|  |
| --- |
| **Wyższa Szkoła Zawodowa Ochrony Zdrowia** |
| Nazwa kierunku | Ratownictwo medyczne |
| Poziom studiów | studia pierwszego stopnia |
| Forma studiów  | studia stacjonarne/niestacjonarne |
| Nazwa przedmiotu | **Neurochirurgia** |
| Język wykładowy | polski  |
| Grupa zajęć | C. Nauki kliniczne |
| Rok studiów | Trzeci |
| Semestr studiów |  VI |
| Punkty ECTS | 2 |
| Liczba godzin | 50 (10 w., 10 ćw., 10 z.p., 20 p.w.) |
| Przedmioty wprowadzające | Anatomia, Chirurgia, Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej |
| **Założenia i cele uczenia się:** Zapoznanie studenta z neurochirurgią – specjalnością medyczną obejmująca rozpoznawanie, leczenie operacyjne i wspomagające leczenie zachowawcze oraz rehabilitację chorych z procesami patologicznymi zaburzającymi czynność ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego.**Wykłady:** Przygotowanie studenta z zakresu zagadnień związanych z objawami, patofizjologią, diagnostyką, leczeniem operacyjnym, postepowaniem przedszpitalnym w schorzeniach, urazach układu nerwowego z uwzględnieniem stanów nagłych.**Ćwiczenia i zajęcia praktyczne:**Uzyskanie umiejętności rozpoznawania najczęstszych i najważniejszych objawów występujących u chorych z urazami układu nerwowego, chorobami nowotworowymi i naczyniowymi układu nerwowego, wadami wrodzonymi, chorobami kręgosłupa i chorobami zapalnymi oraz znajomości metod diagnostyczny stosowanych w neurochirurgii Przygotowanie studenta do rozpoznawania stanów nagłych wymagających leczenia neurochirurgicznego oraz do udzielania pomocy przedszpitalnej w tych stanach.  |
| **Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta:**Efekty: W\_01 – W\_08 oraz U\_ 01 – U\_11 będą sprawdzane podczas zajęć praktycznych i ćwiczeń (umiejętności praktyczne) oraz w formie testu na egzaminieEfekty : K\_01 - K\_03 będą oceniane podczas dyskusji na ćwiczeniach, podczas rozwiązywania problemów na zajęciach praktycznych, ćwiczeniach i wykładach. |
| **Forma i warunki zaliczenia: (zaliczenie na ocenę)****Ćwiczenia, zajęcia praktyczne:**warunkiem zaliczenia jest obecność na zajęciach, zaliczenie pisemne**;**uzyskanie pozytywnej oceny ze znajomości najczęściej występujących sytuacji neurologicznych, wykonanie czynności przy pacjencie.**Zajęcia praktyczne odbywają się w szpitalu.****Wykłady:** warunkiem zaliczenia jest obecność i aktywność na zajęciach oraz pozytywny wynik zaliczenia pisemnego.**Elementy składowe oceny: Ocena końcowa jest** średnią oceny z zajęć praktycznych, ćwiczeń i wykładów. |
| **Treści programowe** **:** **wykłady;**1. Rozwój neurochirurgii, technik neurochirurgicznych podstawowe metody zabiegowe stosowane w neurochirurgii. Metody diagnostyczne stosowane w neurochirurgii
2. Podstawy anatomiczne, fizjologiczne i patofizjologiczne schorzeń układu nerwowego.
3. Ciśnienie wewnątrzczaszkowe, przyczyny podwyższonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego i sposoby jego leczenia.
4. Ocena stanu pacjenta ze szczególnym uwzględnieniem oceny stanu świadomości.
5. Urazy ośrodkowego układu nerwowego i powikłania urazów
6. Urazy obwodowego układu nerwowego
7. Choroby naczyniowe ośrodkowego układu nerwowego (samoistne, urazowe krwotoki wewnątrz-czaszkowe) leczone metodami zabiegowymi
8. Nowotwory układu nerwowego i związane z nimi stany nagłe rozpoznanie, objawy, patomechanizm
9. Wodogłowie i wady wrodzone układu nerwowego
10. Zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa, zespoły bólowe kręgosłupa oraz nerwobóle – leczenie chirurgiczne
11. Stany nagłe związane z rzadkimi chorobami układu nerwowego leczonymi metodami zabiegowymi
12. Postępowanie ratunkowe przedszpitalne i szpitalne z poszkodowanym z urazem układu nerwowego

**Ćwiczenia, zajęcia praktyczne:** 1. Podstawowe jednostki chorobowe ośrodkowego układu nerwowego – diagnostyka i leczenie
