

WYDZIAŁ MEDYCZNY

KARTA PRZEDMIOTU**Nazwa przedmiotu w języku polskim:** NEUROLOGIA**Nazwa przedmiotu w języku angielskim:** NEUROLOGY**Kierunek studiów (jeśli dotyczy):** lekarski**Specjalność (jeśli dotyczy):** n/d**Poziom i forma studiów:** +/-II stopień / jednolite studia magisterskie*, stacjonarna / niestacjonarna***Rodzaj przedmiotu:** obowiązkowy / wybieralny / ogólnouczelniany ***Kod przedmiotu:****Grupa kursów:** TAK / NIE*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30	40			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	50	75			
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)	X				
Liczba punktów ECTS	2	3			
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)		2,9			
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	1	2,1			

*niepotrzebne skreślić

Forma ćwiczeń - przy łóżku pacjenta 40h

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Znajomość anatomii, fizjologii i patofizjologii.
2. Znajomość farmakologii.
3. Znajomość propedeutyki pediatrii i propedeutyki chorób wewnętrznych.
4. Znajomość patomorfologii i radiologii.
5. Umiejętność podstawowego badania fizykalnego pacjenta, w tym pomiaru ciśnienia tętniczego, tętna, saturacji.
6. Umiejętność zebrania wywiadu, nawiązania i utrzymania pełnego szacunku kontaktu z pacjentem.

CELE PRZEDMIOTU

1. Uzyskanie wiedzy z zakresu najczęstszych chorób układu nerwowego, poznanie ich etiopatogenezy, obrazu klinicznego, przebiegu oraz metod diagnostyki i leczenia.
2. Rozpoznawanie stanów zagrożenia życia w schorzeniach neurologicznych.
3. Uzyskanie umiejętności:
 - prawidłowego zebrania kompletnego wywiadu od pacjenta,
 - przeprowadzenia badania neurologicznego pacjenta,
 - przeprowadzenia diagnostyki różnicowej,
 - postawienia wstępnego rozpoznania zespołu i schorzenia neurologicznego,
 - zaplanowania i interpretacji podstawowych wyników badań diagnostycznych w tym laboratoryjnych, obrazujących i elektrofizjologicznych - w stopniu podstawowym,
 - zaproponowania prawidłowego leczenia.
4. Zdobyć wiedzy na temat terminologii neurologicznej.
5. Zdobyć umiejętności w zakresie kontaktu z chorymi na choroby układu nerwowego.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy absolwent zna i rozumie:

1. **E.W1** Uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób
2. **E.W13** podstawowe zespoły objawów neurologicznych;
3. **E.W14** przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym:
 - 1) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V,
 - 2) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu,
 - 3) padaczce,
 - 4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo- rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych,
 - 5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych,
 - 6) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona,
 - 7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym,
 - 8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej,
 - 9) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu;

Z zakresu umiejętności absolwent potrafi:

1. **E.U30** asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: nakłuciu lędźwiowym,
2. **E.U1** przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym, z ukierunkowaniem na choroby neurologiczne;
3. **E.U3** przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego /badanie neurologiczne/,
4. **E.U7** oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta,
5. **E.U12** przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci,
6. **E.U14** rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia,
7. **E.U15** rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek,
8. **E.U16** planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne,
9. **E.U24** interpretować wyniki badań laboratoryjnych, obrazowych, neurofizjologicznych i identyfikować przyczyny odchyłań od normy,
10. **E.U38** prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.

Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:

1. **K.1.1** nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;
2. **K.1.2** kierowania się dobrem pacjenta;
3. **K.1.3** przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;
4. **K.1.4** podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;
5. **K.1.5** dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
6. **K.1.6** propagowania zachowań prozdrowotnych;
7. **K.1.7** korzystania z obiektywnych źródeł informacji;
8. **K.1.8** formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;
9. **K.1.9** wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;
10. **K.1.10** formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;
11. **K.1.11** przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Anatomia ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego – aspekty kliniczne. Objawy uszkodzenia poszczególnych obszarów mózgu.	2
Wy2	Podstawowe zespoły neurologiczne: zespół piramidowy, pozapiramidowy, pniowy, mózdkowy, obwodowy.	2
Wy3	Podstawy fizykalnego badania neurologicznego. Zasady zbierania i rola wywiadu lekarskiego. Elementy neuropedrii (mózgowe porażenie dziecięce, wady wrodzone).	2
Wy4	Badania diagnostyczne w neurologii, w tym nakłucie lędźwiowe – wskazania, przeciwwskazania, technika przeprowadzenia, badania obrazowe w neurologii.	2
Wy5	Choroby naczyniowe mózgu i rdzenia.	2

