



## Pediatric - Neonatology

### 1. METRYCZKA

|                                       |                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rok akademicki                        | 2026/2027                                                                                                                                                                                                                   |
| Wydział                               | Wydział Nauk o Zdrowiu                                                                                                                                                                                                      |
| Kierunek studiów                      | Ratownictwo Medyczne                                                                                                                                                                                                        |
| 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                  | Klinika Neonatologii i Chorób Rzadkich<br>ul. Żwirki i Wigury 63A Warszawa<br>(+48 22) 3179343<br>neonatologia@wum.edu.pl                                                                                                   |
| Kierownik jednostki                   | Kierownik Kliniki : Prof. dr hab. n. med. Bożena Kociszewska-Najman                                                                                                                                                         |
| Koordynator przedmiotu                | dr n. med. Joanna Schreiber-Zamora<br>joanna.schreiber-zamora@wum.edu.pl                                                                                                                                                    |
| Osoba odpowiedzialna za sylabus       | dr n. med. Joanna Schreiber-Zamora                                                                                                                                                                                          |
| Prowadzący zajęcia                    | Prof. dr hab. n. med. Bożena Kociszewska-Najman, dr n. med. Joanna Schreiber-Zamora, prof. dr hab. n. med. Andrzej Piotrowski, dr n. med. Beata Borek-Dzięcioł, dr n. med. Natalia Czaplińska, dr n. med. Dariusz Madajczak |

### 2. INFORMACJE PODSTAWOWE

|                       |                       |                     |   |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|---|
| Rok i semestr studiów | Rok 3<br>Cały semestr | Liczba punktów ECTS | 2 |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|---|

| FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ                       | Liczba godzin                                                                                                                                   | Kalkulacja punktów ECTS |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim |                                                                                                                                                 |                         |
| wykład (W)                                    |                                                                                                                                                 |                         |
| seminarium (S)                                |                                                                                                                                                 |                         |
| ćwiczenia (C)                                 | 40 (w tym 2 dyżury 12 godzinne)                                                                                                                 | 1,5                     |
| e-learning (e-L)                              | Wykłady 10                                                                                                                                      | 0,5                     |
| zajęcia praktyczne (ZP)                       |                                                                                                                                                 |                         |
| praktyka zawodowa (PZ)                        |                                                                                                                                                 |                         |
| <b>Samodzielna praca studenta</b>             |                                                                                                                                                 |                         |
| Przygotowanie do zajęć i zaliczeń             |                                                                                                                                                 |                         |
| <b>3. CELE KSZTAŁCENIA</b>                    |                                                                                                                                                 |                         |
| <b>C1</b>                                     | zna i rozumie problematykę z zakresu dyscyplin naukowych - nauki medyczne i nauki o zdrowiu – w stopniu podstawowym;                            |                         |
| <b>C2</b>                                     | potrafi rozpoznać stany nagłego zagrożenia zdrowotnego (u noworodka);                                                                           |                         |
| <b>C3</b>                                     | potrafi promować znajomość zasad udzielania pierwszej pomocy, kwalifikowanej pierwszej pomocy i medycznych czynności ratunkowych (u noworodka); |                         |
| <b>C4</b>                                     | potrafi planować własną aktywność edukacyjną i stale podnosić swoje kwalifikacje w celu aktualizacji wiedzy.                                    |                         |

|                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>             |                                                                                                               |
| <b>Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się</b> | <b>Efekty w zakresie</b> (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 10 października 2024)      |
| <b>Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:</b>                                   |                                                                                                               |
| C.W6.                                                                       | fizjologię i patofizjologię okresu noworodkowego;                                                             |
| C.W29.                                                                      | przyczyny i rodzaje ostrej niewydolności oddechowej (u noworodka);                                            |
| C.W57.                                                                      | przyczyny i objawy nagłego zatrzymania krążenia (u noworodka);                                                |
| C.W60.                                                                      | zasady prowadzenia zaawansowanej resuscytacji krążeniowo-- oddechowej u dzieci, w tym niemowląt i noworodków; |

|        |                                                                                                                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C.W61. | wskazania do odsysania dróg oddechowych i techniki jego wykonywania (u noworodka);                                                                                                     |
| C.W62. | wskazania do bezprzrządowego przywracania drożności dróg oddechowych i techniki jego wykonywania (u noworodka);                                                                        |
| C.W63. | wskazania do przrządowego przywracania drożności dróg oddechowych i techniki jego wykonywania (u noworodka);                                                                           |
| C.W64. | wskazania do tlenoterapii biernej lub wentylacji zastępczej manualnej powietrzem lub tlenem oraz techniki ich wykonywania (u noworodka);                                               |
| C.W66. | wskazania do intubacji dotchawiczej w laryngoskopii bezpośredniej przez usta bez użycia środków zwiotczających i do wentylacji zastępczej oraz techniki ich wykonywania (u noworodka); |
| C.W70. | zasady monitorowania czynności układu oddechowego i układu krążenia metodami nieinwazyjnymi;                                                                                           |
| C.W83. | techniki przygotowania pacjenta do transportu i opieki medycznej podczas transportu (noworodka);                                                                                       |

