



Embriologia

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2022/2023
Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Położnictwo
Dyscyplina wiodąca <i>(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NISW z 26 lipca 2019)</i>	Nauki o zdrowiu
Profil studiów <i>(ogólnoakademicki/praktyczny)</i>	praktyczny
Poziom kształcenia <i>(I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)</i>	I stopnia
Forma studiów <i>(stacjonarne/niestacjonarne)</i>	stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu <i>(obowiązkowy/fakultatywny)</i>	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się <i>(egzamin/zaliczenie)</i>	zaliczenie
Jednostka/jednostki prowadząca/e <i>(oraz adres/y jednostki/jednostek)</i>	Zakład Biologii Medycznej ul. Litewska 14/16 00-575 Warszawa

Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	dr hab. Gabriela Olędzka
Koordynator przedmiotu (tytuł, imię, nazwisko, kontakt)	dr inż. Anna Koryszewska-Bagińska akoryszewska@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus (imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusu)	Anna Koryszewska-Bagińska akoryszewska@wum.edu.pl ul. Litewska 14/16, 00-575 Warszawa, pokój 314
Prowadzący zajęcia	dr hab. Gabriela Olędzka dr inż. Anna Koryszewska-Bagińska dr Anna Minkiewicz-Zochniak dr inż. Magdalena Chmielewska-Jeznach

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	I rok, I semestr (zimowy)	Liczba punktów ECTS	1
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		8	0.3
Seminarium		8	0.3
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć (w tym prezentacja na seminarium) i zaliczenia		10	0.4

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Zapoznanie z procesami owogenezy i spermatogenezy, spermiogenezy, zaplemnienia i zapłodnienia.
C2	Przekazanie wiedzy dotyczącej morfologicznych przekształceń komórek prowadzących do utworzenia różnych części zarodka, płodu i noworodka.
C3	Omówienie najważniejszych przyczyn, rodzajów i mechanizmów powstawania wad wrodzonych w odniesieniu do uwarunkowań środowiskowych.
C4	Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu diagnostyki prenatalnej.
C5	Profesjonalne przygotowanie do pracy mające na celu przeciwdziałanie zagrożeniom w czasie ciąży i porodu, związane z ustawicznym doszktałaniem się w zakresie terapii wad wrodzonych.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ <i>(dotyczy kierunków regulowanych ujętych w Rozporządzeniu Ministra NiSW z 26 lipca 2019; pozostałych kierunków nie dotyczy)</i>	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się <i>(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)</i>	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent* 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;
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
A.U4.	szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych;

*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studencie

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ <i>(nieobowiązkowe)</i>	
Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	kierowania się dobrem pacjenta, poszanowania godności i autonomii osób powierzonych opiece, okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych oraz empatii w relacji z pacjentem i jego rodziną;
K7	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	Wprowadzenie do embriologii; układ rozrodczy męski i żeński; gametogeneza, komórka jajowa, owogeneza, plemniki, spermatogeneza, nieprawidłowości w budowie gamet; proces zaplemnienia i zapłodnienia; determinacja płci i zaburzenia różnicowania płci.	A.W11.
	Wczesne stadia rozwoju: bruzdkowanie zygoty, implantacja, powstanie tarczki zarodkowej, gastrulacja. Cechy charakterystyczne zarodka i płodu w poszczególnych miesiącach ciąży. Rozwój błon płodowych; rozwój, budowa i funkcje łożyska. Etapy rozwoju poszczególnych narządów.	A.W12.
Seminaria	Wady wrodzone zależne od czynników środowiskowych; infekcyjne, fizyczne i chemiczne czynniki teratogenne.	A.U4, K1, K7
	Wybrane metody diagnostyki prenatalnej. Komórki macierzyste, krew pępowinowa i jej bankowanie.	A.W12, K1, K7

7. LITERATURA
Obowiązkowa
1. „Embriologia i wady wrodzone. Od zapłodnienia do urodzenia” – Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG, Edra Urban & Partner, 2021
Uzupełniająca
1. „Embriologia”, Bartel H, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2020 2. „Embriologia Langman” Sadler TW, Edra Urban & Partner, 2022

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
A.W11, A.W12, A.U4, K1, K7	Opracowanie i prezentacja zagadnienia (praca w grupach w oparciu o udostępnione na seminariach materiały naukowe).	100% obecność na zajęciach i pozytywna ocena aktywności i zaangażowania studenta na seminarium.
9. INFORMACJE DODATKOWE		
<p>1. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności na seminarium student jest zobowiązany do odrobienia zajęć po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z prowadzącym lub przygotowania referatu dotyczącego tematyki seminarium na którym był nieobecny.</p> <p>2. Kontakt w dodatkowych sprawach studenckich i organizacyjnych: sekretariat nzi@wum.edu.pl, tel. 022-116-92-50, ul. Litewska 14/16, 00-575 Warszawa, pokój 308.</p> <p>3. Dodatkowe informacje dla studentów dotyczące zajęć dostępne są na witrynie Zakładu Biologii Medycznej, https://biologiamedyczna.wum.edu.pl oraz w siedzibie jednostki.</p>		