Wy6	Bóle głowy samoistne (migrena, bóle głowy napięciowe), objawowe (objawy wzmożonego ciśnienie śródczaszkowego).	2
Wy7	Zawroty głowy, zaburzenia równowagi.	1
Wy8	Choroby demielinizacyjne układu nerwowego, w tym stwardnienie rozsiane.	2
Wy9	Zespoły pozapiramidowe: zespół parkinsonowski, choroba Parkinsona, płasawica Huntingtona, Dystonie.	2
Wy10	Choroby nerwowo mięśniowe z uwzględnieniem polineuropatii, miopatii, miastenii.	2
Wy11	Stwardnienie zanikowe boczne, zespoły objawowe z uwięźnięcia. Podstawy diagnostyki neurofizjologicznej.	1
Wy12	Guzy mózgu i inne choroby rozrostowe układu nerwowego.	1
Wy13	Padaczka. Napadowe zaburzenia przytomności. Kryteria śmierci pnia mózgu.	2
Wy14	Zespoły otępienne: choroba Alzheimera, otępienie naczyniopochodne, encefalopatie. Zaburzenia wyższych czynności nerwowych: afazja, apraksja, agnozja.	2
Wy15	Zapalenia mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych. Jakościowe i ilościowe zaburzenia świadomości.	2
Wy16	Choroby rdzenia kręgowego i zespoły korzeniowe.	2
Wy17	Urazy czaszkowo - mózgowo i urazy rdzenia kręgowego. Zaburzenia układu autonomicznego.	2
Wy18	Stany nagłe w neurologii.	2
	Suma godzin	30

Forma zajęć – ćwiczenia - zajęcia przy łóżku pacjenta (PŁP)		Liczba godzin
Ćw1	Przeprowadzanie wywiadu z pacjentem dorosłym, ukierunkowanym na schorzenia neurologiczne. Badanie neurologiczne: badanie głowy, nerwów czaszkowych. Zespoły uszkodzenia nerwów czaszkowych.	3
Ćw2	Badanie neurologiczne: badanie kończyn i tułowia. Objawy korzeniowe, oponowe. Zespół opuszkowy, rzekomoopuszkowy	3
Ćw3	Objawy uszkodzenia ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego. Objawy uszkodzenia rdzenia kręgowego na różnych poziomach. Rwa kulszowa. Zaburzenia chodu.	3
Ćw4	Najczęstsze zespoły neurologiczne: zespół mózdkowy, pozapiramidowy, pniowy, objawy uszkodzenia poszczególnych płatów mózgowych. Zaburzenia wyższych czynności nerwowych.	3
Ćw5	Ocena stanu ogólnego, stanu przytomności i świadomości pacjenta. Badanie pacjenta nieprzytomnego. Śpiączka. Rozpoznawanie stanów po spożyciu substancji psychoaktywnych.	3
Ćw6	Planowanie postępowania diagnostycznego u pacjenta. Badania diagnostyczne w neurologii: badania obrazowe, neurofizjologiczne (EEG, EMG, PW), diagnostyka naczyniowa.	2
Ćw7	Badania diagnostyczne w neurologii cd: punkcja lędźwiowa – technika zabiegu, badanie płynu mózgowo-rdzeniowego. Badanie neuropatologiczne.	2
Ćw8	Choroby naczyniowe mózgu	3
Ćw9	Bóle i zawroty głowy- najczęstsze przyczyny, badanie, diagnostyka różnicowa.	2
Ćw10	Choroby demielinizacyjne ośrodkowego układu nerwowego	2
Ćw11	Choroby rozrostowe mózgu i rdzenia kręgowego. Padaczka.	2
Ćw12	Choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego (zespoły pozapiramidowe, otępienie).	2
Ćw13	Zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu. Obraz neurologicznych manifestacji w chorobach autoimmunologicznych, niedoborach odporności.	2
Ćw14	Choroby obwodowego układu nerwowego: polineuropatie, miopatie, miastenia, stwardnienie zanikowe boczne.	2
Ćw15	Zaburzenia korzeni nerwów rdzeniowych, zespoły z ucisku, uszkodzenia nerwów obwodowych.	1
Ćw16	Urazy czaszkowo-mózgowe. Wstrząśnienie mózgu. Stany nagłe w neurologii. Rozpoznawanie stanów zagrożenia życia w neurologii.	2

Ćw17	Prezentacja przypadków klinicznych. Planowanie postępowania terapeutycznego i diagnostyka różnicowa w podstawowych schorzeniach neurologicznych. Ocena działań niepożądanych leków.	3
	Suma godzin	40

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. Rzutnik. Prezentacje multimedialne.

N2. Atlasy anatomiczne w wersji elektronicznej.

