



Sylabus na rok akademicki 2016/2017									
Opis przedmiotu kształcenia									
Nazwa przedmiotu	Nowoczesna diagnostyka obrazowa ośrodkowego układu nerwowego	Grupa szczegółowych efektów kształcenia							
		Kod grupy: (A+B+E+F)	Nazwa grupy: NAUKI MORFOLOGICZNE NAUKOWE PODSTAWY MEDYCZYNY NAUKI KLINICZNE OGÓLNOLEKARSKIE (NIEZABIEGOWE) NAUKI KLINICZNE, KIERUNKOWE (ZABIEGOWE)						
Wydział	Lekarski								
Kierunek studiów	lekarski								
Specjalności	nie dotyczy								
Poziom studiów	jednolite magisterskie X								
Forma studiów	stacjonarne X niestacjonarne X								
Rok studiów:	VI			Semestr studiów:	ZIMOWY				
Typ przedmiotu:	obowiązkowy <input type="checkbox"/> fakultatywny X								
Rodzaj przedmiotu:	kierunkowy X								
Język wykładowy	polski X								
Jednostka: Katedra Radiologii	Liczba godzin								
	Forma kształcenia								
	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytorne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Lektoraty Minimum (LE)	Zajęcia fakultatywne
Semestr zimowy		30							
Semestr letni									
<b>Razem w roku:</b>		<b>30</b>							
<p><b>Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)</b></p> <p><b>C1.</b> Zaznajomienie studentów ze standardowymi badaniami TK i MR mózgowia i kręgosłupa.</p> <p><b>C2.</b> Zapoznanie studentów z nowoczesnymi zaawansowanymi technikami MR wykraczającymi poza obrazowanie anatomiczne i umożliwiającymi obrazowanie czynnościowe, metaboliczne i subanatomiczne mózgowia tj. obrazowanie zależne od dyfuzji (DWI, DTI), perfuzja MR, spektroskopia MR, rezonans funkcjonalny (fMRI).</p> <p><b>C3.</b> Przedstawienie możliwości współczesnej diagnostyki obrazowej w wybranych jednostkach chorobowych ośrodkowego układu nerwowego</p> <p><b>C4.</b> Przedstawienie możliwości diagnostycznych i metod terapeutycznych nowoczesnej neuroradiologii zabiegowej</p>									
<b>Macierz efektów kształcenia dla przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć</b>									
Numer efektu kształcenia przedmiotowego	Numer efektu kształcenia ze standardów	Student, który zaliczy przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia	Forma zajęć dydaktycznych <b>** wpisz symbol</b>					
<b>W.1</b>	zna budowę ośrodkowego układu nerwowego w podejściu topograficznym oraz czynnościowym	A.W.2	test	SE					

<b>W.2</b>	zna fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania stosowanych w neuroradiologii takich jak; standardowe badania TK i MR oraz nowoczesne zaawansowane techniki MR (MRS, PWI, DWI, DTI, fMRI)	B. W8	test	SE
<b>W.3</b>	zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań TK i MR w szczególności: a)symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób OUN, b) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjentów do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących stosowanych w neuroradiologii	F.W10	test	SE
<b>W.4</b>	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania w najczęstszych niechirurgicznych chorobach układu nerwowego, w tym: chorobach naczyniowych mózgu (w szczególności udarze mózgu), zakażeniach ośrodkowego układu nerwowego, chorobach demielinizacyjnych, chorobach kręgosłupa	E.W.14	test	SE
<b>W.5</b>	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania w przypadku najczęstszych chirurgicznych chorób ośrodkowego układu nerwowego takich jak: urazy czaszkowo-mózgowe, guzy nowotworowe, choroby kręgosłupa i rdzenia kręgowego	F.W13	test	SE
<b>W.6</b>	zna zasady kwalifikacji i wykonywania oraz najczęstsze powikłania podstawowych inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych stosowanych w neuroradiologii zabiegowej	F.W3	test	SE
<b>U.1</b>	wnioskuje o relacjach między strukturami anatomicznymi OUN na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, tj. TK i MR oraz angiografii cewnikowej naczyń mózgowych	A.U4.	Odpowiedź ustna	SE
<b>U.2</b>	planuje postępowanie diagnostyczne w poszczególnych zaburzeniach neurologicznych	E.U.16	Odpowiedź ustna	SE

\*\* WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty.

