



**MODUŁ / SYLABUS**  
**CYKL KSZTAŁCENIA 2024-2027**

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 pielęgniarskiej <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)					
Konwersatoria					
Ćwiczenia (C)			6		
Zajęcia praktyczne (ZP)					
BUNA - samodzielna praca studenta (wg planu studiów)			7		
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 BUNA		
Metody dydaktyczne		<ul style="list-style-type: none"><li>• wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnym, wykład interaktywny, metody podające,</li><li>• ćwiczenia, studium przypadków,</li><li>• samokształcenie, praca z książką, samodzielne opracowanie wskazanego zadania.</li></ul>			
Założenia i cel przedmiotu		Zaznajomienie studentów z podstawami genetyki klasycznej, molekularnej i medycznej.			
Narzędzia dydaktyczne		Prezentacje multimedialne, wyposażenie laboratoryjne, Modele DNA, chromosomów i innych struktur genetycznych.			
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.	Kolokwium pisemne lub ustne	Ć
A.U4.	Wykorzystuje uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób.	Kolokwium pisemne lub ustne	Ć
O.K7.	Dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	Obserwacja, samoocena	W/BUNA
*W-wykład; S-seminarium; 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 (niestandaryzowany, standaryzowany, tradycyjny, problemowy); egzamin pisemny – student generuje / rozpoznaje odpowiedź (esej, raport; krótkie strukturyzowane pytania /SSQ/; test wielokrotnego wyboru /MCQ/; test wielokrotnej odpowiedzi /MRQ/; test dopasowania; test T/N; test uzupełniania odpowiedzi), <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>ĆWICZENIA, semestr I</b>			
1. Zasady diagnostyki genetycznej. 2. Technika PCR w diagnostyce laboratoryjnej. 3. Zasady klonowania komórek. 4. Zastosowanie badań genetycznych w diagnostyce medycznej.		6	A.U3. A.U4. O.K7.
<b>BUNA, semestr I</b>			
Opracowanie projektu w ramach samodzielnej pracy studenta w zakresie zagadnień wskazanych przez prowadzącego.		7	A.W10-12., O.K7.
<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>			

- Egzamin – wykłady
- Zaliczenie z oceną – ćwiczenia
- Zaliczenie bez oceny BUNA

### Formy i kryteria zaliczenia

#### ZALICZENIE PRZEDMIOTU - PRZEDMIOT KOŃCZY SIĘ EGZAMINEM

##### Wykład:

Podstawę do uzyskania zaliczenia/zal stanowi:

- 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).

##### Ćwiczenia

Podstawę do uzyskania zaliczenia na ocenę stanowi:

- obecność 100%; potwierdzona wpisem na liście obecności,
- aktywny udział w ćwiczeniach (włączanie się do dyskusji inicjowanej przez wykładowcę, przejawianie zainteresowania zagadnieniami omawianymi w trakcie ćwiczeń),
- pozytywna ocena z kolokwium - test zawierający pytania jedno, wielokrotnego wyboru oraz pytania do uzupełnienia. Za odpowiedź pełną, prawidłową student otrzymuje 1 punkt, błędną lub jej brak 0 pkt, minimum 60% prawidłowych odpowiedzi kwalifikuje do uzyskania pozytywnej oceny.

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

Przygotowanie projektu.

Kryteria oceny	Ocena: zal/nzal
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

#### EGZAMIN KOŃCOWY Z PRZEDMIOTU

- Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest uzyskanie zaliczenia z ćwiczeń oraz wykładów oraz zaliczenie BUNA (projektu)
- Egzamin 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

#### OCENA KOŃCOWA Z PRZEDMIOTU:

- Ocena z egzaminu

#### 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. dydaktycznych**