



Sylabus na rok akademicki: 2020/2021			
Cykl kształcenia: 2020-2025			
Opis przedmiotu kształcenia			
Nazwa modułu/przedmiotu	Biologia medyczna z genetyką	Grupa szczegółowych efektów kształcenia	
		Kod grupy: A	Nazwa grupy Biomedyczne podstawy fizjoterapii
Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu		
Kierunek studiów	fizjoterapia		
Jednostka realizująca przedmiot	Zakład Chorób Układu Nerwowego, Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego Zakład Propedeutyki Pediatrii i Chorób Rzadkich, Katedra Pediatrii		
Specjalność			
Poziom studiów	jednolite magisterskie x* I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> poddyplomowe <input type="checkbox"/>		
Forma studiów	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne		
Rok studiów	1 rok	Semestr studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> zimowy <input type="checkbox"/> letni
Typ przedmiotu	<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny		
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy <input checked="" type="checkbox"/> podstawowy		
Język wykładowy	<input checked="" type="checkbox"/> polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny		
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X			
Liczba godzin			
Forma kształcenia			
	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytorne (CA)
	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)
	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)
	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego - obowiązkowe (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)
	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)	

Semestr zimowy:													
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)													
Kształcenie zdalne synchroniczne	15	10											
Kształcenie zdalne asynchroniczne													
Semestr letni:													
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)													
Kształcenie zdalne synchroniczne													
Kształcenie zdalne asynchroniczne													
Razem w roku:													
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)													
Kształcenie zdalne synchroniczne	15	10											
Kształcenie zdalne asynchroniczne													
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji) C1. Rozszerzenie i ujednoczenie wiedzy studenta w zakresie rozwoju embrionalnego, organogenezy, etapów rozwoju zarodkowego i płciowego człowieka. C2. Znajomość i rozumienie podstaw funkcjonowania genomu człowieka i ekspresji informacji genetycznej. C3. Znajomość zasad dziedziczenia i mechanizmów powstania zaburzeń genetycznych u człowieka.													
Macierz efektów uczenia się dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:													
Numer efektu uczenia się przedmiotowego	Numer efektu uczenia się kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi				Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się (formujące i podsumowujące)				Forma zajęć dydaktycznych ** wpisz symbol			
W 01	A W05	zna i rozumie rozwój embrionalny, organogenezę oraz etapy rozwoju zarodkowego i płciowego człowieka;				test zaliczeniowy, udział w dyskusji tematycznej;				WY, SE			
	A W20	zna i rozumie uwarunkowania genetyczne rozwoju chorób w populacji ludzkiej;				test zaliczeniowy; udział w dyskusji tematycznej; rozwiązywanie zadań z zakresu genetyki				WY, SE			
	A W21	zna i rozumie genetyczne i związane z fenotypem uwarunkowania umiejętności ruchowych;				test zaliczeniowy; udział w dyskusji tematycznej;				WY, SE			

			rozwiązywanie zadań z zakresu genetyki	
K 01		Jest świadomy własnych ograniczeń i rozumie potrzebę konsultowania się z ekspertami.	obserwacja bezpośrednia pracy i postawy studenta	SE
** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM – ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ- praktyki zawodowe; SK – samokształcenie, EL- E-learning.				
Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw: Wiedza: 5 Umiejętności: 0 Kompetencje społeczne: 1				
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)			Obciążenie studenta (h)	
1. Godziny kontaktowe:			0	
2. Godziny w kształceniu zdalnym (e-learning)			25	
3. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):			0	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta			25	
Punkty ECTS za moduł/przedmiot			1	
Uwagi			zaliczenie z oceną	
Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się)				
Wykłady				
<ol style="list-style-type: none"> Jądro komórkowe. Chromosomy. Mitoza. Cykl życiowy komórki i jego regulacja. Mejoza. Spermatogeneza, oogeneza, zapłodnienie. Rozwój zarodkowy człowieka. Łożysko. Rozwój płodowy człowieka. Ciąża mnoga. Genetyczne i molekularne podstawy rozwoju człowieka. Rozwój układu nerwowego i szkieletowego człowieka. Etapy rozwoju płciowego człowieka. Elementy genetyki ogólnej. Wprowadzenie do genetyki klinicznej. Dymorfologia i wady wrodzone. Aberracje liczbowe i strukturalne chromosomów – wybrane zespoły. Choroby dziedziczne w sposób autosomalnie dominujący i recesywny. Choroby dziedziczne w sprzężeniu z płcią dominująco i recesywnie oraz choroby wynikające z zaburzeń determinacji i różnicowania płci. Choroby genetyczne wieloczynnikowe. Wady rozwojowe i czynniki teratogenne. 				
Seminaria				
<ol style="list-style-type: none"> Rozwój zarodkowy człowieka – pokaz multimedialny i pokaz preparatów mikroskopowych. Rozwój układu sercowo-naczyniowego. Krew. Rozwój układu mięśniowego i oddechowego człowieka. Genetyka nowotworów. Elementy genetyki ogólnej. Wprowadzenie do genetyki klinicznej. Poradnictwo genetyczne – zakres, rola wywiadu rodzinnego, zasady konstrukcji rodowodu. Fizjoterapia w procesie terapeutycznym osób z chorobami genetycznie uwarunkowanymi. Badania cytogenetyczne i molekularne w diagnostyce genetycznej. 				
Ćwiczenia				

1.

