



Nazwa modułu/przedmiotu	Kod
Genetyka	A

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Kierunek studiów pielęgniarstwo	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) praktyczny	Rok / Semestr II
Specjalność Pielęgniarstwo	Przedmiot oferowany w języku: polskim	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Godziny wykłady: ścieżki: C-10 , D-10		Liczba punktów
Stopień studiów: pierwszy	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) Niestacjonarne Ścieżka kształcenia C, D	Obszar(y) kształcenia zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) Nauki podstawowe		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Nauk o Zdrowiu		
Wykładowca odpowiedzialny za przedmiot: dr Beata Dudzińska- Bajorek ,e-mail: b.bajorek@pwsz-gniezno.edu.pl tel. 61 424 29 42 Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Gnieźnie, ul. Ks. Kard. St. Wyszyńskiego 38, 62-200 Gniezno		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Wymagania wstępne obejmują zakres wiadomości z biologii ze szczególnym uwzględnieniem biochemii, fizjologii człowieka i genetyki programu liceum ogólnokształcącego przewidzianych do egzaminu maturalnego w stopniu podstawowym.
2	Umiejętności:	Student potrafi logicznie myśleć i wyciągać wnioski. Posiada umiejętność samodzielnego poszukiwania oraz pogłębiania swojej wiedzy.
3	Kompetencje społeczne	Student powinien prezentować takie postawy jak uczciwość, odpowiedzialność, wytrwałość, ciekawość poznawcza, kultura osobista, kreatywność, szacunek dla innych ludzi
Cel przedmiotu: Przygotowanie studenta do interpretowania i rozumienia wiedzy dotyczącej podstaw genetyki medycznej oraz metod diagnostyki prenatalnej. Wyjaśnienie związków pomiędzy procesami genetycznymi a funkcjami życiowymi, zdrowiem i chorobą człowieka. Zapoznanie z zasadami dziedziczenia, mechanizmami powstawania anomalii genetycznych i metodami diagnostyki chorób genetycznych. Wskazanie dróg rozwoju oraz perspektyw wykorzystania genetyki w praktyce klinicznej. Kształtowanie postawy studenta do: aktywnego pogłębiania wiedzy z zakresu genetyki człowieka; utrwalenie przekonania o znaczeniu wiedzy z dziedziny genetyki w praktyce pielęgniarstwa.		
Efekty kształcenia		
Wiedza W wyniku przeprowadzonych zajęć student:		Odniesienie do Kierunkowych Efektów Kształcenia
1	Omawia funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe koncepcje regulacji ekspresji genów, w tym regulacji epigenetycznej;	A.W10.
2	Opisuje budowę chromosomów oraz molekularne podłoże mutagenyzy; zna profile metaboliczne podstawowych narządów;	A.W11.



Nazwa modułu/przedmiotu	Kod
Genetyka	A

3	Wymienia zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej	A.W12.
---	--	---------------

Umiejętności W wyniku przeprowadzonych zajęć student:		Odniesienie do Kierunkowych Efektów Kształcenia
1	Szacuje ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych	A.U6.
2	Wykorzystuje wiedzę na temat chorób uwarunkowanych genetycznie w profilaktyce nowotworów oraz diagnostyce prenatalnej	A.U13.
Kompetencje W wyniku przeprowadzonych zajęć student:		Odniesienie do Kierunkowych Efektów Kształcenia
1	Systematycznie wzbogaca wiedzę zawodową i kształtuje umiejętności, dążąc do profesjonalizmu	ABCD.K2
2	Rzetelnie i dokładnie wykonuje powierzone obowiązki zawodowe	ABCD.K6
3	Przestrzega tajemnicy zawodowej	ABCD.K7

Nazwa modułu/przedmiotu	Kod
Genetyka	A

Przyjęte kryteria oceny			
Ocena lokalna	Definicja lokalna	Ocena ECTS	Definicja ECTS
5	Bardzo dobry – znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje	A	Celujący – wybitne osiągnięcia
4,5	Dobry plus– bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje	B	Bardzo dobry – powyżej średniego standardu, z pewnymi błędami
4	Dobry – dobra wiedza, umiejętności, kompetencje	C	Dobry – generalnie solidna praca z szeregiem zauważalnych błędów
3,5	Dostateczny plus – zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, ale ze znacznymi niedociągnięciami	D	Zadowalający – zadowalający, ale ze znaczącymi błędami
3	Dostateczny – zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, z licznymi błędami (próg 60% opanowania W,U,KS)	E	Dostateczny – wyniki spełniają minimalne kryteria
2	Niedostateczny – niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje (poniżej 60% opanowania W,U,KS)	FX, F	Niedostateczny – podstawowe braki w opanowaniu materiału

Przyjęte metody oceny
<p>Ocenianie diagnozujące:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzian wiedzy, np. z wykładów lub z zakresu wymagań wstępnych <p>Ocenianie formujące:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolokwia zaliczeniowe obejmujące daną tematykę zajęć. 2. Obserwacja studenta podczas wykonywanych zajęć. 3. <u>Ocena dyskusji na zajęciach.</u> 4. Zaliczenie zestawów zagadnień niezbędnych do zaliczenia praktycznego (prowadzenie badania podmiotowej ocena sprawności manualnej, przeprowadzenia badania fizykalnego) 5. Ocena przygotowanego projektu. 6. Ocena prezentacji. 7. Ocena innych zadań wykonywanych przez studenta zgodnie z efektami założonymi w sylabusie. <p>Ocenianie podsumowujące:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Egzaminy i zaliczenia ustne - wykaz zagadnień przyporządkowanych do określonych efektów kształcenia. 2. Egzaminy i zaliczenia pisemne z przyporządkowaniem do określonych efektów kształcenia. 3. Na zajęciach praktycznych, praktykach zawodowych - ocena realizacji efektów kształcenia na podstawie zaliczenia efektów kształcenia zajęć praktycznych, umiejętności praktycznych wykazanych w dzienniczku zaliczenia efektów kształcenia 4. Egzaminu dyplomowego, który składa się z części teoretycznej i praktycznej - obejmuje sprawdzenie wiedzy, umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych zdobytych w całym okresie studiów (Zgodnie z Regulaminem przebiegu egzaminu dyplomowego).

Nazwa modułu/przedmiotu	Kod
Genetyka	A

Treści programowe

Program przedmiotu obejmuje następujące zagadnienia realizowane w formie wykładów oraz w ramach samokształcenia:

WYKŁADY

- Podstawy genetyki molekularnej
Budowa i właściwości kwasów nukleinowych.
Replikacja.
Transkrypcja.
Translacja.
2. Budowa i organizacja chromatyny.
 3. Genetyka klasyczna. Prawa Mendla.
 3. Podstawy chromosomowej teorii dziedziczenia.
 4. Cytogenetyka. Prawidłowy kariotyp człowieka. Zespoły chorobowe możliwe do diagnostyki cytogenetycznej. Cytogenetyczna diagnostyka prenatalna.
 5. Genom człowieka. Organizacja genomu człowieka. Metody mapowania genomu.
 6. Przykłady chorób człowieka spowodowanych uszkodzeniem pojedynczego genu. Dziedziczenie cech autosomalnych i sprzężonych z płcią. Analiza rodowodów w wywiadzie rodzinnym.
 7. Elementy embriologii, cytofizjologii i immunologii.
 8. Środowisko a zmienność organizmu.
 9. Czynniki mutagenne.
 10. Mutacje genowe, chromosomowe (typy aberracji, mechanizm powstawania) jako podstawa zmienności dziedzicznej.
 11. Najczęściej występujące zespoły aberracji chromosomowych u człowieka.
 12. Diagnostyka prenatalna: test PAPP-A, test potrójny i inne badania przesiewowe.
 13. Genetyczne przyczyny nowotworów. Onkogeny i antyonkogeny. Mutacje chromosomowe, liczbowe i strukturalne. Kancerogeneza środowiskowa.
 14. Podstawy inżynierii genetycznej.
 15. GMO – organizmy modyfikowane genetycznie.
 16. Etyczne, moralne i prawne aspekty genetyki.

SAMOKSZTAŁCENIE

1. Osiągnięcia współczesnej genetyki. Nowoczesne metody genetyczne w diagnostyce medycznej. Terapia genowa oraz poznanie ludzkiego genomu.
2. Komórki macierzyste – charakterystyka, wykorzystywanie, potencjalne możliwości.
3. Rozwój zarodkowy, regulacja i podstawy genetyczne. Zagrożenia dla życia i zdrowia zarodka.
4. Podstawy rozpoznawania dziedzicznych zaburzeń genetycznych na podstawie cech morfologicznych.
5. Podstawy dziedziczenia grup krwi człowieka. Konflikt serologiczny.
6. Wskazania do wykonania badań genetycznych.
7. Molekularne podstawy mutagenyzy i naprawy DNA.

Nazwa modułu/przedmiotu	Kod
Genetyka	A

Literatura podstawowa:

1. P.C. Winter, G.I. Hickey, H.L. Fletcher.: *Genetyka. Krótkie Wykłady*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
2. J.R. Bradley, D.R. Johnson, B.P. Pober.: *Genetyka medyczna*. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2008.
3. M. Connor, M. Ferguson-Smith.: *Podstawy genetyki medycznej*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999.
4. P. Węgleński (red.): *Genetyka molekularna*. Wydawnictwo Naukowe PWN 2006
5. J.M. Friedman: *Genetyka*. Wydawnictwo Urban & Partner, Wrocław 1997.
6. M. I. Srebniak, A. Tomaszewska.: *Badania cytogenetyczne w praktyce klinicznej*. PZWL 2008.

Literatura uzupełniająca:

1. H. Bartel.: *Embriologia. Podręcznik dla studentów*. PZWL 2004.
2. B.R. Korf.: *Genetyka człowieka. Rozwiązywanie problemów medycznych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
3. Bal J.(red.): *Biologia molekularna w medycynie. Elementy genetyki klinicznej*. Wydawnictwo Naukowe PWN 2008.
4. G. Drewa, T. Ferenc: *Podstawy genetyki dla studentów i lekarzy*. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner 2003.

Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	godzin
Łączny nakład pracy	C- 10 , D-10
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	C-10 , D-10
Zajęcia wymagające samodzielnej pracy studenta	