**Umiejętności – Absolwent\* potrafi:**

|        |                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C.U1.  | ocenić stan pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania ratunkowego (u noworodka);                                                                                                         |
| C.U4.  | przeprowadzać badanie fizykalne pacjenta (noworodka);                                                                                                                                         |
| C.U6.  | ocenić stan noworodka w skali APGAR;                                                                                                                                                          |
| C.U11. | monitorować czynność układu oddechowego, z uwzględnieniem pulsoksymetrii, kapnometrii i kapnografii;                                                                                          |
| C.U12. | zinterpretować wyniki badań pacjenta z przewlekłą niewydolnością oddechową (u noworodka);                                                                                                     |
| C.U14. | monitorować czynność układu krążenia metodami nieinwazyjnymi;                                                                                                                                 |
| C.U18. | monitorować stan pacjenta metodami nieinwazyjnymi;                                                                                                                                            |
| C.U26. | przygotowywać pacjenta do transportu;                                                                                                                                                         |
| C.U38. | przewodzą podstawowe czynności resuscytacyjne u dorosłych i dzieci, w tym niemowląt i noworodków (fantom noworodkowy);                                                                        |
| C.U40. | przewodzą zaawansowane czynności resuscytacyjne u dzieci, w tym niemowląt i noworodków, z uwzględnieniem prawidłowego zastosowania urządzeń wspomagających resuscytację (fantom noworodkowy); |
| C.U41. | udrażniać drogi oddechowe metodami bezprzrządowymi (fantom noworodkowy);                                                                                                                      |
| C.U43. | wykonać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej u pacjenta ze stwierdzonym nagłym zatrzymaniem krążenia (fantom noworodkowy);                                                     |
| C.U49. | przewodzą wentylację zastępczą z użyciem worka samorozprężalnego (fantom noworodkowy);                                                                                                        |
| C.U68. | wykonywać procedury medyczne pod nadzorem lub na zlecenie lekarza.                                                                                                                            |

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

## 5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

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

**Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:**

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

**Umiejętności – Absolwent potrafi:**

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

**Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:**

|    |                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K1 | aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem (rodzicami pacjenta);                                                                                |
| K2 | wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i indywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw i potrzeb;                                            |
| K3 | dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;                                                       |
| K4 | kierowania się dobrem pacjenta, poszanowania godności i autonomii osób powierzonych opiece, okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych oraz empatii w relacji z pacjentem, jego rodziną lub opiekunem; |
| K5 | przestrzegania praw pacjenta i zasad humanizmu.                                                                                                                                                                               |

**6. ZAJĘCIA**

| Forma zajęć     | Treści programowe                                                                                                                                                                                                                                                                           | Efekty uczenia się                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Wykład 1</b> | Zasady resuscytacji noworodka w sali porodowej.<br>Zasady transportu chorego noworodka.<br>Urazy okołoporodowe.                                                                                                                                                                             | C.W29, C.W57, C.W60, C.W61, C.W63, C.W64, C.W66, C.W70, C.W83; |
| <b>Wykład 2</b> | Przyczyny i metody leczenia niewydolności oddechowej noworodka.<br>Przyczyny i metody leczenia niewydolności krążenia noworodka.<br>Zasady monitorowania czynności układu oddechowego i krążenia.<br>Interpretacja wyników badań pacjenta z niewydolnością oddechową i krążenia.            | C.W29, C.W57, C.W61, C.W64, C.W70;                             |
| <b>Wykład 3</b> | Najważniejsze zagadnienia dotyczące fizjologii i patologii okresu noworodkowego.                                                                                                                                                                                                            | C.W6;                                                          |
| Ćwiczenie 1     | Badanie fizykalne noworodka                                                                                                                                                                                                                                                                 | C.U4;                                                          |
| Ćwiczenie 2     | Poznanie zasad postępowania w sali porodowej z noworodkiem po urodzeniu oraz różnic w postępowaniu między noworodkiem urodzonym o czasie oraz przedwcześnie.<br>Poznanie zasad przygotowania noworodka do transportu i opieki podczas transportu wewnątrzszpitalnego i zewnątrzszpitalnego. | C.U1, C.U4, C.U6, C.U11, C.U14, C.U18, C.U26, C.U68;           |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Ćwiczenie 3 | Poznanie zasad resuscytacji noworodka.<br>Ćwiczenia na fantomach.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | C.U1, C.U4, C.U6, C.U11, C.U12, C.U14, C.U18, C.U38, C.U40, C.U41, C.U43, C.U49, C.U68; |
| Ćwiczenie 4 | Poznanie zasad postępowania z noworodkiem z zaburzeniami oddychania i niewydolnością krążenia oraz wrodzoną wadą serca w Oddziale Intensywnej Terapii Noworodka (OITN).<br>Poznanie podstawowych zasad wentylacji mechanicznej (OITN).<br>Monitorowanie pacjenta z niewydolnością oddechowo- krążeniową (OITN).                                                                                                                                       | C.U1, C.U4, C.U11-12, C.U14, C.U18, C.U.68;                                             |
| Ćwiczenie 5 | Poznanie zasad zakładania wkłuc obwodowych i centralnych, pielęgnacji dostępów dożylnych i dotętnicznych, pobierania krwi żyłnej i włóśniczkowej do badań laboratoryjnych.<br>Poznanie zasad oznaczania stężenia glukozy z użyciem glukometru oraz badania gazometrycznego (analiza wyników badań).<br>Poznanie zasad podawania leków i płynów dożylnych.<br>Poznanie zasad cewnikowania pęcherza moczowego, procedury zakładania sondy dożołądkowej. | C.U68.                                                                                  |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                         |