N3. Młotek neurologiczny

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1 – kolokwium wstępne	- Anatomia ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego – aspekty kliniczne. - Objawy uszkodzenia poszczególnych obszarów mózgu.	Kolokwium zaliczeniowe na ocenę
F2 – sprawdzian umiejętności praktycznych	E.U1, E.U3, E.U7, E.U12, E.U14, E.U15, E.U16, E.U24, E.U30, E.U38, K.1.1-K1.11	Sprawdzian umiejętności praktycznych
F3 – kolokwium końcowe	E.W1, E.W13, E.W14, E.U1, E.U3, E.U7, E.U12, E.U14, E.U15, E.U16, E.U24, E.U30, E.U38, K.1.1-K1.11	Kolokwium zaliczeniowe na ocenę
F Ocena końcowa z ćwiczeń jest wypadkową wyniku kolokwium zaliczeniowego, sprawdzianu umiejętności praktycznych oraz oceny aktywności studenta na zajęciach.		
P Egzamin końcowy na ocenę (E.W1, E.W13, E.W14), dopuszczeniem do egzaminu jest zaliczenie wszystkich składowych (F1, F2, F3). Podstawą oceny końcowej z przedmiotu jest wynik egzaminu końcowego, ale w ostatecznej ocenie brane są także pod uwagę oceny z F3 i F2, wg decyzji oceniającego.		

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest:

- aktywne uczestnictwo w ćwiczeniach z pacjentem neurologicznym, studentów obowiązuje przygotowanie do zajęć z tematu, który będzie omawiany na zajęciach, brak przygotowania do zajęć może skutkować ich niezaliczeniem,

- zdanie sprawdzianu praktycznego z pełnego badania neurologicznego i jego interpretacji, umiejętności postawienia wstępnego rozpoznania i zaplanowania dalszego postępowania,

- obecność na zajęciach:

- w czasie semestru/bloku zajęć student może mieć co najwyżej 1 nieobecność nieusprawiedliwioną. Nieobecność tą student odrabia w formie ustalonej przez asystenta (np. napisanego przez siebie referatu obejmującego zagadnienia omawiane w dniu nieobecności lub w formie dyżuru).
- W przypadku 2 lub 3 usprawiedliwionych nieobecności student odrabia opuszczone dni zajęć z inną grupą. Kolokwium końcowe może zdawać dopiero po odrobieniu nieobecności.
- 2 lub 3 nieusprawiedliwione obecności oraz więcej niż 3 nieobecności skutkują brakiem zaliczenia bloku zajęć.
- uzupełnienie nieobecności musi nastąpić do końca danego semestru.

- zaliczenia wszystkich kolokwiów cząstkowych, terminy kolokwium ustala ze studentami prowadzący.

KOLOKWIUM WSTĘPNE

- Odbywa się w pierwszych dniach ćwiczeń i obejmuje podstawowe wiadomości z anatomii i fizjologii układu nerwowego.
- W przypadku negatywnego wyniku kolokwium student zdaje je ponownie najpóźniej do 3 tygodnia zajęć.

KOLOKWIUM KOŃCOWE

- Negatywną ocenę z kolokwium końcowego można poprawić zdając maksymalnie 2 razy kolokwium poprawkowe.
- Student, który nie zdał kolokwium końcowego, nie będzie dopuszczony do zdawania egzaminu z neurologii.

Zajęcia są zaliczane na podstawie (wszystkie warunki muszą być spełnione łącznie):

1. pozytywnej oceny (co najmniej 3,0) z kolokwium wstępnego
2. pozytywnej oceny ze sprawdzianu praktycznych umiejętności badania neurologicznego i jego interpretacji
3. pozytywnej oceny z kolokwium końcowego
4. obecności na zajęciach.

EGZAMIN

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zdanie egzaminu końcowego. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie zajęć jw.

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. NEUROLOGIA Podręcznik dla studentów medycyny, tom 1-2; W. Kozubski i P. Liberski; Wydawnictwo Lekarskie PZWL, wyd. 2022.
2. Fuller G. Badanie neurologiczne – to proste. Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2015.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Felten D.L., Józefowicz R. Atlas neuroanatomii i neurofizjologii Nettera. Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2012.
2. E.D. Louis, S.A. Mayer, L.P. Rowland: Merritt Neurologia Tom 1 i 2, Edra, Urban & Partner, 2017.

OPIEKUN PRZEDMIOTU I OSOBY PROWADZĄCE

Opiekun przedmiotu: (imię nazwisko, e-mail)

Dr n. med. Katarzyna Mariańska, e-mail: kmarianska@szpital.wroc.pl

Zespół dydaktyczny:

1. lek med. Joanna Maciejewska, mdjoanna@interia.pl
2. lek. med. Magda Korzewa-Antoniewicz, magdakorzewa@gmail.com
3. lek. med. Ewa Mulek, ewamulek.md@gmail.com