

**Pediatria - Neonatologia**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Metryczka** | |
| **Rok akademicki** | 2024/2025 |
| **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  ul. Żwirki i Wigury 63A Warszawa  (+48 22) 3179343  neonatologia@wum.edu.pl |
| **Kierownik jednostki** | KierownikKliniki : Prof. dr hab. n. med. Bożena Kociszewska-Najman |
| **Koordynator przedmiotu** | Prof. dr hab. n. med. Bożena Kociszewska-Najman  dr n. med. Joanna Schreiber-Zamora  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, Prof. dr hab. n. med. Andrzej Piotrowski,  dr n. med. Joanna Schreiber-Zamora, dr n. med. Ewa Głuszczak-Idziakowska,  dr n. med. Beata Borek-Dzięcioł, dr n. med. Natalia Czaplińska. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Informacje podstawowe** | | | | | |
| **Rok i semestr studiów** | Rok 3  Cały semestr | | | **Liczba punktów ECTS** | 2.00 |
| **Forma prowadzenia zajęć** | | | **Liczba godzin** | **Kalkulacja punktów ECTS** | |
| **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim** | | |
| wykład (W) | | | 10 | 0,5 | |
| seminarium (S) | | |  |  | |
| ćwiczenia (C) | | | 40 (w tym 2 dyżury 12 godzinne) | 1,5 | |
| e-learning (e-L) | | |  |  | |
| zajęcia praktyczne (ZP) | | |  |  | |
| praktyka zawodowa (PZ) | | |  |  | |
| **Samodzielna praca studenta** | | | | | |
| Przygotowanie do zajęć i zaliczeń | | |  |  | |
| 1. **Cele kształcenia** | | | | | |
| **C1** | | Znajomość fizjologii i patofizjologii okresu noworodkowego. | | | |
| **C2** | | Przygotowanie studenta do odpowiedniego postępowanie w sali porodowej z noworodkiem donoszonym urodzonym w stanie dobrym. | | | |
| **C3** | | Przygotowanie studenta do odpowiedniego postępowanie w sali porodowej z noworodkiem urodzonym przedwcześnie. | | | |
| **C4** | | Przygotowanie studenta do przeprowadzenia resuscytacji noworodka. | | | |
| **C5** | | Przygotowanie studenta do odpowiedniego postępowania z noworodkiem z encefalopatią niedotlenieniowo – niedokrwienną oraz poznanie wskazań do hipotermii leczniczej. | | | |
| **C6** | | Przygotowanie studenta do prawidłowego postępowanie z noworodkiem matki uzależnionej od alkoholu i substancji psychoaktywnych. | | | |
| **C7** | | Poznanie zasad zakładania wkłuć obwodowych i centralnych, pielęgnacji dostępów dożylnych i dotętniczych, pobierania krwi żylnej i włośniczkowej do badań laboratoryjnych. | | | |
| **C8** | | Poznanie zasad oznaczania stężenia glukozy, elektrolitów w surowicy krwi z użyciem dostępnego sprzętu oraz badania gazometrycznego z krwi włośniczkowej. | | | |
| **C9** | | Poznanie zasad podawania leków: dożylnie, domięśniowo, podskórnie, dotchawiczo, doustnie, doodbytniczo, wziewnie przy użyciu gotowego zestawu. | | | |
| **C10** | | Poznanie zasad odsysania z dróg oddechowych, podawania tlenu, wentylacji zastępczej z użyciem maski twarzowej, worka Ambu/zestawu Neopuff i respiratora oraz zasad odbarczenia odmy drogą nakłucia jamy opłucnowej.  Poznanie zasad Intubacji w laryngoskopii bezpośredniej przez usta lub przez nos (z użyciem fantomu). | | | |
| **C11** | | Monitorowanie czynności układu oddechowego i układu krążenia. | | | |
| **C12** | | Poznanie zasad cewnikowania pęcherza moczowego, zakładania sondy żołądkowej oraz płukania żołądka. | | | |
| **C13** | | Postępowanie w urazach okołoporodowych u noworodka oraz poznanie zasad tamowania krwotoku z naczyń pępowinowych.  Odpowiednie zabezpieczenie noworodka z wadą wrodzoną wymagającą pilnej interwencji chirurgicznej. | | | |
