

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2025/2026

Nazwa przedmiotu	Genetyka		
	Genetics		
Kod przedmiotu	P_I_A.5.Genetyka		
Kategoria przedmiotu	Nauki podstawowe		A
Kierunek studiów	Pielęgniarstwo		
Forma studiów	Stacjonarne		
Poziom studiów	Studia I stopnia		
Rok studiów	I	Semestr studiów:	II
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2		
Język wykładowy	polski		
Koordinator przedmiotu	dr n. med. Wojciech Guzikowski		
Prowadzący przedmiot	dr n. med. Wojciech Guzikowski		

LICZBA GODZIN W SEMESTRZE

Forma zajęć	Liczba godzin w planie	Forma zaliczenia *wpisz symbol
Wykład (W)	30	Z/O
Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela akademickiego (PW)	20	Z
Sumaryczna liczba godzin dla modułu	50	-
* Z-zaliczenie; Z/O-zaliczenie z oceną; E-egzamin		

INFROMACJE SZCZEGÓŁOWE

Wymagania wstępne do przedmiotu	Wiedza z zakresu biologii na poziomie szkoły średniej.
Cele przedmiotu	Zaznajomienie studentów z podstawami genetyki klasycznej, molekularnej i medycznej. Wykorzystanie w medycynie.

MODUŁOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Kod modułowego efektu uczenia się	Treść modułowego efektu uczenia się	Metody weryfikacji efektu uczenia się
WIEDZA		
W zakresie wiedzy student zna i rozumie:		
A.W11.	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh;	test pisemny i/ lub odpowiedź ustna
A.W12.	problematykę chorób uwarunkowanych genetycznie;	test pisemny i/ lub odpowiedź ustna
A.W13.	budowę chromosomów i molekularne podłożę mutagenezy;	test pisemny i/ lub odpowiedź ustna
A.W14.	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;	test pisemny i/ lub odpowiedź ustna

A.W15.	nowoczesne techniki badań genetycznych;	test pisemny i/ lub odpowiedź ustna
UMIEJĘTNOŚCI		
W zakresie umiejętności student potrafi:		
A.U5.	szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych;	test pisemny i/ lub odpowiedź ustna
A.U6.	wykorzystywać uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób;	test pisemny i/ lub odpowiedź ustna
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
W zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do:		
K01	kierowania się dobrem pacjenta, poszanowania godności i autonomii osób powierzonych opiece, okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych oraz empatii w relacji z pacjentem i jego rodziną	ocena nauczyciela, obserwacja 360*
K02	przestrzegania praw pacjenta;	ocena nauczyciela, obserwacja 360*
K03	samodzielnego i rzetelnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki, w tym przestrzegania wartości i powinności moralnych w opiece nad pacjentem;	ocena nauczyciela, obserwacja 360*
K06	przewidywania i uwzględniania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta;	ocena nauczyciela, obserwacja 360*

TREŚCI MERYTORYCZNE przedmiotu/MODUŁU:								
		Wykłady (W)						
		SEMESTR	I	II	III	IV	V	VI
		LICZBA GODZIN (L)	-	30	-	-	-	-
		RAZEM	30					
semestr II								
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.W11. – A.W15. A.U5. A.U6. K01 - K03 K06						
2.	Zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej.	A.W11. – A.W15. A.U5. A.U6. K01 - K03 K06						
3.	Choroby genetyczne dziedziczone autosomalnie recesywnie i dominująco. Choroby nowotworowe o podłożu genetycznym.	A.W11. – A.W15. A.U5. A.U6. K01 - K03 K06						

	Rak sutka i jelita grubego.	
5.	Immunogenetyka i genetyczne podstawy transplantologii.	A.W11. – A.W15. A.U5. A.U6. K01 - K03 K06
6.	Charakterystyka niektórych chorób: Hemofilia. Fenyloketonuria. Mukowiscydoza.	A.W11. – A.W15. A.U5. A.U6. K01 - K03 K06
7.	Genetyka nowotworów. Zapobieganie chorobom genetycznym i ich leczenie.	A.W11. – A.W15. A.U5. A.U6. K01 - K03 K06

Praca własna studenta (PW)							
SEMESTR	I	II	III	IV	V	VI	
LICZBA GODZIN (L)	-	20	-	-	-	-	
RAZEM	20						

semestr II

LP	Zakres tematyczny	Odniesienie zakresu tematycznego do konkretnego modułowego efektu uczenia się
1.	Zasady diagnostyki genetycznej.	A.W11. – A.W15. A.U5. A.U6. K01 - K03 K06
2.	Technika PCR w diagnostyce laboratoryjnej.	A.W11. – A.W15. A.U5. A.U6. K01 - K03 K06
3.	Zastosowanie badań genetycznych w diagnostyce medycznej	A.W11. – A.W15. A.U5. A.U6. K01 - K03 K06
4.	Zasady klonowania komórek.	A.W11. – A.W15. A.U5. A.U6. K01 - K03 K06

