

KARTA PRZEDMIOTU NA ROK AKADEMICKI 2020/2021							
INFORMACJE OGÓLNE							
1. Nazwa przedmiotu kształcenia BIOLOGIA MEDYCZNA Z PODSTAWAMI GENETYKI							
2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł Wydział Nauk o Zdrowiu, Zakład Fizjoterapii							
3. Grupa treści kształcenia A. BIOMEDYCZNE PODSTAWY FIZJOTERAPII							
4. Typ przedmiotu Obowiązkowy							
5. Poziom studiów Jednolite studia magisterskie							
6. Liczba punktów ECTS 3							
7. Poziom przedmiotu podstawowy							
8. Rok studiów, semestr I rok, semestr 1 - zimowy							
9. Liczba godzin w semestrze							
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.	
30	30						
10. Język wykładowy: polski							
11. Wykładowca (wykładowcy) Anna Pańczuk, dr n. med.; e-mail: a.panczuk@dydaktyka.pswbp.pl							
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE							
12. Wymagania wstępne							
1) Znajomość podstawowych zagadnień z biologii w zakresie szkoły średniej.							
13. Cele przedmiotu							
C1 Zapoznanie z podstawową terminologią z zakresu biologii medycznej, w tym genetyki.							
C2 Zapoznanie studentów z podstawowymi działami biologii medycznej ze szczególnym uwzględnieniem cytologii, histologii, embriologii oraz genetyki.							
C3 Rozumienie genetycznego podłoża różnicowania organizmów oraz mechanizmów dziedziczenia.							
14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych***							
Student, który zaliczył przedmiot:						odniesienie do ogólnych efektów uczenia się	
WIEDZA							
EU01 Posiada wiedzę na temat budowy i funkcjonowania organizmu człowieka na poziomie komórkowym i tkankowym (A.W4, A.W6, A.W7).						K_W01	
EU02 Zna podstawy rozwoju zarodkowego człowieka (A.W5).						K_W01	
EU03 Posiada podstawową wiedzę z zakresu genetyki człowieka i rozumienie mechanizmy dziedziczenia (A.W20, A.W21).						K_W01	
UMIEJĘTNOŚCI							
EU03 Posiada umiejętność przygotowania i zaprezentowania wystąpienia ustnego z zakresu biologii medycznej.							
KOMPETENCJE SPOŁECZNE							
EU04 Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz zdaje sobie sprawę z konieczności ciągłego dokształcania się (K.5).						K_K5	
EU05 Student ma świadomość konieczności korzystania z obiektywnych źródeł informacji (K.6).						K_K6	

15. Treści programowe	
Forma zajęć - wykłady	
1) Chemiczne składniki komórki: makro-, mikro-, ultraelementy, składniki organiczne (węglowodany, lipidy, białka). 2) Kwasy nukleinowe – budowa i funkcje. 3) Cykl życiowy komórki. Podział mitotyczny. 4) Podział mejotyczny. Procesy gametogenezy. 5) Podstawy embriogenezy. 6) Struktura genów i ich klasyfikacja. Cechy kodu genetycznego. Ekspresja genów. Regulacja biosyntezy białka. 7) Podstawy procesów dziedziczenia (podstawowe pojęcia genetyczne, reguły dziedziczenia według Mendla, modyfikacje praw dziedziczenia ustalonych przez Mendla, chromosomalna teoria dziedziczności Thomasa Morgana). 8) Typy i warianty dziedziczenia cech u człowieka. Dziedziczenie jednogenowe. Dziedziczenie wieloczynnikowe. Chromosomy płci. Genom mitochondrialny człowieka. 9) Zmienność organizmów żywych. Zmienność niedziedziczna, zmienność dziedziczna (rekombinacyjna i mutacyjna). Mutacje genowe i chromosomowe.	
Forma zajęć - ćwiczenia	
1) Nagroda Nobla w dziedzinie medycyny lub fizjologii. 2) Budowa i funkcje organelli komórkowych. 3) Budowa i funkcje tkanki nabłonkowej. 4) Budowa i funkcje tkanki mięśniowej (szkieletowej, sercowej, gładkiej). 5) Budowa i funkcje tkanki nerwowej. 6) Krew. 7) Budowa i funkcje tkanki łącznej właściwej. 8) Budowa i funkcje tkanki kostnej. 9) Budowa i funkcje tkanki chrzęstnej. 10) Choroby genetyczne człowieka. Mutacje chromosomowe liczbowe (genomowe). Choroby dziedziczone jednogenowo (dziedziczenie autosomalne dominujące i recesywne), choroby sprzężone z chromosomem X.	
16. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Prezentacje multimedialne	
2. Studiowanie literatury przedmiotu	
3. Zadania zespołowe	
4. Dyskusja	
5. Modelowanie, demonstracja	
6. Gry, konkursy	
7. Modele, plansze dydaktyczne	
8. Preparaty mikroskopowe	
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
F1. Aktywny udział w zajęciach	
F2. Wystąpienie tematyczne z prezentacją multimedialną	
F3. Wystąpienie z plakatem (wybrana nagroda Nobla w dziedzinie medycyny lub fizjologii)	
P1. Kolokwium końcowe (test)	
18. Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	66
Praca własna studenta	14
SUMA	80

SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1) Grytner-Zięcina B. (red.) Biologia medyczna. Wyd. II uzup. Oficyna Wydawnicza Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Warszawa 2005.	
2) Migajska-Wiktor H., Jarosz W., Fogt-Wyrwas R., Podstawy biologii człowieka, PWN, Warszawa 2018.	
Literatura uzupełniająca:	
1) Friedman J.M., Dill F.J., Hayden M.R., McGillivray B.C., Genetyka. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2002.	
2) Jarygin W.N. (red.), Biologia. Podręcznik dla studentów kierunków medycznych. PZWL, Warszawa 2003.	
3) Kawiak J., Zabel M. (red.), Semina z cytofizjologii: podręcznik dla studentów medycyny, weterynarii i biologii. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2006.	
4) Winter P.C., Hickey G.J., Fletcher H.L., Genetyka. Krótkie wykłady. PWN, Warszawa 2006.	
20. Formy oceny - szczegóły	
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną	
<u>Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest:</u>	
- udział w zajęciach	
- przygotowanie i przedstawienie prezentacji multimedialnej.	
- przygotowanie i zaprezentowanie plakatu dotyczącego wybranej Nagrody Nobla w dziedzinie medycyny lub fizjologii.	
Student może uzyskać oceny częściowe za aktywny udział w zajęciach (obserwacja zaangażowania studenta podczas zajęć).	
<u>Warunkiem zaliczenia wykładów jest:</u>	
- uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium końcowego (test jednokrotnego wyboru), obejmującego treści realizowane na wykładach i ćwiczeniach.	
Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest uzyskanie 50% maksymalnej liczby punktów.	
Obowiązująca punktacja:	
dostateczny 50-60%,	
dostateczny plus 61-70%,	
dobry 71-80%,	
dobry plus 81-90%,	
bardzo dobry 91-100%.	
Nieusprawiedliwiona nieobecność podczas kolokwium jest równoznaczna z oceną niedostateczną.	
21. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji.	
2. Zajęcia odbywać się będą w PSW w Białej Podlaskiej (ćwiczenia w sali 6H).	
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć .	
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem.	
5. Wykorzystanie wiedzy i umiejętności nabytych w ramach szkolenia; „Skuteczne i umiejętne posługiwanie się własnym głosem”. Stosowanie umiejętności właściwego korzystania z aparatu głosu, m.in. odpowiedniego sposobu oddychania, właściwej intonacji i tempa mówienia w zależności od sytuacji, stosowanie ćwiczeń relaksacyjnych i głosowych.	

*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

** Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia **oraz konsultacje**

*** - w nawiasach zamieszczono odniesienie do szczegółowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności - Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 26 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu fizjoterapeuty (Dz. U. z 2019 r. poz. 1573)