

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2022/2023

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu: Embriologia i genetyka / nauki podstawowe

2. Nazwa kierunku: położnictwo, profil praktyczny

3. Poziom studiów: studia pierwszego stopnia

4. Liczba punktów ECTS: 3

5. Liczba godzin w semestrze

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
I	30	15			20	

6. Język wykładowy: polski

7. Wykładowca: dr Agnieszka Dmitruk, mgr Patrycja Teodorowicz

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

8. Wymagania wstępne

1. Wiedza na poziomie ukończenia szkoły średniej z biologii, genetyki i embriologii.

9. Cele przedmiotu

C1 zapoznanie studentów z: budową i funkcją ludzkiego organizmu w odniesieniu do podstawowych wiadomości z genetyki, embriologii, cytofizjologii i immunologii, ze szczególnym uwzględnieniem układu płciowego, procesu zapłodnienia, przebiegu ciąży oraz wpływu czynników środowiskowych i genetycznych na rozwój i zdrowie płodu.

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

Student, który zaliczył przedmiot:

WIEDZA, zna i rozumie:

- A.W11. procesy spermatogenezy, spermiogenezy i owogenezy, zaplemnienia i zapłodnienia;
- A.W12. stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska oraz etapy rozwoju poszczególnych narządów;
- A.W13. uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh; A.
- A.W14. budowę chromosomów oraz molekularne podłoże mutagenezy;
- A.W15. zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej

UMIEJĘTNOŚCI, potrafi:

- A.U4. szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych;
- A.U5. wykorzystywać uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób oraz diagnostyce prenatalnej;

KOMPETENCJE SPOŁECZNE, jest gotów do:

7. Student jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

11. Treści programowe	
Forma zajęć – wykłady/ ćwiczenia/praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela akademickiego	
Forma zajęć/ wykłady 1. Początek rozwoju prenatalnego człowieka. 2. Zapłodnienie, okres zarodkowy, płodowy. Błony płodowe. Łożysko. Cięża bliźniacze. 3. Budowa materiału genetycznego. Kwasy nukleinowe. Genom człowieka: genomika, karyotyp człowieka. Budowa chromatyny. 4. Podstawowe pojęcia genetyki klasycznej. Mechanizm dziedziczenia. Kod genetyczny. Prawa Mendla, chromosomalna teoria dziedziczenia. 5. Zasady dziedziczenia. Dziedziczenie jednogenowe u człowieka. Dziedziczenie cech sprzężonych z chromosomem X. Wybrane choroby genetyczne. 6. Współdziałanie genów. Dziedziczenie uwarunkowane wieloczynnikowo. Wybrane choroby genetyczne. 7. Aberracje chromosomów płciowych i autosomalnych. Diagnostyka dysmorfologiczna. 8. Wady wywołane przez czynniki teratogenne środowiska zewnętrznego, embriopatie. 9. Środowisko a zmienność organizmu. Zmienność i mutacje. Czynniki mutagenne. Polimorfizm. Podstawy epigenetyki. 10. Genetyczne aspekty starzenia. Genetyka nowotworów. Zapłodnienie pozaustrojowe. 11. Farmakogenetyka, polimorfizm genetyczny, biotechnologia medyczna. 12. Ekogenetyka. 13. Budowa i funkcja układu płciowego żeńskiego. Jajnik jako miejsce owogenezy 14. Budowa i funkcja układu płciowego męskiego. Jądro jako miejsce spermatogenezy. 15. Rozwój układu płciowego męskiego i żeńskiego, wady rozwojowe. Diagnostyka DNA. Inżynieria genetyczna.	
Forma zajęć/praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela akademickiego 1) Opis charakterystycznych cech płodu w poszczególnych okresach rozwojowych ciąży. 2) Rozwój układu oddechowego. 3) Rozwój układu pokarmowego. 4) Rozwój układu nerwowego. 5) Rozwój układu krwionośnego.	
Forma zajęć/ćwiczenia 1) Poradnictwo genetyczne, analiza przypadków klinicznych, diagnostyka prenatalna. 2) Podstawowe pojęcia genetyki klasycznej. Prawa Mendla, chromosomalna teoria dziedziczenia. Rozwiązywanie zadań. 3) Budowa i funkcja komórki w odniesieniu do podstawowych wiadomości z genetyki embriologii, cytofizjologii i immunologii. Ćwiczenia mikroskopowe. 4) Genetyczne podstawy niedoborów immunologicznych. Ćwiczenia mikroskopowe. 5) Budowa i rozwój układu nerwowego i krwionośnego. Wady rozwojowe. Ćwiczenia mikroskopowe. 6) Budowa i rozwój układu oddechowego i pokarmowego – ćwiczenia	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Metoda podająca - wykład	
2. Metody praktyczne - ćwiczenia	
3. Metoda problemowa - dyskusja	
4. Metoda problemowa – klasyczna metoda problemowa	
5. Metoda problemowa – samokształcenie kierowane	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
Wykłady: zaliczenie pisemne (test)	
Ćwiczenia: aktywność na zajęciach, kolokwium pisemne (test), odpowiedź ustna	
14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	45
2. Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela akademickiego	20

