



Embriologia

1. METRYCZKA

| | |
|---|--|
| Rok akademicki | 2023/2024 |
| Wydział | Wydział Nauk o Zdrowiu |
| Kierunek studiów | Położnictwo |
| Dyscyplina wiodąca | Nauki o zdrowiu |
| Profil studiów | praktyczny |
| Poziom kształcenia | I stopnia |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Typ modułu/przedmiotu | obowiązkowy |
| Forma weryfikacji efektów uczenia się | zaliczenie |
| Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące | Zakład Biologii Medycznej ul. Litewska 14/16 00-575 Warszawa |
| Kierownik jednostki/kierownicy jednostek | dr hab. Gabriela Olędzka |
| Koordynator przedmiotu | dr inż. Anna Koryszewska-Bagińska akoryszewska@wum.edu.pl ul. Litewska 14/16, 00-575 Warszawa, pokój 314 |
| Osoba odpowiedzialna za sylabus) | dr inż. Anna Koryszewska-Bagińska akoryszewska@wum.edu.pl |
| Prowadzący zajęcia | dr hab. Gabriela Olędzka dr inż. Anna Koryszewska-Bagińska dr Anna Minkiewicz-Zochniak lek. med. Filip Machaj |

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

| | | | |
|------------------------------|---------------------------|----------------------------|------|
| Rok i semestr studiów | I rok, I semestr (zimowy) | Liczba punktów ECTS | 1.00 |
|------------------------------|---------------------------|----------------------------|------|

| FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ | Liczba godzin | Kalkulacja punktów ECTS |
|--|----------------------|--------------------------------|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | |
| wykład (W) | 8 | 0.3 |
| seminarium (S) | 8 | 0.3 |
| ćwiczenia (C) | | |
| e-learning (e-L) | | |
| zajęcia praktyczne (ZP) | | |
| praktyka zawodowa (PZ) | | |
| Samodzielna praca studenta | | |
| Przygotowanie do zajęć i zaliczeń | 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 | kształtowanie umiejętności oceny wskazań do badań prenatalnych i poradnictwa genetycznego w diagnostyce i prognozowaniu ryzyka wystąpienia wady/choroby uwarunkowanej genetycznie w rodzinie; |
| C5 | profesjonalne przygotowanie do pracy mające na celu przeciwdziałanie zagrożeniom w czasie ciąży i porodu, związane z ustawicznym doszkalać się w zakresie terapii wad wrodzonych. |

| 4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ | |
|---|--|
| Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się | Efekty w zakresie (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019) |
| 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; |
| A.U5 | wykorzystywać uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób oraz diagnostyce prenatalnej; |

Kompetencji – Absolwent* zna i rozumie:

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

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

| | |
|---------------------------------|--|
| Numer efektu uczenia się | <i>(pole nieobowiązkowe)</i> Efekty w zakresie |
|---------------------------------|--|

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

| | |
|----|--|
| W1 | |
| W2 | |

Umiejętności – Absolwent potrafi:

| | |
|----|--|
| U1 | |
| U2 | |

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 |
|-------------|--|---------------------|
| Wykład | 1. Wprowadzenie do embriologii. Układ rozrodczy męski i żeński, determinacja płci i zaburzenia różnicowania płci. Rozwój komórek rozrodczych: powstanie i etapy owogenezy i spermatogenezy; nieprawidłowości w budowie gamet. Proces zaplemnienia i zapłodnienia: przebieg cyklu jajnikowego, owulacja, fazy zapłodnienia. | A.W11 |
| | 2. Wczesne stadia rozwoju: brudkowanie zygoty, implantacja, powstanie tarczki zarodkowej, gastrulacja. Rozwój błon płodowych; rozwój, budowa i funkcje łożyska | A.W12 |
| | 3. Cechy charakterystyczne zarodka i płodu w poszczególnych miesiącach ciąży. Etapy rozwoju poszczególnych narządów. | A.W12 |
| Seminarium | 1. Wady wrodzone zależne od czynników środowiskowych; infekcyjne, fizyczne i chemiczne czynniki teratogenne. | A.U4; K1; K7 |
| | 2. Diagnostyka prenatalna. Komórki macierzyste. | A.U5; 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.U4; A.U5; K1;K7 | Opracowanie w grupie prezentacji multimedialnej na zadany temat (tematyka, zasady opracowania i przedstawienia prezentacji zostaną przekazane studentom z minimum 2-tygodniowym wyprzedzeniem). Aktywność, udział w dyskusji podczas zajęć i/lub „ wyjściówka” na zakończenie zajęć seminaryjnych. | Ustalenie zaliczenia z seminarium odbywa się na podstawie obecności na zajęciach, co najmniej dostatecznego przygotowania merytorycznego do prezentowanego tematu, oceny zaangażowania w dyskusję i umiejętności wyjaśniania omawianych zagadnień, aktywności i/lub pozytywnego zaliczenia „wyjściówki” (≥ 60%). |
| A.W11; A.W12; A.U4; A.U5 | Zaliczenie końcowe teoretyczne w formie elektronicznej na platformie e-L. Test końcowy składa się z 25 pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru, wyboru tak/nie lub dopasowania odpowiedzi. | Próg zaliczeniowy ≥ 60% <ul style="list-style-type: none">• 2,0 (ndst) 0-59%• 3,0 (dost) 60-67%• 3,5 (ddb) 68-75%• 4,0 (db) 76-83%• 4,5 (pdb) 84-91%• 5,0 (bdb) 92-100% |

9. INFORMACJE DODATKOWE

1. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na wszystkich seminariach.
2. Każda nieobecność musi być usprawiedliwiona.
3. Nieobecność spowodowaną chorobą należy usprawiedliwić poprzez okazanie prowadzącemu do wglądu zwolnienia lekarskiego.
4. Preferowaną formę odrobienia zajęć należy ustalić z prowadzącym temat zajęć, na których student był nieobecny.
5. Nieobecność na powyżej 50% zajęć skutkuje niezaliczeniem przedmiotu.
6. 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.
7. Informacje dla studentów dotyczące zajęć dostępne są na witrynie Zakładu Biologii Medycznej, <https://biologiamedyczna.wum.edu.pl> oraz w siedzibie jednostki.

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów
Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich