



**Klinika Neurologii Wydziału Nauki o Zdrowiu,  
Warszawski Uniwersytet Medyczny  
Ul. Kondratowicza 8  
03-242 Warszawa**

| <b>1. METRYCZKA</b>                                                                                         |                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rok akademicki</b>                                                                                       | <b>2022/2023</b>                                                                                                                      |
| <b>Wydział</b>                                                                                              | <b>Wydział Nauki o Zdrowiu</b>                                                                                                        |
| <b>Kierunek studiów</b>                                                                                     | <b>Ratownictwo Medyczne, studia stacjonarne pierwszego stopnia,</b>                                                                   |
| <b>Dyscyplina wiodąca</b><br>(zgodnie z załącznikiem do<br>Rozporządzenia Ministra NiSW<br>z 26 lipca 2019) | <b>Nauki kliniczne niezabiegowe</b>                                                                                                   |
| <b>Profil studiów</b><br>(ogólnoakademicki/praktyczny)                                                      | <b>Praktyczny</b>                                                                                                                     |
| <b>Poziom kształcenia</b><br>(I stopnia/II stopnia/<br>jednolite magisterskie)                              | <b>I stopnia</b>                                                                                                                      |
| <b>Forma studiów</b><br>(stacjonarne/niestacjonarne)                                                        | <b>Stacjonarne</b>                                                                                                                    |
| <b>Typ modułu/przedmiotu</b><br>(obowiązkowy/fakultatywny)                                                  | <b>Obowiązkowy</b>                                                                                                                    |
| <b>Forma weryfikacji efektów<br/>uczenia się</b><br>(egzamin/zaliczenie)                                    | <b>Egzamin</b>                                                                                                                        |
| <b>Jednostka/jednostki<br/>prowadząca/e (oraz adres/y<br/>jednostki/jednostek)</b>                          | <b>Klinika Neurologii Wydziału Nauki o Zdrowiu,<br/>Warszawski Uniwersytet Medyczny<br/>Ul. Kondratowicza 8 a<br/>03-242 Warszawa</b> |

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |
| <b>Kierownik jednostki/kierownicy jednostek</b>                                                                                       | <b>Dr hab. n. med. Dariusz Koziński</b>                                                                                                            |
| <b>Koordynator przedmiotu</b><br><i>(tytuł, imię, nazwisko, kontakt)</i>                                                              | <b>Dr n. med. Stanisław Szlufik, Dr n. med. Łukasz Milanowski</b>                                                                                  |
| <b>Osoba odpowiedzialna za sylabus</b> <i>(imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusa)</i> | <b>Dr n. med. Monika Figura</b>                                                                                                                    |
| <b>Prowadzący zajęcia</b>                                                                                                             | <b>Dr hab. Dariusz Koziński, dr n. med. Stanisław Szlufik, dr n. med. Łukasz Milanowski, dr n. med. Monika Figura, dr n. med. Ewa Krzyżanowska</b> |

| 2. INFORMACJE PODSTAWOWE                                                           |                         |                            |                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| <b>Rok i semestr studiów</b>                                                       | III rok, semestr zimowy | <b>Liczba punktów ECTS</b> | 2                              |
| <b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ</b>                                                     |                         | <b>Liczba godzin</b>       | <b>Kalkulacja punktów ECTS</b> |
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim</b>                               |                         |                            |                                |
| wykład (W)                                                                         |                         | 10                         | 0,5                            |
| seminarium (S)                                                                     |                         | -                          | -                              |
| ćwiczenia (C)                                                                      |                         | 30                         | 1,5                            |
| e-learning (e-L)                                                                   |                         | -                          | -                              |
| zajęcia praktyczne (ZP)                                                            |                         | -                          | -                              |
| praktyka zawodowa (PZ)                                                             |                         | 50                         | 2                              |
| <b>Samodzielna praca studenta</b>                                                  |                         |                            |                                |
| Przygotowanie do zajęć i zaliczeń                                                  |                         | 10                         | -                              |
| Samokształcenie kontrolowane – przygotowanie dokumentacji przeprowadzonego badania |                         | 55                         | -                              |

