

KARTA PRZEDMIOTU NA ROK AKADEMICKI 2019/2020

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu kształcenia

Genetyka

2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł

Wydział Nauk o Zdrowiu
Zakład Dietetyki

3. Grupa treści kształcenia

-

4. Typ przedmiotu

obowiązkowy

5. Poziom studiów

studia I stopnia

6. Liczba punktów ECTS

2

7. Poziom przedmiotu

podstawowy

8. Rok studiów, semestr

I rok, semestr II- letni

9. Liczba godzin w semestrze

Wyk.	Ćw.	L.	Prj.	Pbn.*	Zp.	Pr.
15	15					

10. Język wykładowy: polski

11. Wykładowca (wykładowcy)

dr hab. Joanna Mitrus
mgr Patrycja Teodorowicz

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

12. Wymagania wstępne

1. Podstawowe wiadomości z zakresu biologii (nauki o człowieku)

13. Cele przedmiotu

1. Zapoznanie studentów ze stanem wiedzy i osiągnięciami z zakresu genetyki medycznej oraz przekazanie umiejętności zastosowania wiadomości teoretycznych w praktyce pielęgniarstwa

14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych
efektów uczenia się

WIEDZA

EU01 Posiada wiedzę na temat uwarunkowań genetycznych grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh;

K_W04

EU02 Zna problematykę chorób uwarunkowanych genetycznie;

K_W04

EU03 Omawia budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenyzy;

K_W04

EU04 Wymienia zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech

K_W04

ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;	
UMIEJĘTNOŚCI	
EU05 Potrafi szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych;	K_U05
EU06 Umie wykorzystywać uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób;	K_U18
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
EU07 Potrafi zasięgać opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu; EU08 Potrafi przewidywać i uwzględniać czynniki wpływające na reakcje własne i pacjenta; EU09 Dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K_K01, K_K03, K_K05, K_K08
15.Treści programowe	
Forma zajęć – wykłady	
1. Genom człowieka. Organizacja genomu człowieka. Zastosowanie informacji zawartych w mapie genomu w medycynie. 2. Cykl życiowy komórki. Mitoza. Mejoza. Molekularne podstawy regulacji cyklu komórkowego. Zjawisko nekrozy i apoptozy. 3. Genetyka klasyczna. Prawa Mendla. Współdziałanie genów. Teoria Morgana. 4. Dziedziczenie jednogenowe u człowieka cech autosomalnych sprzężonych z płcią oraz cech uwarunkowanych wieloczynnikowo. 5. Dziedziczenie grup krwi w układzie AB0 i układzie grupowym Rh. Zjawisko konfliktu serologicznego. 6. Zmienność. Mutacje jako podstawa zmienności genetycznej. Rodzaje mutacji. Mutageny w środowisku człowieka. 7. Cytogenetyka. Prawidłowy kariotyp człowieka. Zespoły chorobowe możliwe do diagnostyki cytogenetycznej. Cytogenetyczna diagnostyka prenatalna. 8. Genetyczne uwarunkowania nowotworów. Onkogeny i antyonkogeny. Karcynogeneza. 9. Prawa, a dylematy współczesnej genetyki. Rozwiązania prawne w krajach Europy. Ustawodawstwo polskie.	
Forma zajęć – ćwiczenia	
1. Materiał genetyczny. Budowa i właściwości kwasów nukleinowych. Budowa chromatyny i organizacja. 2. Ekspresja i regulacja informacji genetycznej. Cechy kodu genetycznego. Replikacja DNA, transkrypcja, translacja. 3. Dziedziczenie mendlowskie i niemendlowskie. Krzyżówki genetyczne. 4. Wybrane choroby i zespoły dziedziczone autosomalnie recesywnie, dominująco oraz choroby uwarunkowane genami sprzężonymi z płcią. Chromatyna płciowa: chromatyna X,Y, ciało Barra, teoria Lyon. 5. Budowa antygenów układu grupowego AB0 i Rh. Przeciwciała tych układów. Inne układy grupowe Rh. 6. Czynniki mutagenne (chemiczne, fizyczne, biologiczne). Mechanizmy ich działania. Mechanizmy naprawy DNA i zespoły chorobowe związane z ich zaburzeniem. 7. Struktura i budowa chromosomu. Aberracje chromosomowe liczbowe i strukturalne. Zespoły aberracji chromosomowych. Zespoły delecji chromosomowych. Wybrane zespoły mikrodelecji. Wrodzone wady rozwojowe. 8. Poradnictwo genetyczne. Analiza rodowodów. Empiryczne ryzyko genetyczne. 9. Terapia genowa. Metody stosowane w terapii genowej do transferu informacji genetycznej. Wektory terapeutyczne.	
16.Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Metoda podająca – wykład 2. Metody praktyczne- ćwiczenia	

