaangażowanie na zajęciach - przygotowanie do zajęć umiarkowane, wypowiadanie się na omawiane tematy niezbyt jasne, raczej płytkie, bez większej znajomości tematyki zajęć
- 3.00 - 1 obecności na zajęciach - możliwa jedna nieobecność nieusprawiedliwiona oraz dwie obecności usprawiedliwione 2 uzyskanie wyników testu na poziomie minimum 51% maksymalnej liczby punktów 3 brak zaangażowania na zajęciach - przygotowanie do zajęć słabe, wypowiadanie się na omawiane tematy nie jasne, powierzchowne, bez znajomości tematyki zajęć
- 2.00 - 1 nieobecności na zajęciach, niezaliczone zajęcia, 2 uzyskanie wyników testu na poziomie poniżej 51% maksymalnej liczby punktów, 3 brak zaangażowania podczas zajęć, brak wypowiedzi, a jeśli się pojawiają są wadliwe - zadania pod żadnym względem wykonania, nie do zaakceptowania.

Kategoria: Kompetencje społeczne

- 5.00 - 1 obecności na zajęciach - możliwa jedna nieobecność, 2 pełne i ciągłe zaangażowanie podczas zajęć - przygotowanie do zajęć, ponadstandardowe i rzeczowe wypowiadanie się na omawiane tematy, 3 zadanie wykonywane w całości i precyzyjnie, zgodnie z wytycznymi i parametrami zadań, brak konieczności dodatkowego tłumaczenia i wyjaśnień;

4.50 - 1 obecności na zajęciach - możliwa jedna nieobecność nieusprawiedliwiona oraz jedna usprawiedliwiona 2 zaangażowanie na zajęciach - przygotowanie do zajęć, rzeczowe wypowiadanie się na omawiane tematy, 3 zadanie wykonywane właściwie, zgodnie z wcześniejszymi wytycznymi, poprawnie, w szczegółach nieprecyzyjne

4.00 - 1 obecności na zajęciach - możliwa jedna nieobecność nieusprawiedliwiona oraz jedna usprawiedliwiona 2 zaangażowanie na zajęciach - przygotowanie do zajęć dobre, prawidłowe wypowiadanie się na omawiane tematy, 3 zadania wykonywane poprawnie, zgodnie z wcześniejszymi wytycznymi, ale w szczegółach uchybienia wymagające dodatkowych czynności poprawiających;

3.50 - 1 obecności na zajęciach - możliwa jedna nieobecność nieusprawiedliwiona oraz dwie usprawiedliwione, 2 zaangażowanie na zajęciach - przygotowanie do zajęć umiarkowane, wypowiadanie się na omawiane tematy niezbyt jasne, raczej płytkie, bez większej znajomości tematyki 3 zadania wykonywane poprawnie, zgodnie z wcześniejszymi wytycznymi, ale w szczegółach uchybienia wymagające dodatkowych czynności poprawiających; wymagające wielu poprawek, chociaż ogólnie do zaakceptowania;

3.00 - 1 obecności na zajęciach - możliwa jedna nieobecność nieusprawiedliwiona oraz dwie usprawiedliwione, 2 brak zaangażowania na zajęciach - przygotowanie do zajęć słabe, wypowiadanie się na omawiane tematy nie jasne, powierzchowne, bez znajomości tematyki 3 zadania wykonywane poprawnie, zgodnie z wcześniejszymi wytycznymi, ale w szczegółach wiele błędów, wymagających wymagające wielu poprawek, - trudności w wykonaniu zadania, konieczność powtórzeń i dodatkowych wyjaśnień

2.00 - 1 nieobecności na zajęciach, niezaliczone zajęcia, brak zaangażowania podczas zajęć, brak wypowiedzi, a jeśli się pojawiają są wadliwe - zadania pod żadnym względem wykonania, nie do zaakceptowania

### Forma weryfikacji osiągnięć studenta i warunki zaliczenia zajęć

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Waga	Procent
Ćwiczenia warsztatowe	Przedłużona obserwacja przez opiekuna / nauczyciela prowadzącego	10	5,26 %
	Test jednokrotnego wyboru	90	47,37 %
Wykład	Test jednokrotnego wyboru	90	47,37 %

### Informacja dodatkowa zaliczenia:

Obecność oraz zaliczanie kolejnych ćwiczeń i wykładów

### Wykaz zalecanego piśmiennictwa

#### Wykaz literatury podstawowej

Lp. Pozycja
1. Górski J.: (red.) 2008. Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego. Wyd. PZWL. Warszawa
2. Zatoń M., Jastrzębska A. (red.): 2014. Testy fizjologiczne w ocenie wydolności fizycznej. Wyd. PWN, Warszawa

#### Wykaz literatury uzupełniającej

Lp. Pozycja
1. Stryer L.: 2018. Biochemia. Wyd. PWN, Warszawa.