UNIWERSYTET MEDYCZNY
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Appendix 5
to Resolution No. 15630
of Senate of Wroclaw Medical University
of 30 March 2016

Syllabus 2016/2017

Description of the course

Module/Course	**Neurosurgery**	**Group of detailed education results**	
		Group code F	**Group name clinical medicine**
Faculty	medicine		
Major	medicine		
Specialties	not applicable		
Level of studies	Uniform magister studiesX 1st degree studies ☐ 2nd degree studies ☐ 3rd degree studies ☐ postgraduate studies ☐		
Form of studies	☐ full-time X part-time		
Year of studies	5	**Semester**	☐ Winter X Summer
Type of course	X obligatory ☐ limited choice ☐ free choice / elective		
Course	X major ☐ basic		
Language of instruction	☐ Polish X English ☐ other		

* mark ☐ with an **X**

Number of hours

Form of education

Unit teaching the course	Lectures (L)	Seminars (SE)	Auditorium classes (AC)	(MC)Major Classes – not clinical	Clinical Classes (CC)	Laboratory Classes (LC)	(CSC)Classes in Simulated Conditions	Practical Classes with Patient (PCP)	(SCM)Specialist Classes – magister studies	Foreign language Course (FLC)	Physical Education obligatory (PE)	Vocational Practice (VP)	Self-Study (Student's own work)	E-learning (EL)
Winter Semester														

Appendix 5
to Resolution No. 15630
of Senate of Wroclaw Medical University
of 30 March 2016

Summer Semester														
	19				16									
TOTAL per year:														
	19				16									

Educational objectives (max. 6 items)

C1. To familiarize students with the basic diseases of the nervous system which require surgery.
C2. Understanding the consequences of cranio-cerebral, spinal and peripheral nerves injuries.
C3. Umiejętność posługiwania się nowoczesnymi metodami diagnostyki obrazowej w schorzeniach centralnego układu nerwowego i kręgosłupa.
C4. Ability to use modern methods of diagnostic imaging in disorders of the central nervous system and spine.
C5. Understanding the principles of recognition of brain death.

Education result matrix for module/course in relation to verification methods of the intended education result and the type of class

Number of course education result	Number of major education result	Student who completes the module/course knows/is able to	Methods of verification of intended education results (forming and summarising)	Form of didactic class ***enter the abbreviation*
W 01	**F.W.1** **F.W.3** **F.W.4** **F.W.6** **F.W16**	1. Defines basic diseases of the nervous system 2. Defines the effects of cranio-cerebral and spinal column injuries 3. Describes the mechanisms of formation and progression and regression of diseases of the nervous system. 4. Defines basic indications for surgical treatment of diseases of the nervous system 5. Explains the basic methods and goals of surgical treatment	verbal response	CC
U 01	**F.U.20** **F.U.21**	1. Apply basic scales used in neurosurgery 2. Performs neurological examination of the patient 3. Uses modern methods of diagnostic imaging for the detection and differentiation of diseases and injuries. 4. Performs differential diagnosis of diseases of the nervous system 5. Performs examination of the unconscious patient 6. Eligible patients with traumatic injuries of the nervous system to the basic types of surgery Proszę sformułować ok. min 5- max 7	verbal response	CC

		efektów kształcenia - przykładowe czasowniki określające efekt kształcenia w zakresie umiejętności: stosuje, wykonuje, rozwiązuje		

** L - lecture; SE - seminar; AC – auditorium classes; MC – major classes (non-clinical); CC – clinical classes; LC – laboratory classes; SCM – specialist classes (magister studies); CSC – classes in simulated conditions; FLC – foreign language course; PCP practical classes with patient; PE – physical education (obligatory); VP – vocational practice; SS – self-study, EL – E-learning .

Please mark on scale 1-5 how the above effects place your classes in the following categories: communication of knowledge, skills or forming attitudes:
Knowledge: .5…
Skills: …3.
Social competences: …..not applicable

Student's amount of work (balance of ECTS points)

Student's workload (class participation, activity, preparation, etc.)	**Student Workload (h)**
1. Contact hours:	35
2. Student's own work (self-study):	8
Total student's workload	43
ECTS points for module/course	1,5
Comments	

Content of classes (please enter topic words of specific classes divided into their didactic form and remember how it is translated to intended educational effects)

Lectures
1.Introduction to Neurosurgery
2. Vascular diseases of the brain and spinal cord
3. Brain tumors
4. Hydrocephalus
5. Cranio-cerebral injuries
6. Injuries of the spine and spinal cord
7. Osteoarthritis of the spine
9. Neuronal regeneration in the central and peripheral nervous system.

