

Akademia Nauk Stosowanych im. Księcia Mieszka I w Poznaniu

**WYDZIAŁ NAUK MEDYCZNYCH –
KIERUNEK FIZJOTERAPIA JEDNOLITA MAGISTERSKA**

SYLABUS PRZEDMIOTOWY

Informacje ogólne

Nazwa przedmiotu: Biologia medyczna					
1. Kod przedmiotu: 1F/1-2		2. Liczba punktów ECTS: 1			
3. Kierunek:	Fizjoterapia	7. Liczba godzin:	ogółem	wykłady	ćwiczenia /inne akt.
4. Specjalność:	-	8. Studia stacjonarne:	-	-	-
5. Rok studiów	I	9. Studia niestacjonarne:	20	20	
6. Semestr:	I	10. Poziom studiów:	JSM		
Koordynator przedmiotu i osoby prowadzące (imię nazwisko, tytuł/stopień naukowy; mail kontaktowy:					
11. Profil kształcenia	praktyczny	12. Język wykładowy:	polski		

Informacje szczegółowe

1. Wymagania wstępne:
Wiadomości z zakresu biologii szkoły średniej.

2.Cele przedmiotu /cele uczenia się 5 – 10 (intencje wykładowcy):	
C1.	Określenie aparatu pojęciowego biologii w tym biologii medycznej oraz ukazanie korelacji między biologią i medycyną
C2	Omówienie podstaw cytologii z uwzględnieniem budowy i funkcji wybranych organelli komórkowych
C3	Przeanalizowanie rozwoju osobniczego człowieka z uwzględnieniem ontogenezy prenatalnej i postnatalnej
C4	Przedstawienie roli i znaczenia sygnalizacji wewnątrz i pozakomórkowej, kariokinezy mitotycznej i mejotycznej oraz zjawiska apoptozy i nekrozy

C5	Omówienie wybranych treści merytorycznych z zakresu genetyki, molekularnych podstaw onkologii oraz diagnostyki molekularnej
----	---

3. Efekty uczenia się wybrane dla przedmiotu (kierunkowe, specjalnościowe, specjalizacyjne):				
W zakresie wiedzy				
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Opis zmodyfikowanego dla przedmiotu założonego efektu uczenia się kierunkowego (Po zakończeniu przedmiotu dla potwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się student:)	Sposób weryfikacji efektu	Symbol postawionego celu/ów
W_01 O.W1	P2_W01	Zna podstawowe właściwości fizyczne, budowę i funkcje komórek i tkanek organizmu człowieka, podstawowe mechanizmy procesów zachodzących w organizmie człowieka w okresie od dzieciństwa przez dojrzałość do starości	Kolokwium dyskusja kierowana, aktywność podczas zajęć	C1-C5
W_02 O.W1	P2_W02	Zna rozwój embrionalny, organogenezę oraz etapy rozwoju zarodkowego i płciowego człowieka	Kolokwium dyskusja kierowana, aktywność podczas zajęć	C3
W_03 O.W1	P2_W03	Zna 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	Kolokwium dyskusja kierowana, aktywność podczas zajęć	C1-C5
W zakresie umiejętności				
Symbol kierunkowego efektu uczenia	Symbol przedmiotowego efektu uczenia	Opis zmodyfikowanego dla przedmiotu założonego efektu uczenia kierunkowego	Sposób weryfikacji efektu	Symbol postawionego celu/ów
U_01 O.U2	P2_U01	Potrafi oceniać wpływ czynników fizycznych na organizm człowieka, odróżniając reakcje prawidłowe i	Kolokwium dyskusja kierowana,	C1-C5

		zaburzone	aktywność podczas zajęć	
W zakresie kompetencji społecznych				
Symbol kierunkowego efektu uczenia	Symbol przedmiotowego efektu uczenia	Opis zmodyfikowanego dla przedmiotu założonego efektu uczenia kierunkowego	Sposób weryfikacji efektu	Symbol postawionego celu/ów
K_01 O.K5	P2_K01	Dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i zauważa potrzeby edukacyjnych	Kolokwium dyskusja kierowana, aktywność podczas zajęć	C1-C5
K_02 O.K6	P2_K02	Korzysta z obiektywnych źródeł informacji	Kolokwium dyskusja kierowana, aktywność podczas zajęć	C1-C5