Inne

1.

Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)

1. Bartel H. Embriologia. Wyd.5, PZWL, Warszawa 2019.
2. Tobias ES, Connor M. Ferguson-Smith M. Genetyka Medyczna. PZWL, Warszawa 2013
3. Bal J. Genetyka medyczna i molekularna. PWN, 2017

Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)

1. Solomon E., Berg L., Martin D. Biologia. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2016
2. Bartel H. Embriologia medyczna ilustrowany podręcznik. PZWL, Warszawa 2009
3. Kaczan T., Śmigiel R.: Wczesna interwencja i wspomaganie rozwoju u dzieci z chorobami genetycznymi. Impuls, Kraków, 2017

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...) rzutnik multimedialny, dostęp do uczelnianego łącza internetowego

Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)

znajomość biologii w zakresie matury rozszerzonej.

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę, kryteria i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny) UWAGA! Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uczestniczenie we wszystkich wykładach, zaliczenie seminarium oraz uzyskanie oceny pozytywnej z testu zaliczeniowego. Do testu zaliczeniowego dopuszczone zostaną osoby, które miały potwierdzoną obecność na wszystkich wykładach oraz uzyskały zaliczenie z seminarium.

1. Warunkiem zaliczenia seminarium jest:
 - a) obecność na wszystkich zajęciach prowadzonych w trybie zdalnym synchronicznym;
 - b) udział w dyskusji tematycznej z przygotowanego wcześniej materiału obejmującego następujące zagadnienia:
 - SE1 – Rozwój układu sercowo-naczyniowego człowieka. Hematopoeza.
 - SE2 - Rozwój układu mięśniowego człowieka. Rozwój układu oddechowego człowieka.
 - SE3 - rozwiązywanie krzyżówek genetycznych
2. Zaliczenie całości przedmiotu odbędzie się w formie zdalnej, w postaci testu zamieszczonego na platformie Test-Portal. Test będzie typu zamkniętego jednokrotnego wyboru, będzie się składał z 45 pytań (30 pytań z biologii i embriologii człowieka, 15 pytań z genetyki ogólnej i medycznej). Za każdą prawidłową odpowiedź student uzyska maksymalną liczbę punktów. Suma maksymalnej liczby punktów za wszystkie pytania stanowi 100% możliwych do uzyskania punktów. Zaliczenie odbędzie się na podstawie

uzyskania min. 60% prawidłowych odpowiedzi. Kryteria zaliczenia przedmiotu przedstawiono w tabeli poniżej:

Ocena:	Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę:
Bardzo dobra (5,0)	45-43 punkty (od 96% prawidłowych odpowiedzi)
Ponad dobra (4,5)	42-40 punktów (od 89% prawidłowych odpowiedzi)
Dobra (4,0)	39-36 punktów (od 80% prawidłowych odpowiedzi)
Dość dobra (3,5)	35-32 punkty (od 70% prawidłowych odpowiedzi)
Dostateczna (3,0)	31-27 punktów (od 60% prawidłowych odpowiedzi)
	Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)
zaliczenie	

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu:
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Zakład Chorób Układu Nerwowego, Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego; Zakład Propedeutyki Pediatrii i Chorób Rzadkich, Katedra Pediatrii
Adres jednostki:	ul. Bartła 5, 51-618 Wrocław
Numer telefonu:	
E-mail:	wnoz@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot (koordynator):	dr hab. Dorota Diakowska, prof. nadzw.
---	--

Numer telefonu:				
E-mail:		dorota.diakowska@umed.wroc.pl		
Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:				
Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Dorota Diakowska	dr hab. prof. nadzw.; biochemik	biologia medyczna	biochemik	wykłady, seminaria
Robert Śmigiel	prof. dr hab.; lekarz genetyk, pediatra	genetyka medyczna	lekarz genetyk, pediatra	wykłady
Aleksandra Jakubiak	lekarz	genetyka medyczna	Lekarz genetyk	seminaria

Data opracowania sylabusa

28.09.2020 r.

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusa:

dr hab. Dorota Diakowska, prof. nadzw.

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

.....

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

.....