Seminars
1.

Practical classes
1.Introduction to Neurosurgery
2. Vascular diseases of the brain and spinal cord
3. Brain tumors
4. Hydrocephalus
5. Cranio-cerebral injuries
6. Injuries of the spine and spinal cord
7. Osteoarthritis of the spine
8. Neuronal regeneration in the central and peripheral nervous system.

Other

1.

Basic literature (list according to importance, no more than 3 items)

1..K.W. Lindsay, Neurology and neurosurgery

2. M. Schirmer, Neurosurgery

Additional literature and other materials (no more than 3 items)

1.

2.

3.

Didactic resources requirements (e.g. laboratory, multimedia projector, other…)

Preliminary conditions (minimum requirements to be met by the student before starting the module/course)

Knowledge of general examination of the patient

- Knowledge of neurological examination of the patient
- Basic knowledge of the consequences of injuries, including the types of wounds, types of bone fractures
- Basic knowledge of treatment of traumatic injuries including wounds and bone fractures.

Conditions to receive credit for the course (specify the form and conditions of receiving credit for classes included in the module/course, admission terms to final theoretical or practical examination, its form and requirements to be med by the student to pass it and criteria for specific grades)

performance meets the minimum criteria

- knowledge and practical conduct a neurological examination of the conscious and unconscious patient ,
- knowledge of basic neurological syndromes seen in neurosurgery;
- knowledge and ability to identify acute risks to health and life in neurosurgery (increased intracranial pressure, herniations of the brain, subarachnoid hemorrhage, secondary spinal cord injury, etc .;
- knowledge of the basic method of treatment in acute life-threatening conditions in neurosurgery;
- knowledge of diagnostic methods used in neurosurgery;
- basic knowledge of the diagnosis and differentiation of diseases treated neurosurgically;
- knowledge of basic techniques of surgery in neurosurgery (trepanation, craniotomy, craniectomy, laminectomy, laminotomy, fenestration, corpectmy, etc.)

Grade:	**Criteria** (only for courses/modules ending with an examination)
Very Good (5.0)	
Good Plus (4.5)	

Good (4.0)	
Satisfactory Plus (3.5)	
Satisfactory (3.0)	

Name and address of module/course teaching unit, contact: telephone and e-mail address

Katedra i Klinika Neurochirurgii

Uniwersytecki Szpital Kliniczny we Wrocławiu

50-5567 Wrocław, ul. Borowska 213

Tel. 71 734 34 00

.....

.....

Coordinator / Person responsible for module/course, contact: telephone and e-mail address

prof. hab. Włodzimierz Jarmundowicz – tel. 71 734 34 00, e-mail: .....

List of persons conducting specific classes: full name, degree/scientific or professional title, discipline, performed profession, form of classes.

prof. hab. Wojciech Lesław Zub– neurosurgery spacialist, lectures, classes

dr hab. Paweł Tabakow – neurosurgery spacialist, lectures, classes

dr n. med. Artur Weiser – neurosurgery spacialist, lectures, classes

dr n. med. Rafał Załuski – neurosurgery spacialist, lectures, classes

ćwiczenia.....

.....

ADIUNKT
Katedry i Kliniki Neurochirurgii
AM we Wrocławiu
dr n. med. Rafał Załuski
specjalista neurochirurg
8[illegible]868

Date of Syllabus development

2016-06-24

Syllabus developed by

.....

Signature of Head of teaching unit

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I KLINIKA NEUROCHIRURGII
kierownik

.....

prof. zw. dr hab. Włodzimierz Jarmundowicz

Signature of Faculty Dean

Wroclaw Medical University
FACULTY OF MEDICINE
VICE-DEAN FOR STUDIES IN ENGLISH
Prof. Andrzej Hendrich, PhD

.....

