



Sylabus na rok akademicki 2016/2017

Opis przedmiotu kształcenia

Nazwa modułu/przedmiotu	Anatomia radiologiczna		Grupa szczegółowych efektów kształcenia	
			Kod grupy A	Nazwa grupy Nauki morfologiczne
Wydział	Lekarski			
Kierunek studiów	lekarski			
Specjalności	Nie dotyczy			
Poziom studiów	jednolite magisterskie X* I stopnia X II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>			
Forma studiów	X stacjonarne X niestacjonarne			
Rok studiów	I	Semestr studiów:	x zimowy x letni	
Typ przedmiotu	<input type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru X wolny wybór/ fakultatywny			
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy X podstawowy			
Język wykładowy	X polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny			

\* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając  na X

Liczba godzin

Forma kształcenia

Jednostka realizująca przedmiot	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)
<b>Semestr zimowy:</b>														
Katedra Radiologii		30												
<b>Semestr letni</b>														
Katedra Radiologii		30												
<b>Razem w roku: 60</b>														

Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)

C1. Zapoznanie studenta z obrazami przekrojów ludzkiego ciała uzyskanymi za pomocą diagnostycznych technik obrazowania - zdjęcia rtg, TK (tomografia komputerowa), MR ( rezonans magnetyczny).



C2. Praktyczne zastosowanie wiadomości z anatomii opisowej do interpretacji prawidłowych badań obrazowych - zdjęć RTG, obrazów TK i MR.

**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 <b>** wpisz symbol</b>
W 01	AW1	Student wie, jakie są możliwości uwidocznienia prawidłowych struktur anatomicznych w poszczególnych technikach obrazowania.	Test	SE
W 02	AW2	Student zna w podstawowym zakresie anatomie rentgenowską na zdjęciach RTG oraz obrazach TK i MR.	Test	SE
W 03	AW3	Student wie, w jaki sposób powstają trójwymiarowe rekonstrukcje obrazów ciała w TK.	Odpowiedź ustna	SE
W 04	AW4	Student wie, co to są środki kontrastowe i w jakim celu się je stosuje.	Odpowiedź ustna	SE
W 05	AW5	Student wie, w jaki sposób wzajemnie uzupełniają się różne techniki obrazowania, aby odzwierciedlić anatomie określonego obszaru ciała.	Odpowiedź ustna	SE
U 01	AU1	Student umie rozpoznać, z jakiego rodzaju badaniem ma do czynienia.	Test	SE
U 02	AU2	Student rozpoznaje szczegóły anatomiczne na prawidłowych obrazach RTG, TK i MR.	Test	SE
U 03	AU3	Student samodzielnie wykonuje rekonstrukcje trójwymiarowe szkieletu kostnego na stacji roboczej w pracowni TK.	Wykonane zadanie	SE
U 04	AU4	Student samodzielnie wykonuje pomiary liniowe i pomiary gęstości tkanek na stacjach roboczych w pracowni TK/ MR.	Wykonane zadanie	SE
U 05	AU5	Student potrafi wykorzystać nagrane badanie obrazowe na CD/DVD w celu nauki anatomii.	Wykonane zadanie	SE

\*\* 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: +++

Umiejętności: ++

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

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe:	60
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	18
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	78
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	3,0



Uwagi	
<b>Treść zajęć:</b> (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)	
<b>Wykłady</b> 1. 2. 3.	
<b>Seminaria</b> 1. Anatomia obręczy barkowej i kończyny górnej na zdjęciach rtg. 2. Anatomia miednicy i kończyny dolnej na zdjęciach rtg. 3. Anatomia czaszki na zdjęciach rtg 4. Anatomia podstawy czaszki w TK. 5. Anatomia twarzoczaszki w TK. 6. Anatomia kręgosłupa na zdjęciach rtg oraz w TK i MR. 7. Anatomia twarzoczaszki i szyi w MR. 8. Anatomia klatki piersiowej na zdjęciu rtg i w TK. 9. Anatomia stawów i mięśni kończyny górnej i dolnej w MR. 10. Anatomia jamy brzusznej w TK i MR. 11. Anatomia miednicy mniejszej w MR. 12. Anatomia przewodu pokarmowego w badaniach kontrastowych. 13. Anatomia naczyń w angiografiach konwencjonalnych oraz w Angio –TK i Angio –MR. 14. Anatomia mózgu w TK i MR. 15. Anatomia naczyń mózgowych w Angio –TK i Angio –MR. 16. Anatomia piramidy kości skroniowej w TK. 17. Anatomia kanału kręgowego oraz oczodołu i ucha wewnętrznego w MR. 18. Zapoznanie studentów z aparaturą rtg oraz pracownią TK i MR. 19. Interpretacja szczegółów anatomicznych, pomiary liniowe i pomiary gęstości oraz wykonywanie rekonstrukcji trójwymiarowych na monitorach postprocessingu w pracowni TK. 20. 3. Interpretacja szczegółów anatomicznych i pomiary liniowe na monitorach postprocessingu pracowni MR.	
<b>Ćwiczenia – nie dotyczy</b>	
<b>Inne</b> 1. 2. <i>Itd.</i>	
<b>Literatura podstawowa:</b> (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje) 1. Bohdan Daniel, Bogdan Pruszyński, Anatomia radiologiczna (RTG – TK – MR – USG – SC ), PZWL, Warszawa, 2011. <b>Literatura uzupełniająca i inne pomoce:</b> (nie więcej niż 3 pozycje) 1. Lothar Wicke, Atlas anatomii radiologicznej. Edra Urban & Partner, Wrocław, 2009, 2015.	
<b>Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych:</b> (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...) Rzutnik multimedialny, stacje robocze do postprocessingu w pracowni TK i MR.	
<b>Warunki wstępne:</b> (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu) Znajomość materiału czterech pierwszych ćwiczeń z anatomii prawidłowej.	
<b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:</b> (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)  Rozpoznanie wybranych szczegółów anatomicznych na zdjęciach RTG i obrazach TK i MR ( test zdjęciowy – 30 pytań ).	



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 Radiologii**  
Uniwersytecki Szpital Kliniczny; 50-556 Wrocław, ul. Borowska 213 T.: 71 733 16 68;  
e-mail: [wk-27@umed.wroc.pl](mailto:wk-27@umed.wroc.pl)

**Koordynator / Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email**  
.....Dr med. Roman Badowski Zakład Radiologii Ogólnej i Pediatricznej, 50-368 Wrocław, ul. M. Curie –  
Skłodowskiej 68; T.: 601 144 608 e-mail: [roman.badowski@umed.wroc.pl](mailto:roman.badowski@umed.wroc.pl)

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

Dr med. Roman Badowski/starszy wykładowca/ medycyna/radiolog/fakultety - 1. grupa – SE  
Dr med. Maciej Guziński/adiunkt/medycyna/radiolog/fakultet - 2. grupa – SE  
Lek. Przemysław Podgórski/asystent/medycyna/radiolog/fakultet - 3. grupa – SE

**Data opracowania sylabusu**

**Sylabus opracował(a)**  
Dr Roman Badowski

...28. 06. 2016.....

**Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia**

Podpis Dziekana właściwego wydziału Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu  
WYDZIAŁ LEKARSKI  
DIEKAN  
  
prof. dr hab. Małgorzata Sobieszczka

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
KATEDRA RADIOLOGII  
prof. dr hab. Marek Sasiadek