|       |  |  |
|-------|--|--|
| Razem |  |  |
|-------|--|--|

### 3. CELE KSZTAŁCENIA

|    |                                                                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Zapoznanie się z patofizjologią, objawami klinicznymi, rozpoznawaniem i powikłaniami wybranych schorzeń neurologicznych u człowieka dorosłego. |
| 2. | Zwrócenie szczególnej uwagi na schorzenia neurologiczne, które mogą powodować zagrożenie życia dla chorego dorosłego.                          |
| 3. | Omówienie zasad postępowania ratownika medycznego z chorym w jego domu w wybranych schorzeniach neurologicznych.                               |
| 4. | Omówienie zasad rozpoznawania, leczenia i ewentualnej rehabilitacji w wybranych schorzeniach neurologicznych.                                  |

### 4. EFEKTY UCZENIA SIĘ

| Numer efektu uczenia się | Efekty w zakresie |
|--------------------------|-------------------|
|--------------------------|-------------------|

#### Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

|        |                                                                                                                                                                   |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C.W35  | leki stosowane w nagłych chorobach internistycznych, neurologicznych i psychiatrycznych;                                                                          |
| C.W36. | przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego;                                                |
| C.W37. | przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w bólach głowy i chorobach naczyńnych mózgu, w szczególności w udarze mózgu oraz padaczce; |
| C.W38. | przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w zakażeniach układu nerwowego, w szczególności w zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych;      |
| C.W39. | przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w chorobach otępiennych                                                                    |

|        |                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C.W66. | wybrane skale oceny śpiączki oraz skale urazowe i rokownicze;                                                   |
| C.W16. | zasady postępowania ratunkowego w przypadku pacjenta w stanie terminalnym                                       |
| C.W95  | zasady postępowania przedszpitalnego i w SOR w obrażeniach: czaszkowo-mózgowych, kręgosłupa i rdzenia kręgowego |
| C.W105 | podstawowe techniki obrazowe                                                                                    |

**Umiejętności – Absolwent potrafi:**

|        |                                                                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C.U7   | przeprowadzać wywiad medyczny z pacjentem dorosłym w zakresie niezbędnym do podjęcia medycznych czynności ratunkowych;  |
| C.U8.  | oceniać stan świadomości pacjenta;                                                                                      |
| C.U17. | oceniać stan neurologiczny pacjenta;                                                                                    |
| C.U48  | oceniać nagle zagrożenia neurologiczne u pacjenta;                                                                      |
| C.U63  | identyfikować zagrożenia obrażeń: czaszkowo-mózgowych, a także wdrażać postępowanie ratunkowe w przypadku tych obrażeń; |
| C.U29  | stosować leczenie przeciwbólowe;                                                                                        |
| C.U7   | przeprowadzać wywiad medyczny z pacjentem dorosłym w zakresie niezbędnym do podjęcia medycznych czynności ratunkowych;  |

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

|  |                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem                                                               |
|  | dostrzegania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta;                                                                                                                      |
|  | samodzielnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw |
|  | organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;       |
|  | dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych                                                                               |
|  | kierowania się dobrem pacjenta                                                                                                                                                         |

