



## Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

### SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

<b>Nazwa zajęć: Neurochirurgia</b>	
Rodzaj zajęć	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Medycyny i Stomatologii
Kierunek studiów	Lekarski
Specjalność	-
Poziom studiów	jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne, niestacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	rok V
Liczba przypisanych punktów ECTS	2
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	blok Wykłady e-learning: 5 godz. Seminaria: 10 godz. Ćwiczenia: 20 godz. Σ: 35 godz.
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się *	<input type="checkbox"/> zaliczenie na ocenę: <input type="checkbox"/> opisowe <input checked="" type="checkbox"/> testowe <input type="checkbox"/> praktyczne <input type="checkbox"/> ustne  <input type="checkbox"/> zaliczenie bez oceny  <input type="checkbox"/> egzamin końcowy: <input type="checkbox"/> opisowy <input type="checkbox"/> testowy <input type="checkbox"/> praktyczny <input type="checkbox"/> ustny
Kierownik jednostki	prof. dr hab. n. med. Leszek Sagan
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr n. med. Bartosz Limanówka bartosz.limanowka@pum.edu.pl, 91 425 35 61
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Klinika Neurochirurgii i Neurochirurgii Dziecięcej ul. Unii Lubelskiej 1, 71-252 Szczecin

\* zaznaczyć odpowiednio, zmieniając  na

Strona internetowa jednostki	<a href="https://www.pum.edu.pl/wydzialy/wydzial-medycyny-i-stomatologii/Klinika-Neurochirurgii-i-Neurochirurgii-Dzieciecej">https://www.pum.edu.pl/wydzialy/wydzial-medycyny-i-stomatologii/Klinika-Neurochirurgii-i-Neurochirurgii-Dzieciecej</a>
Język prowadzenia zajęć	polski/angielski

### Informacje szczegółowe

Cele zajęć		<p>1. Rozpoznawanie przyczyn i objawów oraz znajomość konsekwencji wzmożonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego.</p> <p>2. Zapoznanie się z przyczynami, objawami oraz zasadami diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych schorzeniach neurochirurgicznych, tj.: urazach czaszkowo-mózgowych, obrzęku mózgu, wodogłowiu, chorobach naczyń mózgowych, nowotworach ośrodkowego układu nerwowego, chorobie zwyrodnieniowej kręgosłupa.</p> <p>3. Nabycie umiejętności badania przedmiotowego chorego nieprzytomnego.</p>
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	<p>1. Podstawowa wiedza z zakresu neuroanatomii i neurofizjologii.</p> <p>2. Znajomość chorób układu nerwowego.</p>
	Umiejętności	1. Umiejętność badania podmiotowego i przedmiotowego neurologicznego.
	Kompetencji społecznych	1. Umiejętność adekwatnego kontaktu z chorym hospitalizowanym.

EFEKTY UCZENIA SIĘ			
lp. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku)	Sposób weryfikacji efektów uczenia się*
W01	określa przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: a) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, b) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, c) urazów czaszkowo-mózgowych, d) wad naczyniowych CSN, e) guzów nowotworowych CSN, f) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego	F.W13	ET
W02	objaśnia zasady wysuwania podejrzenia oraz rozpoznawania śmierci mózgu	F.W15	ET
W03	objaśnia zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w tym: a) przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania oraz rokowanie w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani u osób dorosłych, b) choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi,	F.W12	ET

	c) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku, d) zasady postępowania w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności krtaniowej, e) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu; głosu oraz mowy, f) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi		
U01	ocenia stan chorego nieprzytomnego i określa zgodnie z obowiązującymi międzynarodowymi skalami punktowymi	F.U21	ET
U02	rozpoznaje objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego	F.U22	ET
U03	wykonuje podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udziela pierwszej pomocy	F.U10	O
U04	monitoruje okres pooperacyjny w oparciu o podstawowe parametry życiowe	F.U12	O
U05	ocenia wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań	F.U7	O
U06	asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowuje pole operacyjne i znieczulić miejscowo okolicę operowaną	F.U1	O
U07	stosuje się do zasad aseptyki i antyseptyki	F.U3	O
U08	zaopatruje krwawienie zewnętrzne	F.U9	O
U09	zaopatruje prostą ranę, zakłada i zmienia jałowy opatrunek chirurgiczny	F.U4	O
U10	zakłada wkłucie obwodowe	F.U5	O
U11	określa zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania	F.W3	O
K01	Kieruje się dobrem pacjenta	K.2	
K02	Przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.3	
K03	Przyjmuje odpowiedzialność związaną z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.11	

**Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć**

lp. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć						
		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning	Inne formy