3. Metoda problemowa – dyskusja	
4. Metoda eksponująca- pokaz	
5. Metody aktywizujące; metoda przypadków	
6. Metody problemowe i aktywizujące	
17.Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
Wykłady: egzamin pisemny	
Ćwiczenia: sprawdzian wiadomości pisemny, odpowiedź ustna	
18.Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem	30
Konsultacje	4
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	16
SUMA	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2
19.Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1. Winter P.C., Hickey G.I., Fletcher H.L.: Genetyka. Wyd. PWN, Warszawa 2006.	
2. Korf BR., Genetyka człowieka: rozwiązywanie problemów medycznych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.	
3. Friedman J.M., Dill F.J., Hayden M.R., McGillivray B.C.: Genetyka wyd. 1 polskie pod red. Limon J. "Urban & Partner", Wrocław 2002.	
4. Drewa G., Ferenc T.: Podstawy genetyki. Dla studentów i lekarzy, Wyd. PZWL, Wrocław 2003.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Bal J., Genetyka medyczna i molekularna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Wydanie 4, Warszawa 2017.	
2. Jarowaja J.M., Jarygin W.N., Uliassowa T.N. (red.): Biologia. Podręcznik dla studentów kierunków medycznych. Wyd. PZWL, Warszawa 2003.	
3. Drewa G., Ferenc T., Genetyka medyczna: podręcznik dla studentów. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2013.	
20. Formy oceny – szczegóły	
Ocena osiągnięcia założonych efektów kształcenia w zakresie wiedzy;	
Kryteria oceny wiadomości ,(skala ocen- b. dobry, dobry plus, dobry, dostateczny plus, dostateczny, niedostateczny)	
1. Bardzo dobry - opanowanie całego materiału, przedstawianie wiedzy w logiczny układ, właściwie rozumie uogólnienia i związków między nimi oraz wyjaśnianie zjawisk , samodzielne wykorzystywanie teorii w praktyce . Posługiwanie się poprawnym językiem, stylem i terminologią naukową.	
2. Dobry plus - opanowanie całego materiału, wiązanie wiedzy w logiczną całość , wyjaśnianie zależności pomiędzy zachodzącymi zjawiskami, samodzielne wykorzystywanie teorii w praktyce z niewielkim ukierunkowaniem przez nauczyciela. Posługiwanie się terminologią medyczną.	
3. Dobry -Opanowanie materiału programowego, wiązanie wiedzy w logiczną całość, rozumienie uogólnień i związków między nimi , stosowanie wiedzy teoretycznej i praktycznej z pomocą nauczyciela. Posługiwanie się poprawnym językiem i terminologią naukową.	
4. Dostateczny plus - opanowanie materiału programowego , wiązanie wiedzy wykazywanie związków logicznego powiązania między zjawiskami z pomocą nauczyciela. Wykorzystanie wiedzy teoretycznej w praktyce po	

ukierunkowaniu przez nauczyciela. Język poprawny. Posługiwanie się terminologią medyczną.

5. **Dostateczny** – opanowanie treści programowych do treści podstawowych, trudności w łączeniu ich w logiczną całość. Wykorzystanie wiedzy teoretycznej w praktyce przy pomocy nauczyciela. Język potoczny, styl nieporadny.
6. **Niedostateczny** – brak wiadomości programowych, brak rozumienia uogólnień, umiejętności wyjaśniania zjawisk i zależności między nimi, liczne i poważne błędy, styl nieporadny, trudności w formułowaniu odpowiedzi.

Teoretyczne zaliczenie częściowe (kolokwium) - odbywa się po zakończeniu danego działu tematycznego (tematyka ćwiczeń).

Ocena pozytywna: 50% poprawnych odpowiedzi.

Ocena osiągnięcia założonych efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych:

Kompetencje społeczne oceniane są na podstawie obserwacji studenta na zajęciach, analizując aktywność i zaangażowanie na zajęciach. Ocena wystawiona przez prowadzącego ćwiczenia porównywana jest przez prowadzącego zajęcia z samooceną studenta i w przypadku istotnych różnic – omawiana ze studentem.

Formy i warunki zaliczenia przedmiotu;

Przedmiot kończy się zaliczeniem z oceną (zaliczenie końcowe pisemne)

Dopuszczenie do zaliczenia na ocenę na podstawie obecności na wykładach i ćwiczeniach oraz pozytywnej opinii prowadzącego zajęcia.

Przewiduje się dodatkowe premiowanie studentów szczególnie aktywnych w trakcie ćwiczeń.

Punktacja:

Dst (3,0) – 50 – 60%

Dst plus (3,5) – 61 – 70%

Db (4,0) – 71 – 80%

Db plus (4,5) – 81 – 90%

Bdb (5,0) – 91 – 100%

21. Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji
2. Zajęcia odbywać się będą w PSW w Białej Podlaskiej
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem

*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

** Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia **oraz konsultacje**