| 5. Zajęcia               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                              |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Forma zajęć<br>ćwiczenia | Treści programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Efekty uczenia<br>się                                                        |
| Wykłady                  | <p>W1 – Udar mózgu i rdzenia szyjnego jako stan zagrożenia życia. Treści kształcenia: T1- Etiologia udarów mózgu; T2- Podział udarów mózgu na niedokrwienny, krwotoczny,krwotok podpajęczy oraz udar żylny ; T3- Omówienie w podstawowym zakresie unaczynienia mózgu i rdzenia szyjnego; T4- Czynniki ryzyka poszczególnych udarów mózgu; T5- Postępowanie z pacjentem z udarem mózgu i rdzenia szyjnego ; T6- Omówienie zasad trombolizy.</p> <p>W2- Chory nieprzytomny. Treści Kształcenia: T7-Anatomia i pojęcie stanu świadomości. T8- Ilościowe zaburzenia świadomości. T9- Jakościowe zaburzenia świadomości. T10- Przyczyny zaburzeń świadomości. T11-Badanie chorego nieprzytomnego ze szczególnym uwzględnieniem oceny żrenic.</p> <p>W3-Niewydolność oddechowa w schorzeniach neurologicznych. Treści kształcenia: T12-Anatomia ośrodka oddechowego. T13-Podział i charakterystyka niewydolności oddechowej. T14- Postępowanie z chorym niewydolnym oddechowo.</p> <p>W4-Urazy mózgu i rdzenia kręgowego. Neuroinfekcje. Treści Kształcenia:<br/>T15- Klasyfikacja urazów czaszkowo-mózgowych. T16- Klasyfikacja urazów kręgosłupa i rdzenia T17-Rodzaje krwiaków pourazowych.T18-Trwałe następstwa urazów mózgu i rdzenia.</p> <p>W5- Schorzenia napadowe w neurologii. Treści kształcenia: T18- Bóle głowy samoistne. Klasyfikacja. T19- Przyczyny napadów padaczkowych. T20- Najczęstsze rodzaje napadów padaczkowych. T21- Wybrane napady padaczkowe w przewlekłych chorobach neurodegeneracyjnych.</p> | <p>C.W39<br/>C.W95<br/>C.U63.<br/>C.U48.<br/>C.U17</p>                       |
| Ćwiczenia                | <p>Ćwiczenie 1 – Anatomia układu nerwowego. Omówienie podziału na ośrodkowy, obwodowy i wegetatywny układ nerwowy. T22</p> <p>Ćwiczenie 2- Klasyfikacja udarów mózgu. Zaburzenia mowy w udarach mózgu. Postępowanie z chorymi z udarami mózgu. T23 Zajęcia praktyczne- zapoznanie się z Pododdziałem Intensywnej Opieki Neurologicznej.T24 Badanie neurologiczne chorego z udarem mózgu. T25.</p> <p>Ćwiczenie 3-Omówienie postępowania z chorym po urazie czaszkowo-mózgowym i urazie kręgosłupa z urazem rdzenia. Zwrócenie uwagi i omówienie trwałych następstw urazu</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>C.W39<br/>C.W38<br/>C.W95<br/>C.W104.<br/>C.U63.<br/>C.U48.<br/>C.U17</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>mózgu i rdzenia. T26.</p> <p>Ćwiczenie 4- Omówienie przyczyn, podziału i objawów klinicznych stwardnienia rozsianego. Wyszczególnienie postaci przebiegającej z rzutami i okresami remisji. T27</p> <p>Zajęcia praktyczne- zapoznanie się z pracą neurologa Szpitalnym Oddziale Ratunkowym. Badanie neurologiczne – w tym badanie odruchów pniowych- pacjenta po urazie czaszkowo-mózgowym lub badanie pacjenta po urazie rdzenia. T28 Badanie neurologiczne pacjenta ze stwardnieniem rozsianym T29</p> <p>Ćwiczenie 5 – Przyczyny i podział zaburzeń świadomości. Zwrócenie uwagi jakie zagrożenia dla chorego wpływają ze stanu zaburzeń świadomości. T30</p> <p>Ćwiczenie 6 – Omówienie podstawowych przyczyn i podziału ośpnień. Zaburzenia zachowania pacjentów z zespołami ośpiennymi. Zasady komunikowania się z pacjentami z zespołami ośpiennymi. T31 Zajęcia praktyczne- zebranie wywiadu i badanie neurologiczne pacjenta z zespołem ośpiennym. Badanie neurologiczne chorego nieprzytomnego ze szczególnym uwzględnieniem badania odruchów z pnia mózgu i stanu źrenic. T32</p> <p>Ćwiczenie 7- Omówienie chorób neurologicznych, które mogą powodować niewydolność oddechową. Rozpoznawanie tych chorób w stadium początkowym – rola ratownika medycznego. Przyczyny niewydolności oddechowej. Omówienie poszczególnych patologicznych oddechów występujących w niewydolności oddechowej. T33 Zajęcia praktyczne- badanie chorego z niewydolnością oddechową, u którego jest stosowana tlenoterapia bierna. Badanie chorego z niewydolnością oddechową, który ma zastosowaną wentylację mechaniczną</p> <p>Ćwiczenie 9- Omówienie bólów głowy objawowych. Zwrócenie uwagi na choroby, w których występują bóle głowy z objawami oponowymi. T34</p> <p>Ćwiczenie 10- Klasyfikacja napadów padaczkowych. Omówienie drgawkowego i niedrgawkowego stanu padaczkowego. Napady rzekomopadaczkowe. T-35</p> <p>Psychogenne zaburzenia w neurologii. Zajęcia praktyczne- badanie chorego z objawami oponowymi. Pokazanie pracy aparatu przyłózkowego EEG.</p> |  |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