| **C14** | | Przygotowanie noworodka i opieka medyczna podczas transportu. | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 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:** | |
| C.W.6. | fizjologię i patofizjologię okresu noworodkowego. |
| C.W.7. | wybrane wady wrodzone i choroby uwarunkowane genetycznie. |
| C.W.17. | mechanizmy prowadzące do nagłych zagrożeń zdrowia i życia. |
| C.W.24. | zasady badania podmiotowego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych. |
| C.W.25. | zasady badania przedmiotowego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych i udzielania świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe. |
| C.W.28. | problematykę ostrej niewydolności oddechowej. |
| C.W.33. | metody oceny stanu odżywienia. |
| C.W.46. | zasady przygotowania do zabiegów medycznych w stanach zagrożenia życia. |
| C.W.48. | zasady wykonywania toalety drzewa oskrzelowego u pacjenta zaintubowanego. |
| C.W.49. | zasady wykonywania toalety u pacjenta z założoną rurką tracheostomijną i pielęgnacji tracheostomii |
| C.W.51. | zasady aseptyki i antyseptyki. |
| C.W.52. | zasady zabezpieczania materiału biologicznego do badań. |
| C.W.56. | zasady prowadzenia podstawowej i zaawansowanej resuscytacji krążeniowo-- oddechowej u osób dorosłych i dzieci. |
| C.W.57. | wskazania do odsysania dróg oddechowych i techniki jego wykonywania; |
| C.W.58. | wskazania do przyrządowego i bezprzyrządowego przywracania drożności dróg oddechowych i techniki ich wykonywania. |
| C.W.59. | wskazania do podjęcia tlenoterapii biernej lub wentylacji zastępczej powietrzem lub tlenem, ręcznie lub mechanicznie – z użyciem respiratora i techniki ich wykonywania. |
| C.W.60. | wskazania do intubacji dotchawiczej w laryngoskopii bezpośredniej przez usta bez użycia środków zwiotczających i do prowadzenia wentylacji zastępczej oraz techniki ich wykonywania. |
| C.W.63. | zasady monitorowania czynności układu oddechowego i układu krążenia metodami nieinwazyjnymi. |
| C.W.65. | wskazania do podawania leków drogą dożylną, w tym przez porty naczyniowe, domięśniową, podskórną, dotchawiczą, doustną, doodbytniczą, wziewną i doszpikową oraz techniki tego podawania. |
| C.W.69. | wskazania do stosowania intensywnej terapii i zasady jej stosowania. |
| C.W.70. | objawy i rodzaje odmy opłucnowej. |
| C.W.76. | techniki przygotowania pacjenta do transportu i opieki medycznej podczas transportu. |
| C.W.97. | zasady cewnikowania pęcherza moczowego. |
| C.W.98. | procedurę zakładania sondy żołądkowej i płukania żołądka |
| C.W.105. | podstawowe techniki obrazowe. |
| C.W.107. | mechanizmy, cele i zasady leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych. |
| **Umiejętności – Absolwent\* potrafi:** | |
| C.U.1. | oceniać stan pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania ratunkowego. |
| C.U.2. | układać pacjenta do badania obrazowego. |
| C.U.4. | przeprowadzać badanie przedmiotowe pacjenta. |
| C.U.6. | oceniać stan noworodka w skali APGAR. |
| C.U.11. | monitorować czynność układu oddechowego, z uwzględnieniem pulsoksymetrii, kapnometrii i kapnografii. |
| C.U.12 | Interpretować wyniki badań pacjenta z przewlekłą niewydolnością oddechową. |
| C.U.14. | monitorować czynność układu krążenia metodami nieinwazyjnymi. |
| C.U.17. | Ocenić stan neurologiczny pacjenta. |
| C.U.18. | monitorować stan pacjenta metodami nieinwazyjnymi. |
| C.U.19. | prowadzić dokumentację medyczną w zakresie wykonywanych czynności, w tym w przypadku zgonu pacjenta, urodzenia dziecka martwego i odstąpienia od medycznych czynności ratunkowych. |
| C.U.20. | podawać pacjentowi leki i płyny. |
| C.U.21. | oznaczać stężenie glukozy z użyciem glukometru. |
| C.U..22. | zakładać zgłębnik dożołądkowy. |
| C.U23. | zakładać cewnik do pęcherza moczowego. |
| C.U.26. | przygotowywać pacjenta do transportu. |
| C.U.28. | monitorować stan pacjenta podczas czynności medycznych i transportowych. |
| C.U.30. | oceniać stopień nasilenia bólu według znanych skal. |
| C.U.33. | interpretować wyniki podstawowych badań toksykologicznych. |
| C.U.38. | prowadzić podstawowe i zaawansowane czynności resuscytacyjne u osób dorosłych, dzieci, niemowląt i noworodków, z uwzględnieniem prawidłowego zastosowania urządzeń wspomagających resuscytację (urządzenia do kompresji klatki piersiowej, respiratora). |
| C.U.39. | przywracać drożność dróg oddechowych metodami bezprzyrządowymi. |
| C.U.40. | przyrządowo udrażniać drogi oddechowe metodami nadgłośniowymi (fantom). |
| C.U.41. | wykonywać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej i pośredniej (fantom). |
| C.U.43. | wdrażać tlenoterapię zależnie od potrzeb pacjenta i wspomagać oddech. |
| C.U.45. | prowadzić wentylację zastępczą z użyciem worka samorozprężalnego i respiratora transportowego. |
| C.U.51. | tamować krwotoki zewnętrzne i unieruchamiać kończyny po urazie. |
| C.U.61. | transportować pacjenta w warunkach przedszpitalnych, wewnątrzszpitalnych i międzyszpitalnych. |
| C.U.65. | 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*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Pozostałe efekty uczenia się** | |
| **Numer efektu uczenia się** | *(pole nieobowiązkowe)*  **Efekty w zakresie** |
| **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 rodzicami pacjenta. |
| K2 | dostrzegania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta. |
| K3 | samodzielnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw. |
| K4 | organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym. |
| K5 | dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych. |
| K6 | kierowania się dobrem pacjenta. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Zajęcia** | | |
| **Forma zajęć** | **Treści programowe** | **Efekty uczenia się** |
| **Wykład 1** | Zasady resuscytacji noworodka.  Zasady transportu chorego noworodka.  Urazy okołoporodowe. | C.W.17, C.W.24-25, C.W.46, C.W.48, C.W.49, C.W.57, C.W.58, C.W.59, C.W.60, C.W.65, C.W.70, C.W.76 |
| **Wykład 2** | Leczenie niewydolności oddechowej – wentylacja zastępcza.  Wady wrodzone wymagające pilnej interwencji chirurgicznej.  Noworodek matki pod wpływem środków psychoaktywnych. | C.W.7, C.W.28, C.W.46, C.W.48, C.W.49, C.W.57, C.W.59, C.W.63, C.W.69, C.W.97, C.W.105, C.W.107 |
| **Wykład 3** | Fizjologia i patologia okresu noworodkowego.  Objawy encefalopatii niedotlenieniowo-niedokrwiennej oraz wskazania do hipotermii leczniczej. | C.W.6, C.W.17, C.W.33, C.W.63 |
| Ćwiczenie 1 | Poznanie zasad postępowania w sali porodowej z noworodkiem po urodzeniu oraz różnic w postępowaniu między noworodkiem urodzonym o czasie oraz przedwcześnie. | C.U.1, C.U.4, C.U.6, C.U.11,C.U.14, C.U.18, C.U.65 |
| Ćwiczenie 2 | Poznanie zasad resuscytacji noworodka – ćwiczenia na fantomach. | C.U.39-41, C.U.45 |
| Ćwiczenie 3 | Zabezpieczenie noworodka po najczęstszych urazach okołoporodowych. | C.U.1, C.U.4, C.U.17, C.U.51 |
| Ćwiczenie 4 | Rozpoznanie noworodka urodzonego z enefalopatią niedotlenieniowo - niedokrwienną i wstępne zakwalifikowanie do hipotermii leczniczej. | C.U.1, C.U.4, C.U.6, C.U.17, C.U.19 |
| Ćwiczenie 5 | Poznanie zasad przygotowania noworodka do transportu i opieki podczas transportu wewnątrzszpitalnego i zewnątrzszpitalnego. | C.U.26, C.U.28, C.U.61 |
| Ćwiczenie 6 | Postępowanie z noworodkiem z zaburzeniami oddychania.  Poznanie zasad wentylacji mechanicznej.  Monitorowanie pacjenta z niewydolnością oddechową. | C.U.11-12, C.U.14, C.U.18, C.U.20, C.U.43, C.U.65 |
| Ćwiczenie 7 | Postępowanie z noworodkiem z niewydolnością krążenia, zaburzeniami rytmu serca i wrodzoną wadą serca. | C.U.1, C.U.14, C.U.18, C.U.20, C.U.65 |
| Ćwiczenie 8 | Postępowanie z noworodkiem wymagającym pilnej interwencji chirurgicznej.  Postępowanie z noworodkiem z wrodzonymi wadami uwarunkowanymi genetycznie i rozwojowo. | C.U.1, C.U.2, C.U.22-23 |
| Ćwiczenie 9 | Postępowanie z noworodkiem matki uzależnionej od alkoholu i substancji psychoaktywnych (zespół odstawienny u noworodka). | C.U.17, C.U.33 |
| Ćwiczenie 9 | Poznanie zasad zakładania wkłuć obwodowych i centralnych, pielęgnacji dostępów dożylnych i dotętniczych, pobierania krwi żylnej i włośniczkowej do badań laboratoryjnych.  Poznanie zasad oznaczania stężenia glukozy z użyciem glukometru oraz badania gazometrycznego.  Poznanie zasad zabezpieczania materiału do badań laboratoryjnych, mikrobiologicznych i toksykologicznych.  Poznanie zasad podawania leków i płynów dożylnych.  Poznanie zasad cewnikowania pęcherza moczowego, procedury zakładania sondy żołądkowej. | C.U.20-23 |
| Ćwiczenie 10 | Poznanie zasad oceny nasilenia bólu. | C.U.30 |
| Ćwiczenie 11 | Poznanie zasad prowadzenia dokumentacji. | C.U.19 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **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](https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/ByYear.xsp?type=WDU) 2018 poz 1756 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 sierpnia 2018 r. w sprawie standardu organizacyjnego opieki okołoporodowej. 3. Standardy Opieki Medycznej  Nad Noworodkiem  w Polsce. Polskie Towarzystwo Neonatologiczne 2021. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się | | |
| **Symbol przedmiotowego efektu uczenia się** | **Sposoby weryfikacji efektu uczenia się** | **Kryterium zaliczenia** |
| Wykłady C.W.  Ćwiczenia C.U. | Zaliczenie – Test jednokrotnego wyboru |  |
|  | Student zalicza przedmiot po zdaniu zaliczenia (testu). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest 100% obecność na ćwiczeniach (40 godzin), w tym 2 dyżury 12 godzinne.  W razie niezaliczenia testu odpowiedź ustna. | Zalicza 60% odpowiedzi prawidłowych |

|  |
| --- |
| 1. **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 Chorób Rzadkich obowiązuje ubranie medyczne, obuwie na zmianę oraz zakaz noszenia biżuterii, tipsów i pomalowanych paznokci.  Studentów obowiązuje tajemnica dotycząca pacjentów oraz dokumentacji medycznej. Nie wolno wykonywać zdjęć  i nagrywać filmów przedstawiających pacjenta, wykonywane procedury medyczne oraz dokumentację medyczną.  W Klinice Neonatologii i Chorób Rzadkich prowadzone jest Studenckie Koło Naukowe ProNeo. | |

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa 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