

WYDZIAŁ MEDYCZNY

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

	<b>Wykład</b>	<b>Ćwiczenia</b>	<b>Laboratorium</b>	<b>Projekt</b>	<b>Seminarium</b>
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15	30			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	25	27			
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	<b>1</b>	1			
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)		1,3			
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	0,5	0,7			

\*niepotrzebne skreślić

Forma ćwiczeń - przy łóżku pacjenta 30h

## WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Znajomość anatomii czaszki, kręgosłupa oraz centralnego i obwodowego układu nerwowego.
2. Znajomość fizjologii, patofizjologii, farmakologii układu nerwowego.
3. Wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii ogólnej, radiologii i neurologii.
4. Posiada umiejętność poszukiwania informacji naukowych w bazach danych.
5. Współpracuje w zespole.

## CELE PRZEDMIOTU

- C 1. Nauczenie studentów diagnostyki podstawowych schorzeń układu nerwowego i możliwości ich leczenia operacyjnego.
- C 2. Zapoznanie studenta z najnowszymi osiągnięciami w zakresie nauki i praktyki neurochirurgicznej.
- C 3. Trening komunikacji z pacjentem, uzyskiwanie zgodny na leczenie operacyjne.

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

### Z zakresu wiedzy absolwent zna i rozumie:

1. **F.W13** przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie:
  - 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych,
  - 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami,
  - 3) urazów czaszkowo-mózgowych,
  - 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego,
  - 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego,
  - 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego;

### Z zakresu umiejętności absolwent potrafi:

1. **F.U22** rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego;

### 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.

<b>TREŚCI PROGRAMOWE</b>		
<b>Forma zajęć - wykład</b>		<b>Liczba godzin</b>
Wy 1	Fizjologia ciśnienia wewnątrzczaszkowego (ICP). Reguła Monro-Kelly. Kliniczne objawy wzmożonego ICP. Efekt masy w badaniach obrazowych mózgu (TK i MR). Metody pomiaru i monitorowania ICP. Metody leczenia wzmożonego ICP.	1,5
Wy 2	Urazy czaszkowo-mózgowe. Podział urazów głowy. Krwiaki wewnątrzczaszkowe, objawy kliniczne, skala Glasgow, diagnostyka obrazowa. Pourazowy obrzęk mózgu. Leczenie operacyjne w urazach czaszkowo-mózgowych. Kryteria diagnostyki śmierci mózgu.	1,5
Wy 3	Urazy kręgosłupa i rdzenia kręgowego. Definicja trójkolumnowej budowy kręgosłupa. Podział urazów kręgosłupa. Objawy kliniczne urazu rdzenia kręgowego. Skala ASIA. Opieka nad pacjentem z podejrzeniem urazu kręgosłupa na etapie przedszpitalnym. Diagnostyka obrazowa (TK i MR). Leczenie zachowawcze i operacyjne.	3
Wy 4	Choroby naczyniowe mózgu. Krwotok podpajęczynówkowy (SAH) przyczyny, diagnostyka, leczenie. Tętniak mózgu, naczyniak tętniczo-żylny (AVM), naczyniak jamisty (CV). Metody leczenia operacyjnego i wewnątrzczaszkowego schorzeń naczyniowych mózgu..	3
Wyk 5	Nowotwory układu nerwowego. Epidemiologia i klasyfikacja guzów OUN. Objawy kliniczne guza mózgu. Diagnostyka obrazowa nowotworów mózgu. Leczenie operacyjne. Chemioterapia i metody radioterapii guzów mózgu.	3
Wyk 6	Proces degeneracyjny kręgosłupa. Postacie kliniczne procesu zwyrodnieniowego kręgosłupa w odcinku szyjnym, piersiowym i lędźwiowym. Przepuklina jądra miazdżystego, stenoza kanału kręgowego, kręgozmyk i skolioza zwyrodnieniowa. Objawy kliniczne i różne postacie bólu kręgosłupa. Metody leczenia zachowawczego i operacyjnego w różnych postaciach klinicznych zwyrodnienia kręgosłupa.	3
<b>Suma godzin</b>		<b>15</b>

<b>Forma zajęć – ćwiczenia - zajęcia przy łóżku pacjenta (PŁP)</b>		<b>Liczba godzin</b>
Ćw1	<b>Uraz czaszkowo-mózgowy.</b> Wywiad i badanie przedmiotowe, ustalenie wskazań do badań dodatkowych w tym badań obrazowych (TK, MR), analiza uzyskanych wyników, ustalenie rozpoznania, planowanie leczenia operacyjnego. <b>Badanie chorego nieprzytomnego.</b>	3
Ćw2	<b>Uraz kręgosłupa.</b> Wywiad i badanie przedmiotowe, ustalenie wskazań do badań dodatkowych w tym badań obrazowych (TK, MR), analiza uzyskanych wyników, ustalenie rozpoznania, planowanie leczenia operacyjnego.	3
Ćw3	<b>Wodogłowie dzieci i dorosłych.</b> Wywiad i badanie przedmiotowe, ustalenie wskazań do badań dodatkowych w tym badań obrazowych (TK, MR), analiza uzyskanych wyników, ustalenie rozpoznania, planowanie leczenia operacyjnego.	3
Ćw4	<b>Guzy mózgu.</b> Wywiad i badanie przedmiotowe, ustalenie wskazań do badań dodatkowych w tym badań obrazowych (TK, MR), analiza uzyskanych wyników, ustalenie rozpoznania, planowanie leczenia operacyjnego.	6
Ćw5	<b>Nowotwory kręgosłupa i rdzenia kręgowego.</b> Wywiad i badanie przedmiotowe, ustalenie wskazań do badań dodatkowych w tym badań obrazowych (TK, MR), analiza uzyskanych wyników, ustalenie rozpoznania, planowanie leczenia operacyjnego.	3
Ćw6	<b>Choroby naczyniowe mózgu.</b> Wywiad i badanie przedmiotowe, ustalenie wskazań do badań	3

	dodatkowych w tym badań obrazowych (TK, MR, angiografii), analiza uzyskanych wyników, ustalenie rozpoznania, planowanie leczenia operacyjnego.	
Ćw 7	<b>Proces zwyrodnieniowy kręgosłupa.</b> Wywiad i badanie przedmiotowe, ustalenie wskazań do badań dodatkowych w tym badań obrazowych (TK, MR), analiza uzyskanych wyników, ustalenie rozpoznania, planowanie leczenia operacyjnego.	3
Ćw 8	<b>Neuralgia nerwu trójdzielnego. Porażenie nerwu twarzowego. Obwodowy układ nerwowy, urazy nerwów i splotów nerwowych.</b> Wywiad i badanie przedmiotowe, ustalenie wskazań do badań dodatkowych w tym badań obrazowych (TK, MR), analiza uzyskanych wyników, ustalenie rozpoznania, planowanie leczenia operacyjnego.	1,5
Ćw9	<b>Zajęcia na Zintegrowanym Bloku Operacyjnym i Sali Pooperacyjnej.</b> Prezentacja nowoczesnej aparatury i sprzętu: neuronawigacja, O-ARM, mikroskop i endoskopia neurochirurgiczna, monitorowanie elektrofizjologiczne.	1,5
Ćw 10	<b>Zajęcia na Zintegrowanym Bloku Operacyjnym i Sali Pooperacyjnej.</b> Obserwacja i omówienie operacji wybudzeniowej (awake craniotomy). <b>ZALICZENIE ĆWICZEŃ</b>	3
	<b>Suma godzin</b>	<b>30</b>

### STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykład z prezentacją multimedialną.

N2 Transmisja online z Zintegrowanego Bloku Operacyjnego.

N3 Prezentacja narzędzi, urządzeń i implantów stosowanych w operacjach neurochirurgicznych.

### 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	F.W13	Kolokwium zaliczeniowe w formie ustnej
F2	F.U22	Sprawdzenie umiejętności praktycznych studenta przy łóżku pacjenta
F3	K.1.1- K1.11	Obserwacja studenta w kontakcie z pacjentem. Obecność na wszystkich laboratoriach.
P suma : 1/3 F1 + 1/3 F2 + 1/3 F3		

### LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Bone I., Fuller G., Lindsay K. W. (2022). Neurologia i Neurochirurgia. Seria podręczników ilustrowanych. Wrocław: Edra Urban & Partner

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Greenberg M.,S. (2019) Handbook of Neurosurgery, Georg Thieme, ninth edition

## OPIEKUN PRZEDMIOTU I OSOBY PROWADZĄCE

### Opiekun przedmiotu:

dr hab. n. med. Bogdan Czapiga; [bogdanczapiga@op.pl](mailto:bogdanczapiga@op.pl)

### Zespół dydaktyczny:

dr hab. Grzegorz Miękisiak

dr n.med. Dariusz Szarek

dr n. med. Tomasz Szczepański

dr n. med. Marta Koźba-Gosztyła