2. Podstawowe jednostki chorobowe rdzenia kręgowego – diagnostyka i leczenie
3. Stany zagrożenia życia w neurochirurgii.
4. Krwawienie podpajęczynówkowe.
5. Malformacje naczyniowe.
6. Wzmożone ciśnienie śródczaszkowe.
7. Zespoły wklinowania mózgu (wgłobienia mózgu).
8. Wodogłowie.
9. Urazy rdzenia kręgowego.
10. Urazy nerwów obwodowych.
11. Podstawy neuropsychologii.
12. Rokowanie i śmiertelność w neurotraumatologii.
 |
| **Literatura podstawowa:**1. Lindsay Kenneth W., Bone Ian, Fuller Geraint. Neurologia i neurochirurgia*Seria podręczników ilustrowanych*. Edra Urban & Partner, 2020
2. Stępień A. Neurologia, t. 1 i 2**,** Medical Tribune,  2019, 2020, Wyd. II
3. [Gould](https://www.medicon.pl/ksiazki/dj-gould) D.J., Moryś J. Neuroanatomia BRS. Edra Urban & Partner, 2021, Wyd. VI
4. Sienkiewicz-Jarosz H. Stany nagłe Neurologia.  Medical Tribune, 2020, Wyd. II
5. Pąchalska M., [Kaczmarek B. L. J.](https://terapeutyczna.pl/product/search?query=Kaczmarek%20B.%20L.%20J.), Kropotov J. Neuropsychologia kliniczna. Od teorii do praktyki. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018, Wyd 1Początek formularza

Dół formularzaLouis E.D., Mayer S.A., Rowland L.P. Merritt Neurologia, Urban & Partner, 2018Opara J. Urazy czaszkowo-mózgowe. Diagnostyka - leczenie – rehabilitacja.  PZWL - Wydawnictwo Lekarskie, 20161. Anne G. Osborn , Gary Hedlund , Karen L. Salzman. Mózgowie. Obrazowanie, patologia i anatomia. Osborn. Wyd. MediPage, 2021
2. Liberski P.P, Kozubski W., Katz M., Choroby zakaźne układu nerwowego. PZWL - Wydawnictwo Lekarskie, 2015
3. „Atlas neurologii klinicznej” G.D.Perkin, D.C.Miller, R.J.M.Lane, M.C.Patel, F.H.Hochberg, redakcja wydania I polskiego D.Ryglewicz, Elsevier Urban &Partner, Wrocław 2012
4. W.Kozubski, P.Liberski, Neurologia t.1/2 PZWL, Warszawa, 2013
5. Fuller G. (Turaj W. red. pol. wyd.) Badanie Neurologiczne – to proste. Urban & Partner, Wrocław 2009.
6. Henry Gregory L., Neal Little, Andy Jagofa, Thomas R. Pellegrino, red. wyd. pol. Wojciech Kozubski, Stany nagłe w neurologii - od objawu do rozpoznania., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007
7. Guła P, Machała W: Postępowanie przedszpitalne w obrażeniach ciała. PZWL, Warszawa, 2015

**Literatura uzupełniająca:** * 1. Bone Ian, Fuller Geraint, Lindsay Kenneth W. Neurologia i neurochirurgia. Seria podręczników ilustrowanych. Urban & Partner, 2013
	2. ”Neurologia w praktyce klinicznej”  W.G.Bradley, R.B.Daroff, G.M.Fenichel, J.Jankovic, Wyadnictwo Czelej Sp. z o.o., Lublin 2006

Whitfield P.C., Thomas E.O. Summers F. i in. Urazy głowy. Ujęcie międzydyscyplinarne. PZWL - Wydawnictwo Lekarskie, 2013Felbecker A. , Tettenborn B., Limmroth ,V. red. wyd. pol. Konrad Rejdak. Choroby otępienne. ELSEVIER ESSENTIALS. Edra Urban & Partner, 2020, Wyd. IKozubski W: Terapia w chorobach układu nerwowego. PZWL, Warszawa, 2016 Henry Gregory L., Neal Little, Andy Jagofa, Thomas R. Pellegrino, red. wyd. pol. Wojciech Kozubski, Stany nagłe w neurologii - od objawu do rozpoznania., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007 |
| Symbol efektu | **Efekty uczenia się** | Symbol efektu kierunkowego |
| **WIEDZA (zna i rozumie)** |
| W\_01 | rodzaje badań obrazowych oraz obraz radiologiczny podstawowych chorób | C.W40 |
| W\_02 | podstawowe techniki obrazowe | C.W105. |
| W\_03 | Zna przyczyny, patofizjologię, objawy kliniczne, powikłania chorób przewlekłych i ostrych, przebieg i sposób postępowania:* przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego;
* przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w bólach głowy i chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności w udarze mózgu oraz padaczce;
* przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności chorób wieku dziecięcego;
 | C.W17, C.W36, C.W67, C.W 37, C.W 66, C.W 104, C.W 105 |