UNIWERSYTET MEDYCZNY
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Załącznik nr 5
do Uchwały Senatu Uniwersytetu Medycznego
we Wrocławiu nr 1630
z dnia 30 marca 2016 r.

Sylabus 2016/2017

Opis przedmiotu kształcenia

Nazwa modułu/przedmiotu	**Neurochirurgia**	**Grupa szczegółowych efektów kształcenia**	
		Kod grupy F	**Nazwa grupy nauki kliniczne zabiegowe**
Wydział	Lekarski		
Kierunek studiów	Lekarski		
Specjalności	Nie dotyczy		
Poziom studiów	jednolite magisterskie X* I stopnia ☐ II stopnia ☐ III stopnia ☐ podyplomowe ☐		
Forma studiów	stacjonarne X niestacjonarne		
Rok studiów	5	**Semestr studiów:**	☐ zimowy X letni
Typ przedmiotu	X obowiązkowy ☐ ograniczonego wyboru ☐ wolny wybór/ fakultatywny		
Rodzaj przedmiotu	X kierunkowy ☐ podstawowy		
Język wykładowy	polski X angielski ☐ inny		

* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając ☐ na **X**

Liczba godzin

Forma kształcenia

Jednostka realizująca przedmiot	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - nieklinicznie (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)	Lektorat (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:														
Semestr letni														
Katedra i Klinika Neurochirurgii	19				16									
Razem w roku:														
Katedra i Klinika Neurochirurgii	19				16									

Załącznik nr 5
do Uchwały Senatu Uniwersytetu Medycznego
we Wrocławiu nr 1630
z dnia 30 marca 2016 r.

Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)

C1. Zapoznanie studentów z podstawowymi schorzeniami układu nerwowego wymagającymi leczenia operacyjnego.

C2. Poznanie następstw urazów czaszkowo-mózgowych i kręgosłupa oraz nerwów obwodowych.

C3. Umiejętność posługiwania się nowoczesnymi metodami diagnostyki obrazowej w schorzeniach centralnego układu nerwowego i kręgosłupa.

C4. Zapoznanie studentów z zasadami rozpoznawania i leczenia (operacyjnego i farmakologicznego) zespołu nadciśnienia wewnątrzczaszkowego oraz prowadzenie karty nadzoru neurochirurgicznego.

C5. Poznanie zasad rozpoznawania śmierci mózgu.

Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:

Numer efektu kształcenia przedmiotowego	Numer efektu kształcenia kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (formujące i podsumowujące)	Forma zajęć dydaktycznych *** wpisz symbol*
W 01	**F.W.1** **F.W.3** **F.W.4** **F.W.6** **F.W16**	1.Definiuje podstawowe schorzenia układu nerwowego 2. Definiuje skutki urazów czaszkowo-mózgowych i kręgosłupa. 3. Opisuje mechanizmy powstawania i progresji i regresji schorzeń układu nerwowego. 4. Definiuje podstawowe wskazania do leczenia operacyjnego schorzeń układu nerwowego 5. Objaśnia podstawowe metody i cele leczenia operacyjnego	odpowiedź ustna	CK/WY
U 01	**F.U.20** **F.U.21**	1. Stosuje podstawowe skale wykorzystywane w neurochirurgii 2. Przeprowadza badanie neurologiczne chorego 3. Wykorzystuje nowoczesne metody diagnostyki obrazowej do rozpoznawania i różnicowania schorzeń i urazów. 4. Przeprowadza diagnostykę różnicową schorzeń układu nerwowego 5. Wykonuje badanie chorego nieprzytomnego 6. Kwalifikuje chorych z pourazowymi uszkodzeniami układu nerwowego do podstawowych typów leczenia operacyjnego	odpowiedź ustna	CK

** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL -ćwiczenia laboratoryjne; CM – ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ- praktyki zawodowe; SK – samokształcenie, EL- E-learning.

Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw:
Wiedza: 5
Umiejętności: 3
Kompetencje społeczne: nie dotyczy

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	**Obciążenie studenta (h)**
1. Godziny kontaktowe:	35
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	8
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	43
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	1,5

Załącznik nr 5
do Uchwały Senatu Uniwersytetu Medycznego
we Wrocławiu nr 1630
z dnia 30 marca 2016 r.