## 6. LITERATURA

### Obowiązkowa

1. Kozubski, W., and M. W. Barcikowska-Kotowicz. "Neurologia: kompendium." PZWL, Warszawa (2014).

## Uzupełniająca

1. **Badanie neurologiczne. To proste. G. Fuller. Wydanie V polskie pod redakcją W. Turaja. Rok wydania 2015**
2. **Stany nagłe w intensywnej opiece neurologicznej. E.M. Manno, R.A. Gross, J.W. Mink. Wydanie I polskie pod redakcją A. Kamińskiej. Rok wydania 2014**
3. **Neurologia praktyczna. Antoni Prusiński. Rok wydania 2013.**

## 7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| Symbol przedmiotowego efektu uczenia się | Sposoby weryfikacji efektu uczenia się                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kryterium zaliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zaliczenie przedmiotu                    | Zaliczenie przedmiotu to zaliczenie ustne odbywające się ostatniego dnia zajęć praktycznych, które prowadzi osoba prowadząca zajęcia.<br>Pytania są przekrojowe, dotyczą podstawowej wiedzy neurologicznej poruszanej na zajęciach praktycznych ze zwróceniem uwagi na stany zagrożenia życia.                                           | Jeśli student nie odpowie w sposób wystarczający na pytania zadane przez osobę zaliczającą to może podejść do drugiego terminu zaliczenia ustnego u tego samego prowadzącego zajęcia w innym terminie. Zaliczenie ustne jest traktowane jako dopuszczenie do egzaminu końcowego.                                                                                                                                                                                                          |
| Egzamin końcowy                          | Egzamin końcowy czyli faktyczne zaliczenie przedmiotu z zakresu wiedzy neurologicznej to test składający się z 30 pytań jednokrotnego wyboru.<br>Pytania w teście sprawdzają podstawową wiedzę neurologiczną z wszystkich tematów ujętych podczas zajęć praktycznych, seminariów oraz wykładów prowadzonych w ramach bloku tematycznego. | Student otrzymuje ocenę pozytywną z testu jeśli napisze poprawnie 60% odpowiedzi.<br>Student, który nie otrzyma oceny pozytywnej z testu (<60% prawidłowych odpowiedzi), drugi termin egzaminu otrzyma w sesji poprawkowej – drugi termin egzaminu jest ustny- co najmniej trzy przekrojowe pytania u wyznaczonego wykładowcy akademickiego, który jest lekarzem. Egzamin ustny odbywa się w Klinice Neurologii Wydziału Nauk o Zdrowiu WUM w Warszawie przy ul. Kondratowicza 8, Blok G. |

- 8. INFORMACJE DODATKOWE** (informacje istotne z punktu widzenia nauczyciele niezawarte w pozostałej części sylabusu, np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)

Strona internetowa Zakładu: <https://neurologiawnoz.wum.edu.pl/>

*Zajęcia praktyczne odbywają się w Szpitalu Bródnowskim w Klinice Neurologii i w szpitalnym oddziale Ratunkowym. Zajęcia rozpoczynają się o 8:00 rano, studenci zbierają się przed sekretariatem Kliniki Neurologii. Zajęcia prowadzi lekarz z Kliniki Neurologii.*

**Na zajęcia praktyczne obowiązuje ubiór medyczny (biały fartuch), obuwie na zmianę.**

**Warunkiem zaliczenia jest obecność na 100% seminariów i zajęć praktycznych.**

**Każdą nieobecność należy usprawiedliwić oraz zaliczyć w sposób uzgodniony z koordynatorem lub prowadzącym zajęcia. Ze względu na liczebność grup oraz charakter zajęć nie ma możliwości odrabiania zajęć bez wcześniejszego ustalenia terminu z koordynatorem przedmiotu lub prowadzącym zajęcia.**