| W\_04 | Zna sposoby rozpoznania, diagnozowania oraz postepowania w schorzeniach, urazach OUN leczonych metodą zabiegową. | C.W36, C.W37, C.W67, C.W95, C.W104 |
| W\_05 | zna podstawowe metody leczenia chirurgicznego powikłań urazów oraz innych chorób ośrodkowego układu nerwowego  | C.W95, C.U48  |
| W\_06 | zna zasady postępowania przedszpitalnego i szpitalnego po urazach głowy, kręgosłupa i nerwów obwodowych  | C.W41, C.W44, C.W54, C.U52, C.U63  |
| W\_07 | zna sposoby postępowania przedszpitalnego i szpitalnego w obrażeniach OUN, kręgosłupa i rdzenia kręgowego | C.W95, C.W104 |
| W\_08 | zna patofizjologię, objawy kliniczne i powikłania urazów układu nerwowego  | C.W17, C.W36, C.W40, C.W68, C.W95, C.U63  |
| **UMIEJĘTNOŚCI (potrafi)** |
| U\_01 | oceniać stan pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania ratunkowego | **C.U1.** |
| U\_02 | potrafi rozpoznać najczęściej występujące schorzenia układu nerwowego wymagające leczenia chirurgicznego  | C.U8, C.U17, C.U48  |
| U\_03 | umie rozpoznać uraz układu nerwowego, ocenić stan chorego pourazowego i wdrożyć przedszpitalne postępowanie ratownicze  | C.U8, C.U17  |
| U\_04 | przeprowadzać badanie fizykalne pacjenta dorosłego w zakresie niezbędnym do ustalenia jego stanu | C.U10. |
| U\_05 | rozpoznawać pewne znamiona śmierci | C.U57. |
| U\_06 | potrafi rozpoznać objawy podwyższonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego zagrażającego życiu oraz objawy wklinowania mózgu i podjąć odpowiednie działania ratownicze  | C.U17, C.U48  |
| U\_07 | identyfikować zagrożenia obrażeń: czaszkowo-mózgowych, klatki piersiowej, jamy brzusznej, kończyn, kręgosłupa i rdzenia kręgowego oraz miednicy, a także wdrażać postępowanie ratunkowe w przypadku tych obrażeń | C.U63. |
| U\_08 | Potrafi monitorować i ocenić stan pacjenta, powiązać stan pacjenta z objawami klinicznymi, wywiadem, wynikami diagnostycznymi. | C.U18,C.U37, C.U63, C.U64, C.U67 |
| U\_09 | Podejmuje i wykonuje medyczne czynności ratunkowe w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego. | C.U44, C.U48,C.U64,C.U65, C.U66, |
| U\_10 | umie rozpoznać stany zagrożenia życia spowodowane schorzeniami układu nerwowego wymagającymi leczenia chirurgicznego i potrafi przygotować pacjenta w takim stanie do transportu medycznego  | C.U8, C.U17, C.U37, C.U48  |
| U\_11 | wykonywać procedury medyczne pod nadzorem lub na zlecenie lekarza | C.U65. |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** |
| K\_01 | stawia dobro pacjenta na pierwszym miejscu. Ma świadomość potrzeby ciągłego uzupełniania swojej wiedzy oraz doskonalenia umiejętności praktycznych  | K.1.3.5 |
| K\_02 | Potrafi dokonać samooceny własnych umiejętności, jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy konieczny jest kontakt z przełożonym Potrafi współdziałać z lekarzem i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role | K.1.3.4. |
| K\_03 | okazuje szacunek wobec pacjenta, przestrzega zasad etyki zawodowej i praw pacjenta | K.1.3.6 |
|  |  **Bilans nakładu pracy studenta w godzinach** |  | nakładu  |
| **Aktywność** | **Obciążenie studenta (godz.)** |
| Udział w wykładach | 10 |   |
| Udział w ćwiczeniach | 10 |
| Udział w zajęciach praktycznych | 10 |
| Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 5 |
| Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów | 9 |
| Wykonanie zadań domowych (prezentacji, sprawozdań) | 5 |
| Udział w konsultacjach z przedmiotu | 1 |
| Przygotowanie się do egzaminu i obecność na egzaminie | - |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta** | **50** |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | **2** |
| Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | **30** |
| Nakład pracy studenta związany z pracą własną | 20 |
| Jednostka realizująca: **Wyższa Szkoła Zawodowa Ochrony Zdrowia** | Osoby prowadzące:  |
| Data opracowania programu:1.10.2021 r | Program opracował/a: |