



**MODUŁ / SYLABUS**  
**CYKL KSZTAŁCENIA 2023-2026**

Nazwa modułu/przedmiotu:		GENETYKA	
Kierunek:		PIELĘGNIARSTWO	
Poziom studiów*:		I stopnia (licencjackie) II stopnia (magisterskie)	
Profil kształcenia:		praktyczny	
Rodzaj studiów*:		stacjonarne / niestacjonarne	
Rodzaj zajęć*:		obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> uzupełniające <input type="checkbox"/> do wyboru <input type="checkbox"/>	
Rok i semestr studiów*:		Rok studiów*: I <input checked="" type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/>	Semestr studiów*: 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
Liczba przypisanych punktów ECTS		1,5	
Język wykładowy:		polski	
Nazwa Wydziału PSW:		Wydział Nauk o Zdrowiu	
Kontakt (tel./email):		tel. 55 279 17 68 e-mail: dziekanat@psw.kwidzyn.edu.pl	
Rodzaj modułu/ przedmiotu odnoszący się do przygotowania zawodowego*:		<ul style="list-style-type: none"><li>• nauki podstawowe <input checked="" type="checkbox"/></li><li>• nauki społeczne i humanistyczne <input type="checkbox"/></li><li>• nauki w zakresie podstaw opieki pielęgniarstwa <input type="checkbox"/></li><li>• nauki w zakresie opieki specjalistycznej <input type="checkbox"/></li></ul>	
Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot:			
Osoba(y) prowadząca(e):		Według planu studiów	
Formy nakładu pracy studenta			Obciążenie studenta (liczba godzin dydaktycznych)
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wg planu studiów)			
Wykłady (W)			24
Seminarium (S)			
E-learning (e-L)			
Konwersatoria			
Ćwiczenia (C)			
Zajęcia praktyczne (ZP)			
BUNA - samodzielna praca studenta (wg planu studiów)			13
Obciążenie studenta związane z praktykami zawodowymi (wg planu studiów)			
Sumaryczne obciążenie pracy studenta – ogólna liczba			37
Liczba punktów ECTS za przedmiot/moduł			1,5, w tym 0,5 BUNA
Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"><li>• podające (wykład, pogadanka),</li><li>• programowe (przy użyciu narzędzi audiowizualnych, tablice),</li><li>• analiza przypadków klinicznych.</li></ul>		
Założenia i cel przedmiotu	Zaznajomienie studentów z podstawami genetyki klasycznej, molekularnej i medycznej.		
Narzędzia dydaktyczne	Tablica i rzutnik multimedialny, plansze.		
Wymagania wstępne:	Wiedza z zakresu biologii na poziomie szkoły średniej.		
Macierz efektów uczenia się dla modułu /przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć dydaktycznych			
Symbol efektu uczenia się	Student, który zaliczy moduł (przedmiot) wie/rozumie/potrafi:	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się	Forma realizacji zajęć dydaktycznych * wpisz symbol
A.W9.	Charakteryzuje uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh.	Kolokwium pisemne lub ustne	W
A.W10.	Analizuje problematykę chorób uwarunkowanych genetycznie.	Kolokwium pisemne lub ustne	W/BUNA
A.W11.	Omawia budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenyzy.	Kolokwium pisemne lub ustne	W/BUNA
A.W12.	Analizuje zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej.	Kolokwium pisemne lub ustne	W/BUNA

