

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):				
<i>W zakresie wiedzy</i>				
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
<i>W zakresie umiejętności</i>				
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. Zabła, 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.