

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu: Embriologia i genetyka / nauki podstawowe

2. Nazwa kierunku: położnictwo

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

- 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

- 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

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. Łożyisko. Ciężce bliźniacze.	
3) Budowa materiału genetycznego. Kwasy nukleinowe. Genom człowieka: genomika, kariotyp człowieka. Budowa chromatyny.	
4) Podstawowe pojęcia genetyki klasycznej. Mechanizm dziedziczenia. Kod genetyczny. Prawa Mendla, chromosomowa 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, chromosomowa 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 zaliczeniem 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. 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