## 7. LITERATURA

### Obowiązkowa

1. Pierwsze badanie noworodka. Propedeutyka neonatologii. Podręcznik dla studentów kierunków medycznych. Red. Prof. dr. sc. Milan Stanojević i Prof. dr hab. n. med. Bożena Kociszewska Najman. WUM. Wydawnictwo Harde, 2023.
2. Bożena Kociszewska-Najman (red). Podstawy neonatologii dla studentów. Warszawa 2017.
3. Resuscytacja noworodków i wspomaganie adaptacji noworodków po urodzeniu. Wytyczne resuscytacji 2020/21- publikacja przygotowana przez Europejską Radę Resuscytacji (ERC) przy współpracy z Polską Radą Resuscytacji (PRR).

### Uzupełniająca

1. Piotrowski A. Niewydolność oddechowa noworodków - zapobieganie i leczenie. Wydawnictwo Alfa Medica Press, Bielsko - Biała 2016, wyd. 5.
2. Dziennik Ustaw 2026 r. Poz. 1140 OBWIESZCZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 28 sierpnia 2026 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie standardu organizacyjnego opieki okołoporodowej.
3. Dziennik Ustaw 2025 r. Poz. 1525 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2025 r. w sprawie standardu organizacyjnego opieki okołoporodowej.
4. Standardy opieki medycznej nad noworodkiem w Polsce. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Neonatologicznego. Wydanie V 2023.

## 8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| Symbol przedmiotowego efektu uczenia się | Sposoby weryfikacji efektu uczenia się | Kryterium zaliczenia                        |
|------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|
| Wykłady C.W.<br>Ćwiczenia C.U.           | Zaliczenie – test jednokrotnego wyboru | Test - zalicza 60% odpowiedzi prawidłowych. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Warunkiem zaliczenia przedmiot jest zdanie testu, 100% obecność na ćwiczeniach (40 godzin), w tym 2 dyżury 12 godzinne. W razie nie zaliczenia testu odpowiedź w formie testu lub ustna (dwukrotnie).<br>W razie nieobecności na ćwiczeniach należy przyjść na kolejne zajęcia z inną grupą lub odrobić je w formie dyżuru po uzgodnieniu z koordynatorem przedmiotu. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 9. INFORMACJE DODATKOWE

Szczegółowe informacje o przygotowaniu do zajęć praktycznych umieszczane będą na stronie Kliniki Neonatologii i Chorób Rzadkich (e-mail: [neonatologia@wum.edu.pl](mailto:neonatologia@wum.edu.pl), tel.: +4822/3179343) UCK WUM, ul. Żwirki i Wigury 63A, 02-091

W KLINICE NEONATOLOGII I CHOROÓB RZADKICH:

**OBOWIAZUJE CZYSTE UBRANIE MEDYCZNE Z KRÓTKIM RĘKAWEM ORAZ OBUWIE NA ZMIANĘ oraz BEZWZGLĘDNY ZAKAZ NOSZENIA BIŻUTERII, TIPSÓW ORAZ DŁUGICH I POMALOWANYCH PAZNOKCI.**

**NALEŻY PRZESTRZEGAĆ ZASADY „NIC PONIŻEJ ŁOKCIA” oraz DEZYNFEKCJA RĄK DO ŁOKCIA.**

**PODCZAS ZAJĘĆ NIE WOLNO KORZYSTAĆ Z TELEFONÓW KOMÓRKOWYCH.**

**STUDENTÓW OBOWIAZUJE ZACHOWANIE PEŁNEJ Tajemnicy w zakresie informacji dotyczących pacjentów oraz DOKUMENTACJI MEDYCZNEJ.**

**ZABRANIA SIĘ WYKONYWANIA ZDJĘĆ ORAZ NAGRYWANIA FILMÓW PRZEDSTAWIAJĄCYCH PACJENTÓW, PROCEDURY MEDYCZNE, A TAKŻE DOKUMENTACJĘ MEDYCZNĄ.**

**OSOBY NIEPRZESTRZEGAJĄCE POWYŻSZYCH ZASAD NIE BĘDĄ DOPUSZCZONE DO UDZIAŁU W ZAJĘCIACH.**

W Klinice Neonatologii i Chorób Rzadkich prowadzone jest Studenckie Koło Naukowe ProNeo.

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