

SYLABUS przedmiotu/MODUŁU:			
Nazwa przedmiotu/MODUŁU:	Genetyka		PI_1_NP_G
Kategoria przedmiotu/MODUŁU:	Nauki podstawowe		A
Kierunek studiów:	Pielęgniarstwo		
Forma studiów:	Stacjonarne		
Poziom studiów:	Studia I stopnia		
Rok studiów:	I	Semestr studiów:	I
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu/MODUŁU:	2		
Język wykładowy:	Polski		
Koordynator przedmiotu/MODUŁU:	dr n. med. Wojciech Guzikowski		
Prowadzący przedmiot/MODUŁ:	dr n. med. Wojciech Guzikowski		

Forma nakładu pracy studenta/Forma aktywności		
Forma zajęć	Liczba godzin w planie	Forma zaliczenia *wpisz symbol
Bezpośredni kontakt z nauczycielem akademickim:		
Wykład (W)	25	Z/O
Ćwiczenia (C)	-	-
Ćwiczenia w CSM (C/CSM)	-	-
Seminarium (S)	10	Z
Zajęcia praktyczne CSM (ZP/ CSM)	-	-
Zajęcia praktyczne (ZP)	-	-
Godziny studenta:		
Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela akademickiego (PW)	15	-
Sumaryczna liczba godzin dla modułu	50	
*Z-zaliczenie; Z/O-zaliczenie z oceną; E-egzamin		

OPIS przedmiotu/MODUŁU:		
Cele i założenia przedmiotu/ MODUŁU:	Zaznajomienie studentów z podstawami genetyki klasycznej, molekularnej i medycznej.	
Wymagania wstępne do przedmiotu/MODUŁU:	Wiedza z zakresu biologii na poziomie szkoły średniej.	
Metody dydaktyczne	• Wykład konwersatoryjny	
	• Wykład multimedialny	
	• Dyskusja	
	• Pokaz	
	• Omówienie	
MODUŁOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA		
<u>Kod modułowego efektu uczenia się</u>	<u>Treść modułowego efektu uczenia się</u>	<u>Metody weryfikacji efektu uczenia się</u>
WIEDZA		
W zakresie wiedzy student zna i rozumie:		
A.W9.	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh;	test pisemny i/ lub odpowiedź ustna
A.W10.	problematykę chorób uwarunkowanych genetycznie;	test pisemny i/ lub odpowiedź ustna
A.W11.	budowę chromosomów oraz molekularne podłoże mutagenyzy;	test pisemny i/ lub odpowiedź ustna
A.W12.	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej.	test pisemny i/ lub odpowiedź ustna
UMIEJĘTNOŚCI		
W zakresie umiejętności student potrafi:		
A.U3.	szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych;	test pisemny i/ lub odpowiedź ustna
A.U4.	wykorzystywać uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób;	test pisemny i/ lub odpowiedź ustna
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
W zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do:		
A.K15.	systematycznej aktualizacji wiedzy zawodowej i kształtowania swoich umiejętności i kompetencji społecznych, dążenia do profesjonalizmu;	ocena nauczyciela, obserwacja 360*

TREŚCI MERYTORYCZNE przedmiotu/MODUŁU:	
	Wykłady (W)

		SEMESTR	I	II	III	IV	V	VI
		LICZBA GODZIN (L)	25	-	-	-	-	-
		RAZEM	25					
semestr I								
LP	Zakres tematyczny	Odniesienie zakresu tematycznego do konkretnego modułowego efektu uczenia się						
1.	Podstawy genetyki klasycznej. Historia odkryć zasad dziedziczenia, praw Mendla. Budowa molekularna DNA, RNA. Zasady funkcjonowania genów. Zjawisko transkrypcji i translacji. Mutacje genowe i aberracje chromosomalne ich znaczenie biologiczne i aspekt kliniczny.	A.W9. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15.						
2.	Zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej.	A.W12. A.U3. A.U4. A.K15.						
3.	Choroby genetyczne dziedziczone autosomalnie recesywnie i dominująco. Choroby nowotworowe o podłożu genetycznym. Rak sutka i jelita grubego.	A.W10. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15.						
4.	Diagnostyka prenatalna. Wady wrodzone. Terapia genowa.	A.W9. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15.						

		Seminarium(S)						
		SEMESTR	I	II	III	IV	V	VI
		LICZBA GODZIN (L)	10	-	-	-	-	-
		RAZEM	10					
semestr I								
LP	Zakres tematyczny	Odniesienie zakresu tematycznego do konkretnego modułowego efektu uczenia się						
1.	Immunogenetyka i genetyczne podstawy transplantologii.	A.W9. – A.W12. A.U3. A.K15.						
2.	Charakterystyka niektórych chorób: Hemofilia. Fenylketonuria. Mukowiscydoza.	A.W10. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15.						
3.	Genetyka nowotworów. Zapobieganie chorobom genetycznym i ich leczenie.	A.W9. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15.						

		Praca własna studenta (PW)						
		SEMESTR	I	II	III	IV	V	VI
		LICZBA GODZIN (L)	15	-	-	-	-	-
		RAZEM	15					
semestr I								
LP	Zakres tematyczny	Odniesienie zakresu tematycznego do konkretnego modułowego efektu uczenia się						
1.	Zasady diagnostyki genetycznej.	A.W9. – A.W12. A.U3. A.U4.						

		A.K15.
2.	Technika PCR w diagnostyce laboratoryjnej.	A.W9. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15.
3.	Zastosowanie badań genetycznych w diagnostyce medycznej.	A.W9. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15.
4.	Zasady klonowania komórek.	A.W9. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15.

ZALICZENIE PRZEDMIOTU - PRZEDMIOT KOŃCZY SIĘ ZALICZENIEM NA OCENĘ

Wykład (W)	<p><u>Podstawę do uzyskania zaliczenia na ocenę (Z/O) stanowi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • obecność 100%; potwierdzona wpisem na liście obecności, • ewentualna 10% nieobecność zrównoważona w sposób indywidualnie ustalony z prowadzącym zajęcia, • aktywny udział w wykładach (włączanie się do dyskusji inicjowanej przez wykładowcę, przejawianie zainteresowania zagadnieniami omawianymi w trakcie wykładu) • uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi z testu pisemnego zawierającego pytania: <ul style="list-style-type: none"> - jednokrotnego wyboru, - zdań niedokończonych, - pytań otwartych i półotwartych, • odpowiedź ustna na wylosowane 3 pytania. <p><u>Brak zaliczenia (nzal) stanowi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • obecność mniej niż 90%, • bierny udział w wykładzie, • uzyskanie oceny niedostatecznej z testu pisemnego /odpowiedzi ustnej na wylosowane 3 pytania, • naganna postawa (brak respektowania czasu trwania wykładu, zajmowanie się sprawami innymi, nie związanymi z wykładem: śledzenie stron internetowych, używanie telefonu komórkowego, czytanie książki itp., przejawianie zachowań zmuszających wykładowcę do przerwania wykładu).
Seminaria (S)	<p><u>Podstawę do uzyskania zaliczenia (zal) stanowi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • obecność 100%; potwierdzona wpisem na liście obecności • aktywny udział w seminarium (włączanie się do dyskusji inicjowanej przez wykładowcę, przejawianie zainteresowania zagadnieniami omawianymi w trakcie seminarium), • uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi z testu pisemnego zawierającego pytania: <ul style="list-style-type: none"> - jednokrotnego wyboru, - zdań niedokończonych, - pytań otwartych i półotwartych, <p>i/lub</p> <ul style="list-style-type: none"> • poprawna, oceniona pozytywnie odpowiedź ustna na 3 pytania z zakresu treści odnoszących się do efektów uczenia się z dziedziny wiedzy i umiejętności, zadane studentowi w czasie trwania seminarium.

	<p>Brak zaliczenia (nzal) stanowi:</p> <ul style="list-style-type: none"> obecność mniej niż 100%, bierny udział w seminarium, naganna postawa (brak respektowania czasu trwania seminarium, zajmowanie się sprawami innymi, nie związanymi z seminarium: śledzenie stron internetowych, używanie telefonu komórkowego, czytanie książki itp., przejawianie zachowań zmuszających wykładowcę do przerwania seminarium) negatywna ocena z testu pisemnego/odpowiedzi ustnej.
Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela akademickiego (PW)	<ul style="list-style-type: none"> opracowanie we własnym zakresie zagadnień przewidzianych w tej formie kształcenia, sprawdzenie przyswojonej wiedzy w trakcie odpowiedzi ustnej.

KRYTERIA OCENY ODPOWIEDZI USTNEJ			Skala ocen odpowiedzi ustnej w odniesieniu do ilości uzyskanych punktów	
Lp.	KRYTERIA	Liczba punktów		
			bardzo dobry	16
1.	Zasób wiadomości, zrozumienie tematu.	0-5	dobry plus	15
2.	Aktualność wiedzy z zakresu poruszanego tematu	0-5	dobry	13-14
3.	Zastosowanie prawidłowej terminologii.	0-3	dostateczny plus	11-12
4.	Spójność konstrukcji wypowiedzi.	0-3	dostateczny	9-10
	RAZEM:	16 pkt	niedostateczny	<8

KRYTERIA OCENY TESTU		
bardzo dobry	(5,0) bdb	powyżej 91% poprawnych odpowiedzi
dobry plus	(4,5) db plus	81-90% poprawnych odpowiedzi
dobry	(4,0) db	71-80% poprawnych odpowiedzi
dostateczny plus	(3,5) dst plus	66-70% poprawnych odpowiedzi
dostateczny	(3,0) dst	60-65% poprawnych odpowiedzi
niedostateczny	(2,0) ndst	poniżej 60% poprawnych odpowiedzi

WYKAZ LITERATURY	
LITERATURA PODSTAWOWA	
1.	Jorde L.B. i In. : Genetyka medyczna. Wydaw. Elsevier Urban&Partner Wrocław 2013
2.	P.C. Winter, G.I. Hickey, H.L.Fletcher - Genetyka - wykłady Wydawnictwo Naukowe PWN, W-wa 2010.
3.	John R. Bradley , David R. Johnson , Barbara R. Pober , Red. wyd. pol. Tadeusz Mazurczak Genetyka medyczna Notatki z wykładów Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Bartel H.: Embriologia: podręcznik dla studentów. Wydaw. Lekarskie PZWL 2008.
4.	Jerzy Bal Biologia molekularna w medycynie. Elementy genetyki klinicznej. Wydawnictwo

	Naukowe PWN, Warszawa 2013.
5.	Bartel H.: Embriologia: podręcznik dla studentów. Wydaw. Lekarskie PZWL 2012.
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA	
1.	Czasopisma naukowe medyczne, m.in.: Medycyna Praktyczna, Medycyna po Dyplomie, Polski Merkuriusz Lekarski, Położna Nauka i Praktyka.
2.	Bibliograficzne bazy danych: Polska Bibliografia Lekarska oraz bazy czasopism obcojęzycznych EBSCO.

Podpis koordynatora przedmiotu/MODUŁU:
