

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/niestacjonarne					
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.					
II. CELE KSZTAŁCENIA							
Cele kształcenia:							
Cel 1: Zapoznanie z tematyką związaną z funkcjonowaniem organizmu człowieka w warunkach wysiłku fizycznego i restytucji. Cel 2: Pomiar i interpretacja wskaźników fizjologicznych w różnych stanach aktywności fizycznej. Cel 3: Umiejętność zaplanowania treningu (sportowego, rekreacyjnego, zdrowotnego) w zależności od potrzeb.							
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	Absolwent zna i rozumie problematykę z zakresu dyscypliny naukowej – nauki biologiczne w tym rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych.					K3F_W01	Kolokwium
2	Absolwent zna i rozumie problematykę z zakresu dyscypliny naukowej – nauki medyczne w tym etiologię, patomechanizm, objawy i przebieg najważniejszych chorób					K3F_W02	Kolokwium
umiejętności:							
1	Absolwent potrafi interpretować wyniki badań czynnościowych oraz przeprowadzać testy funkcjonalne niezbędne do doboru środków fizjoterapii i interpretować ich wyniki;					K3F_U02	Kolokwium
2	Absolwent potrafi planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy					K3F_U09	Kolokwium
kompetencji społecznych:							
1	Absolwent jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.					K3F_K05	Obserwacja
2	Absolwent jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji.					K3F_K06	Obserwacja
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: - Wykład informacyjny. - Wykład konwersatoryjny. - Dyskusja. - Ćwiczenia praktyczne. - Pokaz. 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: - Projektor/tablica multimedialna		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		

Forma zaliczenia modułu.
Egzamin pisemny

Kryteria oceny formującej*:**

- Kolokwium

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 pielęgniarstwie. Uczestniczy nieregularnie na zajęciach, 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
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	
Udział w wykładach	10
Udział w innych formach zajęć	10
Inne (-)	
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	
Przygotowanie do wykładu	
Przygotowanie do innych form zajęć	
Przygotowanie do egzaminu	
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć	5
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	
Łączna liczba godzin	25
Punkty ECTS za moduł	1

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Traczyk W., Trzebski A. Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. PZWL. Warszawa 2015.
2. Górski J. Fizjologiczne podstawy wysiłków fizycznych. PZWL. Warszawa 2001.
3. Jaskólski A. Fizjologia wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka. AWF. Wrocław 2005
4. Traczyk W. Fizjologia człowieka w zarysie. PZWL. Warszawa 2013.
5. Konturek W. Konturek. Fizjologia człowieka. Elsevier Urban&Partner. Wrocław 2013.

Literatura uzupełniająca:

1. Górski J. Fizjologia człowieka. PZWL. Warszawa 2010.
2. Kubica R.: Podstawy fizjologii pracy i wydolności fizycznej. Skrypt AWF Kraków 1995