Metody/narzędzia dydaktyczne	• Wykład konwersatoryjny
	• Wykład multimedialny
	• Dyskusja
	• Pokaz
	• Omówienie

SPOSOBY OCENY:

F - Formułująca

P - Podsumowująca

F1. Obecność na zajęciach

F2. Aktywność na zajęciach i/lub odpowiedź ustna

F4. Ocena pracy pisemnej i/lub ocena odpowiedzi ustnej/pisemnej na 3 pytania

P. Test pisemny

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	Liczba godzin
Godziny kontaktowe z nauczycielem	30
Nakład pracy studenta	20
suma	50
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2

FORMY OCENY- SZCZEGÓŁY	
Wykład (W)	Zasady obecności studenta na wykładach prowadzący podaje do wiadomości studentów na pierwszych zajęciach. Podstawę do uzyskania zaliczenia na ocenę(Z/O) stanowi: F1 obecność na zajęciach zgodnie z harmonogramem; F2 ocena aktywności studenta na zajęciach i/lub odpowiedź ustna. P - ustalenie zaliczenia z wykładów odbywa się na podstawie obecności i aktywności studenta na zajęciach oraz pozytywne zaliczenie testu składającego się z 30 pytań.
Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela akademickiego (PW)	Zasady zaliczenia pracy własnej studenta prowadzący podaje do wiadomości studentów na pierwszych zajęciach. Podstawę do uzyskania zaliczenia na ocenę (Z/O) stanowi: • opracowanie we własnym zakresie zagadnień przewidzianych w tej formie kształcenia, • sprawdzenie przyswojonej wiedzy w trakcie odpowiedzi ustnej • F4. Ocena pracy pisemnej i/lub ocena odpowiedzi ustnej/pisemnej na 3 pytania

KRYTERIA OCENY ODPOWIEDZI USTNEJ/PISEMNEJ (F)			Skala ocen odpowiedzi ustnej/pisemnej(F) 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 poruszanego zakresu 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 PRACY PISEMNEJ (F)			Skala ocen przygotowanej pracy pisemnej (F) w odniesieniu do ilości uzyskanych punktów	
Lp.	KRYTERIA	Liczba punktów		
1.	Zgodność tematyki i treści przyporządkowanych do realizowanego tematu.	0-5	bardzo dobry	19-20
2.	Aktualność wiedzy merytorycznej z danego zakresu tematycznego.	0-5	dobry plus	17-18
3.	Zachowanie prawidłowej struktury.	0-3		

4.	Dobór odpowiednich metod i środków oraz narzędzi ewaluacyjnych.	0-3	dobry	15-16
5.	Wybór właściwej literatury.	0-2	dostateczny plus	13-14
6.	Estetyka pracy.	0-2	dostateczny	11-12
	RAZEM:	20 pkt	niedostateczny	<10

KRYTERIA OCENY TESTU PISEMNEGO (P)		
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.	Genetyka medyczna: notatki z wykładów / John R. Bradley, David R. Johnson, Barbara R. Pober; red. nauk. tł. Tadeusz Mazurczak ; [tł. Jakub Kłapecki, Agnieszka Sobczyńska-Tomaszewska, Krzysztof Szczaluba, Katarzyna Wertheim]. Wydawnictwo Lekarskie PZWL: 2016; Warszawa
2.	Genetyka: skrypt dla studentów Pielęgniarstwa / Magdalena Ratajska, Iwona Kardaś, Izabela Brożek. Gdański Uniwersytet Medyczny Wydawca: 2018; Gdańsk
3.	Genetyka / Hugh Fletcher, Ivor Hickey. Wydawnictwo Naukowe PWN Wydawca: 2021; Warszawa
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA	
1.	Genetyka medyczna: podręcznik dla studentów / red. Gerard Drewa, Tomasz Ferenc; autorzy Wanda Bratkowska [i 34 pozostałych]. Edra Urban & Partner Wydawca: 2018; Wrocław
2.	Krótkie wykłady. Genetyka / Hugh Fletcher; Ivor Hickey. Wydawnictwo Naukowe PWN: 2021; Warszawa
3.	Genetyka medyczna i molekularna / Jerzy Bal. Wydawnictwo Naukowe PWN: 2023; Warszawa.

Podpis koordynatora przedmiotu:

Wojciech Guzikowski