A.U3.	Szacuje ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych.	<i>Projekt, odpowiedź ustna</i>	BUNA
A.U4.	Wykorzystuje uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób.	<i>Projekt, odpowiedź ustna</i>	BUNA
O.K7.	Dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	<i>Obserwacja, samoocena</i>	W/BUNA
*W-wykład; S-seminarium; EL- e-learning; K -konwersatoria; Ć-ćwiczenia; ZP-zajęcia praktyczne; PZ-praktyki zawodowe; BUNA-samodzielna praca studenta			
<b>PRZYKŁADOWE METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b> <b>w zakresie wiedzy (wykłady/konwersatoria):</b> egzamin ustny ( <i>niestandaryzowany, standaryzowany, tradycyjny, problemowy</i> ); egzamin pisemny – student generuje / rozpoznaje odpowiedź ( <i>esej, raport; krótkie strukturyzowane pytania /SSQ/; test wielokrotnego wyboru /MCQ/; test wielokrotnej odpowiedzi /MRQ/; test dopasowania; test T/N; test uzupełniania odpowiedzi</i> ), <b>w zakresie umiejętności (ćwiczenia/konwersatoria):</b> Egzamin praktyczny; Obiektywny Strukturyzowany Egzamin Kliniczny /OSCE/; Mini-CEX (mini – clinical examination); Realizacja zleconego zadania; Projekt, prezentacja <b>w zakresie kompetencji społecznych:</b> esej refleksyjny; przedłużona obserwacja przez opiekuna / nauczyciela prowadzącego; Ocena 360° (opinie nauczycieli, kolegów/koleżanek, pacjentów, innych współpracowników); Samoocena (w tym portfolio) <b>BUNA</b> – praca własna studenta weryfikowana jest poprzez ocenę stopnia realizacji założonych efektów uczenia się: test sprawdzający wiedzę studenta z określonej w sylabusie tematyki, ale także poprzez prace zaliczeniowe, projekty, prezentacje i wszelkie inne prace śródsesemestralne.			
<b>TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH</b>			
<b>Treści programowe</b>		<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie efektów uczenia się do ZAJĘĆ</b>
<b>WYKŁADY, semestr I</b>			
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.		7	A.W9. A.W11. O.K7.
2. Zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej.		5	A.W12. O.K7.
3. Choroby genetyczne dziedziczone autosomalnie recesywnie i dominująco. Choroby nowotworowe o podłożu genetycznym. Rak sutka i jelita grubego.		7	A.W10. A.W12. O.K7.
4. Diagnostyka prenatalna. Wady wrodzone. Terapia genowa.		5	A.W12. O.K7.
<b>BUNA – samodzielna praca studenta, semestr I</b>			
1. Zasady diagnostyki genetycznej.		4	A.U3. A.U4. O.K7.
2. Technika PCR w diagnostyce laboratoryjnej.		3	A.U3. A.U4.
3. Zastosowanie badań genetycznych w diagnostyce medycznej.		3	A.U3. A.U4. O.K7.
4. Zasady klonowania komórek.		3	A.U3. A.U4.
<b>WYKAZ LITERATURY</b>			
<b>Literatura podstawowa:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drewa G., Ferenc T., <i>Genetyka medyczna. Podręcznik dla studentów</i>, Urban &amp; Partner, Wrocław 2022.</li> <li>2. Węgrzyn P., <i>Genetyka w ginekologii i położnictwie. Wybrane zagadnienia</i>, PZWL, Warszawa 2018.</li> </ol> <b>Literatura uzupełniająca:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bamshad M. J., Carey J. C., Jorde L. B., <i>Genetyka medyczna</i>, Urban &amp; Partner, Wrocław 2019.</li> <li>2. Fletcher H. L., Hickey G. I., Winter P. C., <i>Genetyka – krótkie wykłady</i>, PWN, Warszawa 2021.</li> <li>3. Węgleński P., <i>Genetyka molekularna</i>, PWN, Warszawa 2022 (druk).</li> </ol>			
<b>Sposób zaliczenia oraz formy i podstawowe kryteria oceny/wymagania egzaminacyjne</b>			
<b>Sposób zaliczenia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Zaliczenie z oceną – wykłady</li> <li>— Zaliczenie bez oceny – BUNA</li> </ul> <b>Formy i kryteria zaliczenia</b> <b>Wykład:</b> Podstawę do uzyskania zaliczenia stanowi: <ul style="list-style-type: none"> <li>— obecność 100%; potwierdzona wpisem na liście obecności,</li> <li>— ewentualna 10% nieobecność zrównoważona w sposób indywidualnie ustalony z prowadzącym zajęcia,</li> <li>— aktywny udział w wykładach (włączanie się do dyskusji inicjowanej przez wykładowcę, przejawianie</li> </ul>			

- zainteresowania zagadnieniami omawianymi w trakcie wykładu),
- uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium
- zaliczenie BUNY

#### Kolokwium pisemne:

- ma formę testu pisemnego, test wielokrotnego wyboru /MCQ/ z jedną prawidłową odpowiedzią (każda prawidłowa odpowiedź to 1 punkt, brak odpowiedzi lub odpowiedź nieprawidłowa 0 punktów, minimum 60% prawidłowych odpowiedzi kwalifikuje do uzyskania pozytywnej oceny).

#### Kryteria ocen z testu

Ocena	Bardzo dobry (5.0)	Dobry plus (4.5)	Dobry (4.0)	Dostateczny plus (3.5)	Dostateczny (3.0)	Niedostateczny (2.0)
% poprawnych odpowiedzi	93-100%	85-92%	77-84%	69-76%	60-68%	59% i mniej

- i/lub odpowiedź ustna

#### Kryteria ocen – odpowiedź ustna

Ocena	Kryterium
Bardzo dobra	Poprawna, pełna, samodzielna odpowiedź na 3 pytania zadane studentowi przez prowadzącego zajęcia
Dobra	Poprawna, wymagająca nieznacznego ukierunkowania przez nauczyciela, odpowiedź na 3 pytania zadane studentowi
Dostateczna	Poprawna, niepełna, wymagająca znacznego ukierunkowania przez nauczyciela, odpowiedź na 3 pytania zadane studentowi
Niedostateczna	Brak odpowiedzi lub niepoprawna odpowiedź na każde z 3 pytań zadanych studentowi

#### Projekt

##### Kryteria oceny BUNA -samodzielna praca studenta

Kryteria oceny	Ocena: za/nza
Zgodność treści pracy z przedmiotem kształcenia	
Ocena merytoryczna pracy	
Ocena doboru i wykorzystania źródeł	
Ocena formalnej strony pracy (przypisy, język)	
*(zalecenia do pracy)	
	(ocena)
	(podpis)

\* jeżeli któreś z kryteriów nie jest spełnione, należy poprawić pracę wg zaleceń wykładowcy

#### Warunki odrabiania zajęć opuszczonych z przyczyn usprawiedliwionych:

Odrabianie opuszczonych zajęć jest możliwe jedynie w przypadku choroby studenta udokumentowanej zwolnieniem lekarskim lub innych przyczyn losowych. Usprawiedliwienia zajęć oraz zaliczenia materiału będącego przedmiotem ćwiczeń w okresie nieobecności dokonuje wykładowca prowadzący zajęcia.

Zarówno student powracający z urlopu dziekańskiego jak i student powtarzający rok, ma obowiązek uczęszczania na wszystkie zajęcia oraz przystąpienia do egzaminu. Jedynie w przypadku uzyskania z egzaminu w danym roku oceny co najmniej dostatecznej (3.0) student powtarzający rok z powodu innego przedmiotu może być zwolniony z konieczności uczęszczania na zajęcia i zdawania i zaliczania przedmiotu.

**Akceptacja:**

**Prorektor ds. Nauki i Jakości Kształcenia**