

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:	Studia jednolite magisterskie						
Profil studiów:	praktyczny						
Forma studiów:	stacjonarne						
Nazwa modułu:	Biologia medyczna						
Rodzaj modułu:	Obowiązkowy						
Język wykładowy:	Język polski*						
Rok studiów:	1	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:					
Semestr:	1	Wykład	Laboratorium	Ćwiczenia	Seminarium	Zajęcia praktyczne	Praktyki zawodowe
Liczba punktów ECTS ogółem:	1	15	-	-	-	-	-
Forma zaliczenia:	Zaliczenie na ocenę						
Wymagania wstępne:	Znajomość podstaw biologii na poziomie szkoły podstawowej/gimnazjum						
II. CELE KSZTAŁCENIA							
Cele kształcenia:							
Cel 1: Zdobyć wiedzy z zakresu biologii medycznej.							
Cel 2: Zdobyć wiedzy z zakresu budowy komórki w tym cytologii i immunologii.							
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORĄŻ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW							
Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:					Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
wiedzy:							
1	zna i rozumie podstawowe właściwości fizyczne, budowę i funkcje komórek i tkanek organizmu człowieka.					A.W4.	Kolokwium, Obserwacja zachowań, Aktywność podczas zajęć
2	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, Obserwacja zachowań, Aktywność podczas zajęć
3	zna podstawy funkcjonowania poszczególnych układów organizmu człowieka oraz narządów ruchu i narządów zmysłu.					A.W8.	Kolokwium, Obserwacja zachowań, Aktywność podczas zajęć
umiejętności:							
1	potrafi określić wskaźniki biochemiczne i ich zmiany w przebiegu niektórych chorób oraz pod wpływem wysiłku fizycznego,					A.U3.	Kolokwium, Obserwacja

	w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii.		zachowań, Aktywność podczas zajęć
2	potrafi oceniać wpływ czynników fizycznych na organizm człowieka, odróżniając reakcje prawidłowe i zaburzone.	A.U8.	Kolokwium, Obserwacja zachowań, Aktywność podczas zajęć
kompetencji społecznych:			
1	jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	K6	Aktywność podczas zajęć, 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	Budowa i funkcja komórki. Organizacja komórki.	1	
Wykład 2	Cykl komórkowy i jego regulacja	1	
Wykład 3	Budowa, rozwój i funkcje tkanek.	1	
Wykład 4	Czynniki wpływające na regenerację i przebudowę tkanek	1	
Wykład 5	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 schorzeń;	2	
Wykład 6	Fizjologiczne mechanizmy kontroli ruchu oraz regulacji procesów metabolicznych zachodzących w organizmie człowieka	2	
Wykład 7	Układ odpornościowy człowieka, rodzaje odporności	2	
Wykład 8	Podstawy immunologii klinicznej	1	
Wykład 9	Mechanizmy wspomagające odporność organizmu człowieka	2	
Wykład 10	Budowa komórek i tkanek na poziomie mikroskopu świetlnego z zastosowaniem wirtualnych preparatów mikroskopowych i programu komputerowego	2	
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE			
1. Metody kształcenia <ul style="list-style-type: none"> • Wykład • Prezentacja • Dyskusja, praca w zespole 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: <ul style="list-style-type: none"> • Projektor/tablica multimedialna • Sprzęt do praktycznej nauki zawodu 			
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU			
Forma zaliczenia modułu. Zaliczenie na ocenę Kryteria oceny formującej***: <ul style="list-style-type: none"> • Kolokwium • Obserwacja zachowań • Aktywność podczas zajęć 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 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	15
Udział w innych formach zajęć (ćwiczenia)	
Inne (-)	-
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	
Przygotowanie do wykładu	10
Przygotowanie do innych form zajęć	-
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć	-
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. Jarygin W.: Biologia. Podręcznik dla studentów kierunków medycznych. Warszawa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2003.
2. Ptak W., Ptak M., Szczepanie M.: Immunologia, Warszawa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2009.
3. Turner P., McLennan A., Bates A., White M. Biologia molekularna. Krótkie wykłady. PWN 2011.

Literatura uzupełniająca:

1. Playfair J., Chain B. M.: Immunologia w zarysie, Warszawa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2005.
2. Kilarski W.: Strukturalne podstawy biologii komórki. PWN, 2012.