

KARTA PRZEDMIOTU**I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Genetyka
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Genetics
Kierunek studiów	Pielęgniarstwo
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	nauki o zdrowiu, nauki medyczne
Język wykładowy	język polski

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	dr hab. Hieronim Golczyk, prof. KUL
---	-------------------------------------

Forma zajęć (<i>katalog zamknięty ze słownika</i>)	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład	15	II	1
ćwiczenia	15	II	
samokształcenie	15	II	

Wymagania wstępne	Wiedza ogólna w zakresie biologii na poziomie szkoły średniej
-------------------	---

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

C1. Zapoznanie studentów ze zjawiskami, pojęciami i terminami genetycznymi. Omówienie podstawowych modeli teoretycznych stosowanych w genetyce.
C2. Przedstawienie najważniejszych technik i ich zastosowania w diagnostyce. Omówienie wybranych chorób genetycznych u człowieka.
C3. Rozwinięcie umiejętności rozwiązywania problemów genetycznych

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh	A.W9
W_02	problematykę chorób uwarunkowanych genetycznie	A.W10
W_03	budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenyzy	A.W11
W_04	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej	A.W12
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych	A.U3
U_02	wykorzystywać uwarunkowania chorób genetycznych w	A.U4

	profilaktyce chorób	
--	---------------------	--

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

Wykłady:

Dziedziczenie mendlowskie; dziedziczenie pozajądrowe; podstawy genetyki populacyjnej; chromosomowe podstawy dziedziczenia; choroby genetyczne człowieka; grupy krwi; mitozą i mejozą; sprzężenie genów; crossing-over i mapowanie chromosomów; struktura kariotypu; mutacje; wielkość genomów; elementy ruchome genomu; chromatyna - struktura i funkcja; determinacja płci; rola procesów genetycznych w ewolucji; najważniejsze techniki stosowane w genetyce i diagnostyce ich znaczenie.

Ćwiczenia:

Praktyczne (rozwiązywanie zadań) opanowanie przez studentów najważniejszych zagadnień genetyki, tj.: prawa Mendla, dziedziczenie cech prostych, złożonych, ilościowych, sprzężenie genów, podstawy genetyki populacji. Genetyka człowieka. Grupy krwi. Ciało Barra. Choroby genetyczne. Cechy sprzężone z płcią. Wykorzystanie wybranych narzędzi statystycznych w zadaniach i do analizy uzyskanych danych empirycznych. Przebieg dwóch najważniejszych procesów – mitozy i mejozy oraz struktura chromosomów mitotycznych, kariotypu i chromatyny – techniki cytologiczne i obserwacje mikroskopowe. Mutacje chromosomowe. Najważniejsze techniki analizy genetycznej i cytogenetycznej. Wykorzystanie źródeł internetowych, w tym anglojęzycznych w genetyce.

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne (lista wyboru)	Metody weryfikacji (lista wyboru)	Sposoby dokumentacji (lista wyboru)
WIEDZA			
W_01 W_02 W_03 W_04	wykład konwencjonalny analiza laboratoryjna praca z tekstem	zaliczenie ustne lub pisemne kolokwium / test / odpowiedź ustna	uzupełnione i ocenione kolokwium / test / sprawdzian pisemny oceny z odpowiedzi ustnych
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01 U_02	ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia praktyczne	kolokwium / test / sprawdzian pisemny odpowiedź ustna	uzupełnione i ocenione kolokwium / test / sprawdzian pisemny oceny z odpowiedzi ustnych

VI. Kryteria ocen.

Ocena	Kryteria oceny	
bardzo dobra (5)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu bardzo dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 91-100 %
ponad dobra (4,5)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu ponad dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 86-90 %

dobra (4)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 71-85%
dość dobra (3,5)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu dość dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie poniżej 66-70%
dostateczna (3)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu dostatecznym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 51-65%
niedostateczna (2)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu niedostatecznym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie poniżej 51%

VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	30
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	15

VIII. Literatura

<p>Literatura podstawowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drewa G., Ferenc T. 2003. Podstawy genetyki. Dla studentów i lekarzy. Elsevier Urban & Partner. - Winter P.C., Hickey G.I., Flechter H.I. 2010. Genetyka. PWN
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Genetics Science Learning Center: https://learn.genetics.utah.edu/ - DNA Learning Center: https://dnalc.cshl.edu/