

## KARTA MODUŁU 2022/2023

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE							
<b>COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ</b>							
<b>Kierunek studiów:</b>	Fizjoterapia						
<b>Poziom studiów:</b>	Studia jednolite magisterskie						
<b>Profil studiów:</b>	praktyczny						
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne						
<b>Nazwa modułu:</b>	Biologia medyczna						
<b>Rodzaj modułu:</b>	Obowiązkowy						
<b>Język wykładowy:</b>	Język polski*						
<b>Rok studiów:</b>	1	<b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b>					
<b>Semestr:</b>	1	Wykład	Laboratorium	Ćwiczenia	Seminarium	Zajęcia praktyczne	Praktyki zawodowe
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>	1	15	-	-	-	-	-
<b>Forma zaliczenia:</b>	Zaliczenie na ocenę						
<b>Wymagania wstępne:</b>	Znajomość podstaw biologii na poziomie szkoły podstawowej/gimnazjum						
II. CELE KSZTAŁCENIA							
<b>Cele kształcenia:</b>							
<b>Cel 1:</b> Zdobyć wiedzę z zakresu biologii medycznej.							
<b>Cel 2:</b> Zdobyć wiedzę 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
<b>wiedzy:</b>							
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
<b>umiejętności:</b>							
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
<b>kompetencji społecznych:</b>			
1	jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	K6	Aktywność podczas zajęć, Obserwacja zachowań
<b>IV. TREŚCI PROGRAMOWE</b>			
<b>Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)</b>			
<b>Wykład</b>			
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	
<b>V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE</b>			
<b>1. Metody kształcenia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykład</li> <li>• Prezentacja</li> <li>• Dyskusja, praca w zespole</li> </ul> <b>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektor/tablica multimedialna</li> <li>• Sprzęt do praktycznej nauki zawodu</li> </ul>			
<b>VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU</b>			
<b>Forma zaliczenia modułu.</b> <b>Zaliczenie na ocenę</b>  <b>Kryteria oceny formującej***:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolokwium</li> <li>• Obserwacja zachowań</li> <li>• Aktywność podczas zajęć</li> </ul> <b>Kryteria oceny podsumowującej***</b>			

**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
<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</b>	
Udział w wykładach	15
Udział w innych formach zajęć (ćwiczenia)	
Inne (-)	-
<b>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</b>	
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.)	-
<b>Łączna liczba godzin</b>	<b>25</b>
<b>Punkty ECTS za moduł</b>	<b>1</b>

**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.