**Proszę ocenić w skali 1-5, jak powyższe efekty kształcenia lokują Państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, przekaz umiejętności: (np. wiedza+++; umiejętności ++)**

Wiedza (W): +++

Umiejętności (U): ++

#### **Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

<b>Forma nakładu pracy studenta</b>	<b>Obciążenie studenta (h)</b>
1. Godziny zajęć na Uczelni:	30
2. Czas pracy własnej studenta:	9
Sumaryczne obciążenie pracą studenta:	39
<b>Punkty ECTS za przedmiot:</b>	<b>1,5</b>
Uwagi:	

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

W przypadku przedmiotów koordynowanych proszę wpisać treść prowadzonych zajęć odrębnie dla każdej jednostki realizującej dane zajęcia:

**Wykłady:** -

**Seminaria**

1. Wstęp do neuroradiologii (podstawy badań TK i MR oraz anatomia mózgowia i kręgosłupa w MR)

2. Nowoczesne zaawansowane techniki MR – DWI, DTI, spektroskopia, perfuzja MR
3. Rezonans funkcjonalny i przyszłość badań MR w neuroradiologii
4. Diagnostyka udaru i guzów wewnątrzczaszkowych
5. Diagnostyka obrazowa przysadki oraz zmian zapalnych i demielinizacyjnych
6. Diagnostyka chorób kręgosłupa i kanału kręgowego (z wyłączeniem urazów)
7. Diagnostyka urazów czaszkowo-mózgowych i kręgosłupa
8. Diagnostyka i leczenie patologii naczyńniowych mózgowia i kręgosłupa

**Ćwiczenia: -**

**Literatura podstawowa i uzupełniająca (max po 3 pozycje)**

1. J. Walecki, Diagnostyka obrazowa. Układ nerwowy ośrodkowy. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2013
2. W. E Brant, C. A Helms. Podstawy diagnostyki radiologicznej. Tom 1. Lippincott Williams & Wilkins, 3rd edition, 2007
3. A. Osborne. Diagnostyka obrazowa -mózgowie. Wydanie polskie pod red. M. Sąsiadka. MediPage, Warszawa 2012

**Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych:** (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)

**Sala seminaryjna, rzutnik multimedialny**

**Warunki wstępne:** (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do przedmiotu)

Ukończony kurs neurologii i neurochirurgii na V roku studiów,

Podstawowa wiedza dotycząca schorzeń neurologicznych i neurochirurgicznych

**Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:** (określić formę i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres 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)

Kryteria zaliczenia:- pozytywne zaliczenie testu (test pisemny wielokrotnego wyboru z jedną prawidłową odpowiedzią)

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

**Nazwa i adres jednostki prowadzącej przedmiot, kontakt: tel. i adres email**

Zakład Radiologii Ogólnej, Zabiegowej i Neuroradiologii

ul. Borowska 213 Wrocław tel. 733 16 68 email: [abernac@wp.pl](mailto:abernac@wp.pl)

**Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia: Imię i Nazwisko, stopień/tytuł naukowy lub zawodowy, dziedzina naukowa, wykonywany zawód, forma prowadzenia zajęć :**

Anna Zimny, dr hab./radiolog/seminaria

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:**

dr hab. Anna Zimny

**Data opracowania sylabusu**

28.06.2016r.

**Sylabus opracował(a)**

.....dr hab. Anna Zimny.....

**Podpis kierownika jednostki prowadzącej zajęcia**

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
KATEDRA RADIOLOGII

prof. dr hab. Marek Sądadek

**Podpis Dziekana Wydziału Lekarskiego**

prof. dr hab. Małgorzata Sobieszczak