3. Nakład pracy studenta (przygotowanie do zajęć)	25
suma	90
liczba punktów ECTS	3
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Bartel H.; Embriologia, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa,6, 2020	
2. Drewa G, Ferenc T: Genetyka medyczna. Podręcznik dla studentów. Urban & Partner 2017.	
3. Jorde LB, Carey JC, Bamshad M J. Genetyka medyczna. Edra, Urban & Partner 2018	
Literatura uzupełniająca:	
1. Biologia molekularna w medycynie. Elementy genetyki klinicznej pod redakcją J. Bala. PWN Warszawa 2013	
2. Keith L. Moore, T.V.N. Persaud et al. Embriologia i wady wrodzone, Elsevier Urban & Partner, Wrocław, 2013.	
16. Formy oceny – szczegóły	
Przedmiot kończy się zaliczenie z oceną. Osiągnięcie założonych efektów uczenia się oraz pozytywny wynik kolokwium końcowego. w zakresie wiedzy Kolokwium końcowe, test wyboru/wielokrotnego wyboru (MCQ)+. Minimalny poziom zaliczenia wynosi 60% ogólnej wartości punktów możliwych do uzyskania przez studenta. w zakresie umiejętności: Realizacja zleconego zadania; Obserwacja realizowanego zadania; w zakresie kompetencji społecznych: Przedłużona obserwacja przez opiekuna / nauczyciela prowadzącego; Ocena 360° (opinie nauczycieli, kolegów/koleżanek); Samoocena Sprawdzian wiadomości ustny- obejmuje jedno losowo wybrane pytanie za które student może otrzymać ocenę b. dobry – 3 pkt, ; dobry plus – 2,5 pkt, ;dobry – 2,0 pkt,; 1,5pkt dostateczny plus,; 0,5 i mniej – niedostateczny. Sprawdzian wiadomości pisemny – obejmuje pytania otwarte o rozszerzonej odpowiedzi. Za pełną odpowiedź student otrzymuje 1 pkt za niepełną 0,5 pkt. Oceny; dostateczna – 51-60%; 61-70% dostateczny plus; 71-80% -dobry; 81-90% dobry plus; 91-100% bardzo dobry. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pisemne zaliczenie w formie testu. Warunkiem przystąpienia do zaliczenia pisemnego jest zaliczenie wszystkich zajęć (wykłady – obecność obowiązkowa, ćwiczenia.	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji	
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć: zajęcia odbywać się będą w Akademii Białskiej Nauk Stosowanych im. Jana Pawła II	
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) zgodnie z informacją znajdującą się na stronie internetowej uczelni.	
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce) zgodnie z informacją znajdującą się na stronie internetowej uczelni.	