

Poznańska Akademia Medyczna
Nauk Stosowanych im. Księcia Mieszka I
Wydział Nauk Medycznych –
Kierunek Fizjoterapia
Jednolite Studia Magisterskie
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	1	9. Studia niestacjonarne:	20	20	
6. Semestr:	1	10. Poziom studiów:	JSM		
11. Forma zaliczenia:	zaliczenie	12. Język wykładowy:	Polski		

Informacje szczegółowe

1.Cele przedmiotu /cele uczenia się:	
C 1.	Określenie aparatu pojęciowego biologii w tym biologii medycznej oraz ukazanie korelacji między biologią i medycyną
C 2.	Omówienie podstaw cytologii z uwzględnieniem budowy i funkcji wybranych organelli komórkowych
C 3.	Przeanalizowanie rozwoju osobniczego człowieka z uwzględnieniem ontogenezy prenatalnej i postnatalnej
C 4.	Przedstawienie roli i znaczenia sygnalizacji wewnątrz i pozakomórkowej, kariokinezy mitotycznej i mejotycznej oraz zjawiska apoptozy i nekrozy
C 5.	Omówienie wybranych treści merytorycznych z zakresu genetyki, molekularnych podstaw onkologii oraz diagnostyki molekularnej

2. Wymagania wstępne: Wiadomości z zakresu biologii szkoły średniej

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 / specjalnościowego (Po zakończeniu przedmiotu dla potwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się student:)	Sposób weryfikacji efektu	Symbol postawionego celu/ów
A.W4 A.W6. 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	Odpowiedź ustna	C1-C5
A.W5. O.W1	P2_W02	Zna rozwój embrionalny, organogenezę oraz etapy rozwoju zarodkowego i płciowego człowieka	Odpowiedź ustna	C3
A.W7. 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	Odpowiedź ustna	C1-C5
W zakresie umiejętności				
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Opis zmodyfikowanego dla przedmiotu założonego efektu uczenia się kierunkowego / specjalnościowego	Sposób weryfikacji efektu	Symbol postawionego celu/ów
A.U8 O.U2	P2_U01	Potrafi oceniać wpływ czynników fizycznych na organizm człowieka, odróżniając reakcje prawidłowe i zaburzone	Odpowiedź ustna	C1-C5
W zakresie kompetencji społecznych				
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Opis zmodyfikowanego dla przedmiotu założonego efektu uczenia się kierunkowego / specjalnościowego	Sposób weryfikacji efektu	Symbol postawione go celu/ów
K_01 O.K5	P2_K01	Dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i zauważa potrzeby edukacyjnych	aktywność podczas zajęć	C1-C5
K_02 O.K6	P2_K02	Korzysta z obiektywnych źródeł informacji	Odpowiedź ustna aktywność podczas zajęć	C1-C5

4. Treści programowe:		
Symbol treści programowych uczenia się	Treści programowe	Odniesienie do efektów uczenia się-Symbol
TK_1	Aparat pojęciowy dotyczący biologii i jej korelacja z medycyną. Rola i zadania biologii medycznej. Pojęcie ontogenezy prenatalnej i postnatalnej.	A.W4 A.W6 W_01 O.W1 K_01 O.K5
TK_2	Budowa komórki i funkcje organelli komórkowych. Prokarionty a eukarionty. Różnice pomiędzy komórkami żywymi a wirusami.	A.W4 A.W6 O.W1
TK_3	Jądro komórkowe i organizacja chromatyny. Rodzaje RNA. Ekspresja i regulacja ekspresji genów. Molekularne mechanizmy biosyntezy białek	A.W4 A.W6 O.W1
TK_4	Wewnętrzny system błon w komórkach eukariotycznych. Transport przez błony plazmatyczne	A.W4 A.W6 O.W1
TK_5	Sygnalizacja międzykomórkowa i wewnątrzkomórkowa. Zaburzenia cyklu komórkowego w patogenezie chorób proliferacyjnych. Kariokineza mitotyczna i mejotyczna. Zjawisko apoptozy i nekrozy.	A.W4 A.W6 O.W1 A.U8 O.U2
TK_6	Podstawy klasycznej genetyki człowieka. Skutki najważniejszych aberracji chromosomowych.	A.W4 A.W6 O.W1 A.U8 O.U2 K_02 O.K6
TK_7	Polimorfizm pojedynczego nukleotydu jako źródło odrębności genetycznej. Genetyczne uwarunkowania sprawności fizycznej.	A.W4 A.W6 O.W1 K_02 O.K6

TK_8	Molekularne podstawy procesu nowotworzenia. Zastosowanie przeciwciał monoklonalnych w diagnostyce i terapii.	A.W4 A.W6 O.W1 A.U8 O.U2 K_01 O.K5 K_02 O.K6
------	--	--

* treści zajęć do zrealizowania z uwzględnieniem nauczania i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

5. Warunki zaliczenia:

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

D – pytania zadawane podczas zajęć, inscenizowanie scen zawodowych

F – w semestrze studenci przygotowują i prezentują prezentację jednego z wybranych droga losowania tematów, jest to forma zaliczenia konwersatoriów

P- zaliczenie praktyczne: ustne, z pokazem czynności praktycznych

W semestrze student nie może mieć więcej niż 3 nieobecności, przekroczenie limitu nieobecności skutkuje niezaliczeniem przedmiotu

Wykład: - D zaliczenie ustne, 3 pytania ustne z następującymi progami procentowymi:

Ocena bardzo dobra - 91%-100% znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena ponad dobra - 84%-90% ponad dobra wiedza , umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dobra – 75%-83% dobra wiedza , umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dostateczna plus (dość dobry) – 69%-74%– dostateczna wiedza umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dostateczna - 60%-68% dostateczna wiedza umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena niedostateczna - poniżej 60 % niezadowolająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

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:
Fogt-Wyrwas R. et al., Podstawy biologii człowieka, Wyd. Copyrigh, Warszawa, 2021	Seminaria z cytofizjologii dla studentów medycyny, weterynarii i biologii pod redakcją J. Kawiaka i M. Zabla, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2021;
	Pawlicki R. Podstawy histologii. Collegium Medicum 2009
Alberts B., Bray D., Hopkin K. i wsp. Podstawy Biologii Komórki Tom I i II Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017	Jarygin W, Biologia, Wyd. PZWL, Warszawa, 2013

**8. Kalkulacja ECTS – proponowana:
(na podstawie poniższego przykładu)**

Forma aktywności/obciążenie studenta	Godziny na realizację	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Godziny zajęć (wg planu studiów) z wykładowcą	-	20
Praca własna studenta	-	10
Suma godzin	30	
Liczba punktów ECTS wykłady	1	
Liczba punktów ECTS kształcenie na odległość	-	
Liczba punktów ECTS ćwiczenia	-	
Suma punktów ECTS	1	

Niniejszy dokument jest własnością Poznańskiej Akademii Medycznej Nauk Stosowanych im. Księcia Mieszka I 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.