

Sylabus			
Nazwa modułu/przedmiotu:	Genetyka		
Kierunek studiów:	Pielęgniarstwo		
Poziom studiów:	I stopnia		
Forma studiów:	stacjonarne		
Rok studiów:	I	Semestr studiów:	I
Typ przedmiotu	obowiązkowy		
Rodzaj przedmiotu	podstawowy		
Język wykładowcy:	polski		
Osoby prowadzące przedmiot:	Dr Marta Pawelczyk		
Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	Dr Marta Pawelczyk		
Forma kształcenia			Godziny
Wykład			30
Seminarium			
Ćwiczenia			
Zajęcia praktyczne			
Praktyki zawodowe			
inne			
Razem		30	
Cele kształcenia: Przekazanie wiedzy z zakresu podstaw genetyki oraz technik biologii molekularnej i ich zastosowania w diagnostyce chorób genetycznych. Znaczenie konsultacji i badań genetycznych w najczęstszych schorzeniach uwarunkowanych genetycznie. Prowadzenie dyskusji naukowej.			
Wymagania wstępne: Biologia, Biochemia, Fizjologia.			
Macierz efektów uczenia się dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się.			
	Symbol efektu uczenia się	Student, który zaliczy moduł (przedmiot) zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku
Wiedza	W01	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh;	A.W9.
	W02	problematykę chorób uwarunkowanych genetycznie;	A.W10.
	W03	budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenezy;	A.W11.
	W04	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;	A.W12.
Umiejętności	U01	szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych;	A.U3.
	U02	wykorzystywać uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób;	A.U4.
Kompetencje społeczne	K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	A.K7.

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawdzianu, itp.)		Obciążenie studenta (h)
Udział w wykładach		30
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów		
Udział w ćwiczeniach		
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń		
Samokształcenie		20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia i udział w egzaminie/zaliczeniu		
Punkty ECTS za moduł/przedmiot		2
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi i praktykami zawodowymi		
Treści programowe:		
Lp.	Treści programowe	Symbol efektów uczenia się
1	Budowa i funkcja kwasów nukleinowych. Organizacja ludzkiego genomu.	W02, W03, K01
2	Dziedziczenie na poziomie molekularnym - replikacja DNA.	W02, W03, K01
3	Przepływ informacji genetycznej - ekspresja genomu i regulacja tego procesu.	W02, W03, K01
4	Cykl komórkowy i mitotyczny podział komórki. Wytwarzanie komórek rozrodczych - mejoza i gametogeneza.	W02, W03, K01
5	Cytogenetyka - kariotyp człowieka i aberracje chromosomowe. Wybrane zespoły liczbowych i strukturalnych aberracji chromosomowych.	W02, W03, K01
6	Zmienność genetyczna - rekombinacje, mutacje, polimorfizmy.	W02, W03, K01
7	Podstawowe pojęcia genetyki klasycznej, prawa Mendla, współdziałanie genów. Dziedziczenie autosomalne dominujące i recesywne. Dziedziczenie sprzężone z chromosomem X dominujące i recesywne. Wybrane choroby monogenowe.	W01, W04, K01
8	Dziedziczenie mitochondrialne. Dziedziczenie wieloczynnikowe	W03, U01, K01
9	Uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh.	W01, K01
10	Czynniki mutagenne i mechanizmy naprawy DNA. Genetyczne uwarunkowania chorób nowotworowych. Wybrane nowotwory dziedziczne.	W02, U01, U02, K01
11	Genoterapia - definicja, przykłady zastosowania klinicznego, problemy etyczne.	W02, U02, K01
12	Genetyka populacyjna.	W02, U01, K01
13	Poradnictwo genetyczne.	W02, W04, U01, U02, K01
Literatura podstawowa:		
1. Genetyka molekularna. Redakcja naukowa: Piotr Węgleński, Wydawnictwo Naukowe PWN, Wydanie 6, Rok wydania 2017. 2. Genetyka medyczna. Autorzy: G. Drewa, oprac. T. Ferenc. Wydawnictwo Esteri Edra Urban & Partner Rok wydania 2011.		
Literatura uzupełniająca:		
1. Genetyka medyczna i molekularna. Autor: Jerzy Bal, Wydawnictwo Naukowe PWN, rok wydania 2017. 2. Podstawy cytologii i genetyki. Autor: Joanna Kaźmierczak, Iwona Gosztowt, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Wydanie 2, Rok wydania 2017.		
Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych (np. laptop, rzutnik multimedialny, inne...)		

1. Laptop
2. Rzutnik multimedialny

METODY KSZTAŁCENIA (do wyboru: wykład, wykład konwersatoryjny, klasyczna metoda problemowa, dyskusja dydaktyczna, analiza indywidualnego przypadku, metoda projektowa, metoda warsztatowa, seminarium, burza mózgów, techniki dramowe, inne)

- Wykłady multimedialne, wykład konwersatoryjny, dyskusja dydaktyczna.

PRACA INDYWIDUALNA STUDENTA (do wyboru: Zapoznanie się z literaturą przedmiotu i/lub dodatkowymi materiałami; Przygotowanie prac zaliczeniowych; Przygotowanie, realizacja i ewaluacja projektów; Przygotowanie się do zaliczenia i/lub egzaminu; Inne formy pracy własnej w ramach przedmiotu, jakie?)

- Zapoznanie się z literaturą przedmiotu i/lub dodatkowymi materiałami, przygotowanie prac zaliczeniowych, przygotowanie się do zaliczenia i/lub egzaminu.

Efekt uczenia się	Metoda weryfikacji efektów uczenia się							
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Aktywność na zajęciach	Praca pisemna	Praca samokształceniowa	Inne (należy wpisać jakie)
W01-W04		x						
U01-U02							x	
K01					x			

Kryteria oceny

Efekt uczenia się	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 3,5	Na ocenę 4	Na ocenę 4,5	Na ocenę 5
Wiedza	0% - 59,99%	60 % - 74,99%	75% - 79,99%	80 – 88,99%	89% - 94,99%	95% - 100%
Umiejętności	Nie posiada wymienionych umiejętności	W dostateczny sposób opanował wymienione umiejętności	Dość dobrze opanował wymienione umiejętności	Dobrze opanował wymienione umiejętności	W znacznym stopniu opanował wymienione umiejętności	Bardzo dobrze opanował wymienione umiejętności
Kompetencje	Nie posiada wymienionych kompetencji	W dostateczny sposób opanował wymienione kompetencje	Dość dobrze opanował wymienione kompetencje	Dobrze opanował wymienione kompetencje	W znacznym stopniu opanował wymienione kompetencje	Bardzo dobrze opanował wymienione kompetencje