W01	określa przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: a) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, b) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, c) urazów czaszkowo-mózgowych, d) wad naczyniowych CSN, e) guzów nowotworowych CSN, f) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego	X	X				
W02	objaśnia zasady wysuwania podejrzenia oraz rozpoznawania śmierci mózgu	X	X				
W03	objaśnia zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w tym: a) przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania oraz rokowanie w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani u osób dorosłych, b) choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi, c) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przetyku, d) zasady postępowania w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności krtaniowej, e) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu; głosu oraz mowy, f) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi	X	X				
U01	ocenia stan chorego nieprzytomnego i określa zgodnie z obowiązującymi międzynarodowymi skalami punktowymi				X		
U02	rozpoznaje objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego				X		
U03	wykonuje podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udziela pierwszej pomocy				X		
U04	monitoruje okres pooperacyjny w oparciu o podstawowe parametry życiowe				X		
U05	ocenia wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich				X		
U06	asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowuje pole operacyjne i znieczulić miejscowo okolicę operowaną				X		
U07	stosuje się do zasad aseptyki i antyseptyki				X		
U08	zaopatrjuje krwawienie zewnętrzne				X		
U09	zaopatrjuje prostą ranę, zakłada i zmienia jałowy opatrunek chirurgiczny				X		

U10	zakłada wklucie obwodowe				X			
U11	określa zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania				x			

**TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH**

Ip. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
<b>Wykłady</b>		<b>5</b>	
TK01	Wykład 1: Nadciśnienie wewnątrzczaszkowe. Badanie chorego nieprzytomnego.	1	F.W13, F.W15
TK02	Wykład 2: Choroby kręgosłupa	1	F.W13, F.W12
TK03	Wykład 3: Krwawienia wewnątrzczaszkowe	1	F.W13, F.W15
TK04	Wykład 4: Urazy czaszkowo-mózgowe	1	F.W13, F.W15
TK05	Wykład 5: Urazy czaszkowo-mózgowe u dzieci	1	F.W13, F.W15
<b>Seminaria</b>		<b>10</b>	
TK01	Seminarium 1: Nowotwory ośrodkowego układu nerwowego.	2	F.W13, F.W12
TK02	Seminarium 2: Malformacje naczyniowe wewnątrzczaszkowe	2	F.W13, F.W15
TK03	Seminarium 3: Leczenie operacyjne urazów czaszkowo-mózgowych	2	F.W13, F.W15
TK04	Seminarium 4: Leczenie operacyjne chorób kręgosłupa	2	F.W13, F.W12
TK05	Seminarium 5: Leczenie operacyjne wad ośrodkowego układu nerwowego u dzieci	2	F.W13
<b>Ćwiczenia</b>		<b>20</b>	
TK01	Ćwiczenia kliniczne 1: Badanie podmiotowe i przedmiotowe chorego nieprzytomnego oraz hospitalizowanego z powodu urazu czaszkowo-mózgowego, krwawienia podpajęczynówkowego i choroby zwyrodnieniowej kręgosłupa.	5	F.U21, F.U22, F.U10, F.U12, F.U7, F.U1, F.U3, F.U9, F.U4, F.U5
TK02	Ćwiczenia kliniczne 2: Badanie podmiotowe i przedmiotowe chorego nieprzytomnego oraz hospitalizowanego z powodu choroby nowotworowej ośrodkowego układu nerwowego.	5	F.U21, F.U22, F.U10, F.U12, F.U7, F.U1, F.U3, F.U9, F.U4, F.U5
TK03	Ćwiczenia kliniczne 3: Badanie podmiotowe i przedmiotowe dziecka nieprzytomnego oraz hospitalizowanego z powodu urazu czaszkowo-mózgowego, choroby nowotworowej ośrodkowego układu nerwowego.	5	F.U21, F.U22, F.U10, F.U12, F.U7, F.U1, F.U3, F.U9, F.U4, F.U5
TK04	Ćwiczenia kliniczne 4: Uczestnictwo w operacji obejmującej swoim zakresem kraniotomię.	5	F.U21, F.U22, F.U10, F.U12, F.U7, F.U1, F.U3, F.U9, F.U4, F.U5, F.W3

<b>Zalecana literatura:</b>
Literatura obowiązkowa
1. Greenberg M.S. (red.): Handbook of neurosurgery. Thieme Medical Publishers, IX edycja 2019.
Literatura uzupełniająca
1. Winn H.R. (red.): Youmans Neurological Surgery. Elsevier, 2016.

<b>Nakład pracy studenta</b>	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h] W ocenie (opinii) nauczyciela
Godziny kontaktowe z nauczycielem	35
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	10
Czytanie wskazanej literatury	10
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	0
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	5
Przygotowanie do egzaminu	0
Inne .....	0
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	50
Punkty ECTS	2
<b>Uwagi</b>	

\*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

EP – egzamin pisemny

EU – egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZC – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O – ocena aktywności i postawy studenta

SL – sprawozdanie laboratoryjne

SP – studium przypadku

PS – ocena umiejętności pracy samodzielnej

W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć

PM – prezentacja multimedialna

i inne