Uwagi	

Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)

Wykłady
1.Wprowadzenie do neurochirurgii
2. Choroby naczyniowe mózgu i rdzenia kręgowego
3. Guzy mózgu
4. Wodogłowie
5. Urazy czaszkowo-mózgowe
6. Urazy kręgosłupa i rdzenia kręgowego
7. Choroba zwyrodnieniowa kręgosłupa
9. Neuroregeneracja w ośrodkowym i obwodowym układzie nerwowym.

Seminaria
-

Ćwiczenia
1.Wprowadzenie do neurochirurgii
2. Choroby naczyniowe mózgu i rdzenia kręgowego
3. Guzy mózgu
4. Wodogłowie
5. Urazy czaszkowo-mózgowe
6. Urazy kręgosłupa i rdzenia kręgowego
7. Choroba zwyrodnieniowa kręgosłupa
9. Neuroregeneracja w ośrodkowym i obwodowym układzie nerwowym.

Inne
-
itd....

Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)
1.K.W. Lindsay, Neurologia i neurochiruirgia
2. M. Schirmer, Neurochirurgia

Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)
1.
2.
3.

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)
rzutnik multimedialny, modele kręgosłupa, modele mózgu

Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)
- znajomość badania ogólnego chorego
- znajomość podstawowego badania neurologicznego chorego
- znajomość podstawowych następstw urazów, w tym rodzajów ran, rodzajów złamań kości
- znajomość zaopatrywania podstawowych obrażeń urazowych, w tym ran i złamań kości.

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny)

Spełnienie minimalnych kryteriów

- znajomość i praktyczne przeprowadzenia badania neurologicznego chorego przytomnego i nieprzytomnego;

- znajomość podstawowych zespołów objawów neurologicznych spotykanych w neurochirurgii;
- znajomość i umiejętność rozpoznania ostrych stanów zagrożenia zdrowia i życia w neurochirurgii (zespół wzmożonego ciśnienia wewnatrzczaszkowego, wklinowania mózgu, krwotok podpajęczynówkowy, wtórne uszkodzenie rdzenia kręgowego, itp.;
- znajomość zasad postępowania w ostrych stanach zagrożenia życia w neurochirurgii;
- znajomość metod diagnostyki stosowanych w neurochirurgii;
- znajomość podstaw rozpoznawania i różnicowania chorób leczonych neurochirurgicznie;
- znajomość podstawowych technik operacji w neurochirurgii (trepanacja, kraniotomia, kraniektomia. laminektomia, laminotomia, fenestracja, korporektomia, itp.)

Ocena:	**Kryteria oceny:** (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem)
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	

Nazwa i adres jednostki prowadzącej moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email
Katedra i Klinika Neurochirurgii
Uniwersytecki Szpital Kliniczny we Wrocławiu
50-5567 Wrocław, ul. Borowska 213
Tel. 71 734 34 00
e-mail: malwina.malinowska@umed.wroc.pl

Koordynator / Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email
prof. hab. Włodzimierz Jarmundowicz – tel. 71 734 34 00, e-mail:

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia: Imię i Nazwisko, stopień/tytuł naukowy lub zawodowy, dziedzina naukowa, wykonywany zawód, forma prowadzenia zajęć.
prof. hab. Włodzimierz Jarmundowicz – neurochirurgia, wykłady
prof. hab. Wojciech Lesław Zub– neurochirurgia, ćwiczenia
dr hab. Paweł Tabakow – neurochirurgia, wykłady, ćwiczenia
dr n. med. Artur Weiser – neurochirurgia, wykłady, ćwiczenia
dr n. med. Rafał Załuski – neurochirurgia, wykłady, ćwiczenia

Załącznik nr 5
do Uchwały Senatu Uniwersytetu Medycznego
we Wrocławiu nr 1630
z dnia 30 marca 2016 r.

Data opracowania sylabusa

2016-06-24

Sylabus opracował(a)

dr n. med. Artur Weiser

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I KLINIKA NEUROCHIRURGII
kierownik
prof. zw. dr hab. Wiodzimierz Jarmundowicz

.....

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Wroclaw Medical University
FACULTY OF MEDICINE
VICE-DEAN FOR STUDIES IN ENGLISH
Prof. Andrzej Hendrich, PhD

.....