4. Treści programowe:

Symbol treści programowych uczenia	Treści programowe (2 godz. lekcyjne na jeden temat; nie wpisuje się do treści zajęć organizacyjnych oraz egzaminu i zaliczenia)	Odniesienie do efektów uczenia- Symbol
TP1-w	Aparat pojęciowy dotyczący biologii i jej korelacja z medycyną. Rola i zadania biologii medycznej. Pojęcie ontogenezy prenatalnej i postnatalnej.	W_01 W_02 W_03 U_01 K_01 K_02 O.W1 O.U2 O.K5 O.K6
TP2-w	Budowa komórki i funkcje organelli komórkowych. Prokarionty a eukarionty. Różnice pomiędzy komórkami żywymi a wirusami.	W_01 W_02 W_03 U_01 K_01 K_02 O.W1 O.U2 O.K5 O.K6

TP3-w	Jądro komórkowe i organizacja chromatyny. Rodzaje RNA. Ekspresja i regulacja ekspresji genów. Molekularne mechanizmy biosyntezy białek	W_01 W_02 W_03 U_01 K_01 K_02 O.W1 O.U2 0.K5 0.K6
TP4-w	Wewnętrzny system błon w komórkach eukariotycznych. Transport przez błony plazmatyczne	W_01 W_02 W_03 U_01 K_01 K_02 O.W1 O.U2 0.K5 0.K6
TP5-w	Sygnalizacja międzykomórkowa i wewnątrzkomórkowa. Zaburzenia cyklu komórkowego w patogenezie chorób proliferacyjnych. Kariokineza mitotyczna i mejotyczna. Zjawisko apoptozy i nekrozy.	W_01 W_02 W_03 U_01 K_01 K_02 O.W1 O.U2 0.K5 0.K6
TP6-w	Podstawy klasycznej genetyki człowieka. Skutki najważniejszych aberracji chromosomowych.	W_01 W_02 W_03 U_01 K_01 K_02 O.W1 O.U2 0.K5 0.K6
TP7-w	Polimorfizm pojedynczego nukleotydu jako źródło odrębności genetycznej. Genetyczne uwarunkowania sprawności fizycznej.	W_01 W_02 W_03 U_01

		K_01 K_02 O.W1 O.U2 0.K5 0.K6
TP8-w	Molekularne podstawy procesu nowotworzeni. Zastosowanie przeciwciał monoklonalnych w diagnostyce i terapii.	W_01 W_02 W_03 U_01 K_01 K_02 O.W1 O.U2 0.K5 0.K6

5. Warunki zaliczenia:

(typ oceniania D – F – P)/metody oceniania/ kryteria oceny:

F - ocena wiedzy merytorycznej i umiejętności przez sprawdzenie wiedzy i umiejętności dyskusji w grupie / aktywność/ ocena wiedzy i umiejętności samodzielnego rozwiązywania problemów związanych z planowaniem i prowadzeniem pomiarów antropometrycznych

P - ocena poziomu nabytej wiedzy przekazywanej na ćwiczeniach - forma : , zaliczenie ćwiczeń z oceną / skala ocen 2- 5/ Zaliczenie ćwiczeń na ocenę dostateczną wymaga przedstawienia co najmniej 50 % treści odpowiedzi na zadane pytania.

6. Metody prowadzenia zajęć:

Wykładowa, problemowa, dyskusyjna, aktywizujące

7. Literatura (podajemy wyłącznie pozycje do przeczytania przez studentów a nie wykorzystywane przez wykładowcę)

Literatura obowiązkowa:	Literatura zalecana:
Alberts B., Bray D., Hopkin K. i wsp. Podstawy Biologii Komórki Tom I i II Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017	Seminaria z cytofizjologii dla studentów medycyn, weterynarii i biologii pod redakcją J. Kawiaka i M. Zabla, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner,

	Wrocław 2002;
Fogt-Wyrwas R. et al., Podstawy biologii człowieka, Wyd. Copyrigh, Warszawa, 2021	Pawlicki R. Podstawy histologii. Collegium Medicum 2009
	Jarygin W, Biologia, Wyd. PZWL, Warszawa, 2013

8. Kalkulacja ECTS – proponowana: (na podstawie poniższego przykładu)		
Forma aktywności/obciążenie studenta	Godziny na realizację/ studia stacjonarne	Godziny na realizację/studia niestacjonarne
Godziny zajęć (wg planu studiów) z wykładowcą	-	20
Indywidualna praca studenta	-	10
SUMA GODZIN	-	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	-	1

Niniejszy dokument jest własnością ANSM im. Księcia Mieszka I w Poznaniu i nie może być kopiowany, przetwarzany, publikowany, przegrywany, przesyłany pocztą, przekazywany, rozpowszechniany lub dystrybuowany w inny sposób. Dokument podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych oraz ustawie z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych.