

KARTA MODUŁU 2021/2022

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE							
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ							
Kierunek studiów:	Fizjoterapia						
Poziom studiów:	jednolite studia magisterskie						
Profil studiów:	praktyczny						
Forma studiów:	stacjonarne						
Nazwa modułu:	Fizjologia wysiłku fizycznego						
Rodzaj modułu:	Obowiązkowy						
Język wykładowy:	Język polski*						
Rok studiów:	1	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:					
Semestr:	2	Wykład	Laboratorium	Ćwiczenia	Seminarium	Zajęcia praktyczne	Praktyki zawodowe
Liczba punktów ECTS ogółem:	1	10	-	10	-	-	-
Forma zaliczenia:	Zaliczenie na ocenę						
Wymagania wstępne:	Posiada wiedzę z anatomii, biologii i fizjologii ogólnej						
II. CELE KSZTAŁCENIA							
Cele kształcenia:							
<p>Cel 1: Zapoznanie z tematyką związaną z funkcjonowaniem organizmu człowieka w warunkach wysiłku fizycznego i restytucji. Cel 2: Umiejętność pomiaru i interpretacja wskaźników fizjologicznych w różnych stanach aktywności fizycznej. Cel 3: Umiejętność zaplanowania treningu (sportowego, rekreacyjnego, zdrowotnego) w zależności od potrzeb.</p>							
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW							
Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:					Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
wiedzy:							
1	zna i rozumie podstawowe procesy metaboliczne zachodzące na poziomie komórkowym, narządowym i ustrojowym, w tym zjawiska regulacji hormonalnej, reprodukcji i procesów starzenia się oraz ich zmian pod wpływem wysiłku fizycznego lub w efekcie niektórych chorób					A.W7.	Kolokwium
2	zna i rozumie kinezyjologiczne mechanizmy kontroli ruchu i regulacji procesów metabolicznych zachodzących w organizmie człowieka oraz fizjologię wysiłku fizycznego					A.W9.	Kolokwium
umiejętności:							
1	potrafi określić wskaźniki biochemiczne i ich zmiany w przebiegu niektórych chorób oraz pod wpływem wysiłku fizycznego, w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii					A.U3.	Kolokwium
2	potrafi dokonać pomiaru i zinterpretować wyniki analiz podstawowych wskaźników czynności układu krążenia (tętno, ciśnienie tętnicze krwi), składu krwi oraz statycznych i dynamicznych wskaźników układu oddechowego, a także ocenić odruchy z wszystkich poziomów układu nerwowego w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii					A.U4.	Sprawdzian praktyczny Aktywność podczas zajęć
3	potrafi przeprowadzić ocenę zdolności wysiłkowej, tolerancji wysiłkowej, poziomu zmęczenia i przetrenowania					A.U6.	Sprawdzian praktyczny
4	potrafi oceniać sprawność fizyczną i funkcjonalną w oparciu o aktualne testy dla wszystkich grup wiekowych					A.U13.	Sprawdzian praktyczny

kompetencji społecznych:			
1	jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K5.	Obserwacja zachowań
2	jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	K6.	Obserwacja zachowań
IV. TREŚCI PROGRAMOWE			
Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)			
Wykład			
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S	
Wykład 1	Wprowadzenie do anatomii funkcjonalnej układu ruchu. Nerwowa kontrola czynności ruchowych. Adaptacja środowiska wewnętrznego do wysiłku fizycznego. Wpływ aktywności fizycznej na układ krążenia. Regulacja pracy serca podczas wysiłku. Wpływ aktywności fizycznej na czynność układu oddechowego.	2	
Wykład 2	Klasyfikacja wysiłków fizycznych. Pobieranie tlenu podczas wysiłków fizycznych. Energetyka wysiłków fizycznych. Zmęczenie jako fizjologiczne następstwo wysiłku fizycznego. Fizjologiczna charakterystyka procesów wypoczynku.	2	
Wykład 3	Czynniki warunkujące wydolność fizyczną i sposoby jej oceny. Fizjologiczna charakterystyka adaptacji do wysiłku dzieci, młodzieży i osób starszych. Wskaźniki wydolności fizycznej u dzieci i młodzieży. Zmiany wydolności fizycznej w okresie starzenia.	2	
Wykład 4	Trening fizyczny a proces kształtowania wydolności fizycznej. Adaptacja w układzie mięśniowym w treningu siłowym, szybkościowym i wytrzymałościowym. Wpływ treningu na czynność układu krążenia i oddechowego.	2	
Wykład 5	Kliniczne znaczenie wysiłków fizycznych. Podstawowe zasady treningu zdrowotnego.	2	
Zajęcia praktyczne			
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S	
Ćwiczenie 1	Podstawy klasyfikacji wysiłków fizycznych. Pobór tlenu podczas wysiłków fizycznych. Pojęcie równowagi czynnościowej, deficytu i długu tlenowego. Reakcje układu krążenia na wysiłki dynamiczne i statyczne. Zmiany przystosowawcze w czynności układu oddechowego podczas wysiłków fizycznych o różnej intensywności.	2	
Ćwiczenie 2	Pomiar i analiza wybranych wskaźników czynności układu krążenia i oddychania (częstości skurczów serca, wentylacji minutowej płuc, poboru tlenu) podczas wysiłku dynamicznego wykonywanego w stanie równowagi czynnościowej. Badanie zmian częstości skurczów serca i ciśnienia tętniczego krwi podczas wysiłku statycznego. Analiza zmian częstości skurczów serca, ciśnienia tętniczego krwi, wentylacji minutowej płuc i poboru tlenu podczas wysiłku dynamicznego o narastającej	2	
Ćwiczenie 3	Fizjologiczne podłoże wydolności fizycznej. Pułap tlenowy, jako uniwersalny wskaźnik wydolności fizycznej. Zasady wykonywania testów wysiłkowych służących ocenie wydolności fizycznej. Metody wyznaczania pułapu tlenowego. Reakcje na wysiłek fizyczny u dzieci i młodzieży. Zmiany wydolności fizycznej wraz z wiekiem. Pomiar pośredni pułapu tlenowego. Testy oceny wydolności fizycznej.	2	
Ćwiczenie 4	Trening fizyczny jako proces adaptacji fizjologicznej. Pojęcie superkompensacji. Zmiany treningowe w układzie mięśniowym. Czynniki determinujące wydolność fizyczną. Wpływ treningu fizycznego na czynność układu krążenia, oddychania i skład krwi. Próg przemian anaerobowych jak wskaźnik efektywności treningu. Zasady planowania obciążeń wysiłkowych w treningu fizycznym, rekreacyjnym i zdrowotnym.	2	
Ćwiczenie 5	Zaliczenie	2	
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE			
1. Metody kształcenia:			
<ul style="list-style-type: none"> • Wykład informacyjny. • Wykład konwersatoryjny. • Dyskusja. • Ćwiczenia praktyczne. • Pokaz, praca ze współwiczącym 			
2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:			
<ul style="list-style-type: none"> • Projektor/tablica multimedialna 			
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU			

Forma zaliczenia modułu.
Zaliczenie na ocenę

Kryteria oceny formującej*:**

- Kolokwium
- Aktywność podczas zajęć
- Obserwacja zachowań
- Sprawdzeń praktyczny

Kryteria oceny podsumowującej***

5,0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje najwyższe oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

4,5 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 80% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

4,0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 60% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

3,5 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje poprawne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

3,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje pozytywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

2,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonane zadania są nieprawidłowe, większość wymaga korekty ze strony prowadzącego, brak samodzielności w wykonaniu czynności i zadań, nie przestrzega zasad bezpieczeństwa oraz zasad etycznych w fizjoterapii. Uczestniczy nieregularnie na zajęcia, nie jest do nich przygotowany i uzyskuje negatywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

Ocena podsumowująca*:**

Średnia arytmetyczna ocen formujących.

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
<i>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</i>	
Udział w wykładach	10
Udział w innych formach zajęć	10
Inne (-)	-
<i>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</i>	
Przygotowanie do wykładu	3
Przygotowanie do innych form zajęć	-
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć	2
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	-
<i>Łączna liczba godzin</i>	25
<i>Punkty ECTS za moduł</i>	1

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Górski, Jan (red.). Fizjologia wysiłku i treningu fizycznego. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2012
2. Jaskólski A. Fizjologia wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka. AWF. Wrocław 2005

Literatura uzupełniająca:

1. Birch, K., MacLaren, D., George, K. Fizjologia sportu. Wydawnictwo Naukowe PWN 2012