**Sylabus przedmiotu**

|  |
| --- |
| **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:**Przygotowaniestudentazzakresuzagadnieńzwiązanychzobjawami,patofizjologią,diagnostyką,leczeniemoperacyjnym,postepowaniemprzedszpitalnymwschorzeniach,urazachukładunerwowegozuwzględnieniemstanównagłych.**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, urazowekrwotoki 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. Zmianyzwyrodnieniowe kręgosłupa, zespoły bólowe kręgosłupa oraz nerwobóle – leczenie chirurgiczne
11. Stany nagłe związane z rzadkimi chorobami układu nerwowego leczonymi metodami zabiegowymi
12. Postępowanieratunkoweprzedszpitalneiszpitalnezposzkodowanymz urazemukładunerwowego

**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:**[Mark S. Greenberg](https://pzwl.pl/autor/Mark-S.-Greenberg%2Ca%2C214024654): Neurochirurgia Tom 1 Redakcja naukowa: Piotr Zieliński, Maciej Mielczarek Wydawca: PZWL Wydawnictwo Lekarskie wyd. I, 2023 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., 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. FullerG.(TurajW.red.pol.wyd.)BadanieNeurologiczne– toproste.Urban&Partner,Wrocław2009.
6. Henry Gregory L., Neal Little, Andy Jagofa, Thomas R. Pellegrino, red. wyd. pol. WojciechKozubski,Stany nagłewneurologii-odobjawu dorozpoznania.,WydawnictwoLekarskiePZWL,Warszawa2007
7. Guła P, Machała W: Postępowanie przedszpitalne w obrażeniach ciała. PZWL, Warszawa, 2015

**Literatura uzupełniająca:** * 1. Bone Ian, Fuller Geraint, Lindsay Kenneth W.Neurologiaineurochirurgia. Seria podręczników ilustrowanych. Urban & Partner, 2013
	2. ”Neurologia w praktyce klinicznej”  W.G.Bradley, R.B.Daroff, G.M.Fenichel, J.Jankovic, WyadnictwoCzelej 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 HenryGregoryL.,NealLittle,AndyJagofa,ThomasR.Pellegrino,red.wyd.pol.Wojciech Kozubski,Stanynagłewneurologii-odobjawudorozpoznania.,Wydawnictwo LekarskiePZWL,Warszawa2007 |
| 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 | Znaprzyczyny, patofizjologię,objawy kliniczne,powikłania choróbprzewlekłych i ostrych,przebieg i sposóbpostępowania:* przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układunerwowego;
* 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 wiekudziecięcego;
 | C.W17,C.W36,C.W67,C.W 37,C.W 66,C.W 104,C.W 105 |
| W\_04 | Zna sposobyrozpoznania,diagnozowania orazpostepowaniawschorzeniach,urazachOUNleczonych 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 iszpitalnegopo urazach głowy, kręgosłupa i nerwów obwodowych  | C.W41, C.W44, C.W54, C.U52, C.U63  |
| W\_07 | znasposobypostępowaniaprzedszpitalnego iszpitalnegowobrażeniachOUN,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 | Potrafimonitorowaći ocenić stan pacjenta,powiązać stan pacjenta zobjawami klinicznymi,wywiadem, wynikamidiagnostycznymi. | C.U18,C.U37,C.U63,C.U64,C.U67 |
| U\_09 | Podejmuje iwykonuje medyczneczynności ratunkowe wstanach nagłegozagrożeniazdrowotnego. | 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:1.10.2023 r | Program opracował/a: |