KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE							
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ							
Kierunek studiów:		Fizjoterapia					
Poziom studiów:		magisterskie					
Profil studiów:		praktyczny					
Forma studiów:		stacjonarne					
Nazwa modułu:		Biologia medyczna					
Rodzaj modułu:		Biomedyczne podstawy fizjoterapii					
Język wykładowy:		Język polski*					
Rok studiów:	1	**Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:**					
Semestr:	2	Wykład	Ćwiczenia	-	-	-	-
Liczba punktów ECTS ogółem:	1	10	5	-	-	-	-
Forma zaliczenia:		Zaliczenie z oceną					
Wymagania wstępne:		Znajomość podstaw anatomii i fizjologii.					

II. CELE KSZTAŁCENIA
Cele kształcenia:
Cel 1: Poznanie struktury histologicznej człowieka ze szczególnym uwzględnieniem powłoki wspólnej i narządów sensorycznych, istotnych z punktu widzenia fizjoterapii. **Cel 2**: Poznanie procesów metabolicznych zachodzących 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. **Cel 3**: Rozwinięcie umiejętności identyfikacji fizjologicznych mechanizmów kontroli ruchu oraz regulacji procesów metabolicznych zachodzących w organizmie człowieka.

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH		
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
A.W4.	zna i rozumie podstawowe właściwości fizyczne, budowę i funkcje komórek i tkanek organizmu człowieka;	K3F_W01
A.W7.	zna i rozumie podstawowe procesy metaboliczne zachodzące na poziomie komórkowym, narządowym i ustrojowym;	K3F_W01
umiejętności:		
A.U8.	potrafi oceniać wpływ czynników fizycznych na organizm człowieka, odróżniając reakcje prawidłowe i zaburzone;	K3F_U09
kompetencji społecznych:		
K3F_K06	jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	K3F_K06

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	Przedstawienie karty modułu. Budowa i funkcja komórki. Organizacja komórki.	1
Wykład 2	Hierarchiczna budowa organizmu. Ciało - integralny układ otwarty.	1
Wykład 3	Budowa i fizjologia skóry i przydatków. Czynniki regulujące jej prawidłowe funkcjonowanie.	1
Wykład 4	Rola płynów ustrojowych w utrzymaniu homeostazy na przykładzie krwi i limfy. Hemopoeza.	2

Wykład 5	Błony biologiczne. Transport przez błony - mechanizmy regulacyjne.	1
Wykład 6	Mitochondrium - centrum energetyczne komórki. Oddychanie komórkowe.	1
Wykład 7	Podstawy immunologii. Typy komórek i specyfika ich reakcji na zaburzenia homeostazy.	1
Wykład 8	Mechanizmy komunikacji i relacje strukturalno-czynnościowe na poziomie tkanki i organizmu. Analiza zaburzeń na wybranych przykładach.	1
Wykład 9	Relacja organizm - środowisko w warunkach zdrowia i choroby. Wpływ czynników biotycznych i abiotycznych. Znaczenie interakcji międzyosobniczych i międzypopulacyjnych dla utrzymania prawidłowej kondycji zdrowotnej.	1
Ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Ćwiczenia 1	Przedstawienie karty modułu i zapoznanie z obowiązującymi zasadami BHP. Typy i funkcje tkanek. Przegląd preparatów mikroskopowych.	2
Ćwiczenia 2	Podstawowe metody analizy oraz wstępnej diagnostyki skóry.	1
Ćwiczenia 3	Klasyfikacja zaawansowana raka skóry, leczenie raków skóry. Podstawy dermatoskopii i obserwacja znamion skórnych.	2

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:

- Wykład informacyjny
- Wykład problemowy
- Metoda problemowa
- Studium przypadku
- Obserwacja i opis materiałów histologicznych

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

- Prezentacja multimedialna
- Tablica
- Modele, schematy, gotowe preparaty histologiczne
- Mikroskopy
- Literatura źródłowa udostępniana przez prowadzącego

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

1. Formy zaliczenia:

- Wykład – zaliczenie z oceną
- Ćwiczenia – zaliczenie z oceną

2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:

Wykład:

- pisemny test wiedzy

kryteria oceny:

51% - 60% - ocena dostateczna,
61% - 70% - ocena dostateczna plus,
71%-80% - ocena dobra,
81%-90% - ocena dobra plus,
91%-100% - ocena bardzo dobra

- obserwacja i ocena postaw studenta

Ćwiczenia:

- realizacja zadań w trybie indywidualnym i zespołowym, zaangażowanie podczas ćwiczeń, określony zakres pracy i czas realizacji, zwięzły opis celu, realizacji i podsumowanie zadania, udział czynny w dyskusji, wnioski z praktycznym uwzględnieniem zdobytych umiejętności
- obserwacja i ocena postaw studenta

3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określane są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się.

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA	
Kategoria	**Obciążenie studenta**
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	**15**
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	5
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	**10**
Przygotowanie do wykładu	2
Przygotowanie do ćwiczeń	2
Przygotowanie do zaliczenia wykładu	4
Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	2
Łączna liczba godzin	**25**
Punkty ECTS za moduł	**1**

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Alberts B., Bray D., Johnson A., Levis J., Raff M., Roberts K., Walter P.: Podstawy biologii komórki. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015
2. Kaczmarek M., Wolański N.: Rozwój biologiczny człowieka. Warszawa, Wydawnictwo PWN, 2018.
3. Mizgajska-Wiktor H., Jarosz W., Fogt-Wyrwas R: Podstawy biologii człowieka. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2022

Literatura uzupełniająca:

1. Mescher A.: Histologia Junqueira Podręcznik i atlas. Wydawnictwo EDRA URBAN & PARTNER, 2024.
2. Ptak W., Ptak M., Szczepaniec M.: Immunologia, Warszawa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2009