

KARTA PRZEDMIOTU NA ROK AKADEMICKI 2020/2021

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu kształcenia

Genetyka

2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł

Wydział Nauk o Zdrowiu

3. Grupa treści kształcenia

Nauki podstawowe

4. Typ przedmiotu

obowiązkowy

5. Poziom studiów

Studia I stopnia

6. Liczba punktów ECTS - 3

7. Poziom przedmiotu

podstawowy

8. Rok studiów, semestr

I rok, semestr I- zimowy

9. Liczba godzin w semestrze

	Wyk.	Ćw.	L.k.u.p.*	MCSM	Prj.	pbn.*	Zp.	P.z.
Sem.I	15	15	-	-	-	10	-	

10. Język wykładowy: polski

11. Wykładowca (wykładowcy)

dr hab. Joanna Mitura

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: Zna i rozumie:	Metody i warunki weryfikacji efektów uczenia się
WIEDZA	
A.W9. uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh;	Kontrola ustna (odpowiedź ustna). Kontrola praktyczna (prezentacja multimedialna, dyskusja) Test dydaktyczny (test zamknięty: jednokrotnego wyboru)
A.W10. problematykę chorób uwarunkowanych genetycznie;	Kontrola ustna (odpowiedź ustna). Kontrola praktyczna (prezentacja multimedialna, dyskusja) Test dydaktyczny (test zamknięty:

	jednokrotnego wyboru)
A.W11. budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenezy;	Kontrola ustna (odpowiedź ustna). Kontrola praktyczna (prezentacja multimedialna, dyskusja) Test dydaktyczny (test zamknięty: jednokrotnego wyboru)
A.W12. zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;	Kontrola ustna (odpowiedź ustna). Kontrola praktyczna (prezentacja multimedialna, dyskusja) Test dydaktyczny (test zamknięty: jednokrotnego wyboru)
UMIEJĘTNOŚCI	
A.U3. szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych;	Kontrola ustna (odpowiedź ustna). Kontrola praktyczna (prezentacja multimedialna, dyskusja) Test dydaktyczny (test zamknięty: jednokrotnego wyboru)
A.U4. wykorzystywać uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób;	Kontrola ustna (odpowiedź ustna). Kontrola praktyczna (prezentacja multimedialna, dyskusja) Test dydaktyczny (test zamknięty: jednokrotnego wyboru)
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu; przewidywania i uwzględniania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	Samoocena Ocena grupy Obserwacja
15. Treści programowe	
Forma zajęć - wykłady	
1. Genom człowieka. Organizacja genomu człowieka. Metody mapowania genomu. Zastosowanie informacji zawartych w mapie genomu w medycynie. 2. Mutageneza środowiskowa. Mutageny w środowisku człowieka. 3. Możliwości badania potencjalnej mutagenności środowiska. 4. Regulacja aktywności genów. Epigenetyczny mechanizm regulacji aktywności genetycznej elementów genomu. 5. Cytogenetyka. Prawidłowy kariotyp człowieka. Współczesne metody kariologiczne (np. barwienie FISH). Zespoły chorobowe możliwe do diagnostyki cytogenetycznej. Cytogenetyczna diagnostyka prenatalna. 6. Zmienność. Mutacje jako podstawa zmienności dziedzicznej. 7. Genetyka klasyczna. Prawa Mendla. Dziedziczenie cech autosomalnych i sprzężonych z płcią. Analiza rodowodów w wywiadzie rodzinnym. 8. Genetyczne przyczyny nowotworów. Onkogeny i antyonkogeny. Mutacje chromosomowe; liczbowe i strukturalne. Kancerogeneza środowiskowa.	
Forma zajęć – ćwiczenia	
1. Terapia genowa. Metody stosowane w terapii genowej do transferu informacji genetycznej. Wektory terapeutyczne. 2. Jednostki chorobowe możliwe do leczenia genoterapeutycznego. 3. Perspektywy i niebezpieczeństwa transferu genów. 4. Etyczne, moralne i prawne aspekty genetyki.	

5. Genetyczna diagnostyka prenatalna. Testy genetyczne i choroby możliwe do wykrycia w okresie prenatalnym.
6. Czynniki mutagenne (chemiczne, fizyczne i biologiczne), mechanizmy działania. Mutacje jako przyczyny jednostek chorobowych.
7. Materiał genetyczny. Budowa i właściwości kwasów nukleinowych. Budowa chromatyny i organizacja.
8. Wady rozwojowe o podłożu genetycznym.

Forma zajęć- praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela

1. Znaczenie genetyki w sądownictwie.
2. Genetyka w transplantologii.
3. Genetyka, a patofizjologia nowotworów i onkologia.
4. Transgenika i terapia genowa.

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

1 Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)

Wykłady: test wiadomości, sprawdzian wiadomości pisemny, odpowiedź ustna

Ćwiczenia: sprawdzian wiadomości

2 Obciążenia pracą studenta

forma aktywności

średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności

Godziny kontaktowe z nauczycielem **30 godz.**

Wykład **15 godz.**

Ćwiczenia **15 godz.**

Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela **10 godz.**

Przygotowanie do kolokwium **35 godzin**

SUMA **75**

SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS

DLA PRZEDMIOTU **3 ECTS**

3 Literatura podstawowa i uzupełniająca

Literatura podstawowa:

1. Genetyka / P. C. Winter, G. I. Hickey, H.L. Fletcher. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2020.

Genetyka / Jan M. Friedman, Fred J. Dill, Michael R. Hayden, Barbara C. McGillivray ; wyd. 1 polskie pod red. Janusz Limon. Wrocław : "Urban & Partner", 2019.

Literatura uzupełniająca:

1. Bal J. Biologia molekularna w medycynie. Elementy genetyki klinicznej. PWN, 2013
2. Drewa G., Ferenc T., Podstawy genetyki. Dla studentów i lekarzy, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011.

4 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 testowe) - odbywa się po zakończeniu danego działu tematycznego (tematyka wykładów i ćwiczeń). W czasie zajęć, z przedmiotu anatomia, przewidziane są cztery kolokwia (po zakończeniu danego bloku tematycznego).

Kolokwium testowe - składa się z 30 - 45 pytań - maksymalna ilość punktów wynosi 30 – 45

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.

Zaliczenie końcowe pisemne:

I termin - test wyboru; 50 pytań

Dst (3,0) – 26-30 punktów (prawidłowych odpowiedzi)

Dst plus (3,5) -31-35 punktów (prawidłowych odpowiedzi)

Db (4,0) - 36-38 punktów (prawidłowych odpowiedzi)

Db plus (4,5) - 39 punktów (prawidłowych odpowiedzi)

Bdb (5,0) - 40-50 punktów (prawidłowych odpowiedzi)

Przewiduje się dodatkowe premiowanie studentów szczególnie aktywnych w trakcie ćwiczeń.

Do zaliczenia konieczne jest uzyskanie minimum 60% poprawnych odpowiedzi.

Zaliczenie poprawkowe ma analogiczną formę jak zaliczenie w pierwszym terminie.

Punktacja:

Dst (3,0) – 26-30 punktów (prawidłowych odpowiedzi)

Dst plus (3,5) -31-35 punktów (prawidłowych odpowiedzi)

Db (4,0) - 36-38 punktów (prawidłowych odpowiedzi)

Db plus (4,5) - 39 punktów (prawidłowych odpowiedzi)

Bdb (5,0) - 40-50 punktów (prawidłowych odpowiedzi)

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**

L.k.u.p.* - laboratorium kształtujące umiejętności praktyczne

pbn.* - praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela akademickiego