





Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)

- C1. Zapoznanie studentów z obrazami ludzkiego ciała uzyskanymi za pomocą współcześnie stosowanych metod obrazowania, takich jak zdjęcia rtg, TK (tomografia komputerowa), MR (rezonans magnetyczny).  
C2. Przygotowanie do praktycznego zastosowania 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 <i>** wpisz symbol</i>
W 01	A.W2	Nazywa i lokalizuje poszczególne struktury anatomiczne w różnych metodach obrazowania.	Odpowiedź ustna	SE
W 02	A.W3	Opisuje stosunki topograficzne między narządami w oparciu o różne techniki obrazowania.	Odpowiedź ustna	SE
W 03	F.W10	Wie co to są środki kontrastowe i w jakim celu się je stosuje.	Odpowiedź ustna	SE
U 01	A.U3	Wyjaśnia anatomiczne podstawy badania przedmiotowego w oparciu o radiologiczne metody obrazowe.	Wykonane zadanie na prezentowanych obrazach multimedialnych  5 szczegółów – ocena 5 4 szczegółów – ocena 4 3 szczegółów – ocena 3 poniżej 3 – konieczność poprawki	SE
U 02	A.U4	Wnioskuje o relacjach między narządami na podstawie badań obrazowych.	Wykonane zadanie na prezentowanych obrazach multimedialnych  Do zaliczenia konieczne prawidłowe określenie relacji anatomicznych dwóch narządów.	SE
U 03	B.U10	Korzysta z internetowych baz danych i wyszukuje potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi.	Raport	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:	30
------------------------	----

2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	9
---	---

Sumaryczne obciążenie pracy studenta	39
--------------------------------------	----

Punkty ECTS za moduł/przedmiot	1,5
--------------------------------	-----

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.
- 2.
- 3.

### 1. Seminaria

#### Semestr zimowy:

1. Zapoznanie studentów z aparaturą w pracowni badań rtg ,TK i MR (3 godz).
2. Anatomia obręczy barkowej i kończyny górnej na zdjęciach rtg (3 godz).
3. Anatomia miednicy i kończyny dolnej na zdjęciach rtg (3 godz).
4. Anatomia czaszki i kręgosłupa na zdjęciach rtg (3 godz) .
5. Anatomia podstawy czaszki w TK (3 godz).
6. Anatomia twarzoczaszki i kręgosłupa w TK (3 godz).
7. Anatomia twarzoczaszki w MR (3 godz).
8. Anatomia szyi w TK i MR (3 godz).
9. Prezentacje studenckie przygotowane w ramach samokształcenia (3 godz). Część prezentacji jest demonstrowana na bieżąco podczas seminariów.
10. Test zaliczeniowy z omówieniem wyników. (3 godz) .

#### Semestr letni:

1. Anatomia stawów i mięśni kończyny górnej i dolnej w MR (3 godz).
2. Anatomia klatki piersiowej na zdjęciu rtg i w TK (3 godz.).
3. Anatomia jamy brzusznej w TK i MR (3 godz).
4. Anatomia miednicy mniejszej w MR (3 godz).
5. Anatomia przewodu pokarmowego oraz naczyń jamy brzusznej w badaniach kontrastowych (3 godz).
6. Anatomia mózgu w TK i MR (3 godz).
7. Anatomia naczyń mózgowych w Angio –TK i Angio –MR . Anatomia piramidy kości skroniowej w TK i ucha wewnętrznego w MR (3 godz).
8. Anatomia kanału kręgowego oraz oczodołu (3 godz).
9. Prezentacje studenckie przygotowane w ramach samokształcenia (3 godz).  
Część prezentacji jest demonstrowana na bieżąco w trakcie seminariów.
10. Test zaliczeniowy z omówieniem wyników ( 3 godz) .



**Literatura podstawowa:** (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)

1. 1. Bohdan Daniel, Bogdan Pruszyński, Anatomia radiologiczna (Rtg – TK – MR – USG – SC ), PZWL, Warszawa, 2015.

**Literatura uzupełniająca i inne pomoce:** (nie więcej niż 3 pozycje)

1. Lothar Wicke, Atlas anatomii radiologicznej. Edra Urban & Partner, Wrocław 2015.

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

Sala seminaryjna, rzutnik multimedialny.

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

Znajomość materiału czterech pierwszych ćwiczeń z anatomii prawidłowej w danym semestrze.

**Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:** (określić formę, kryteria 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 , w którym można uzyskać maksymalnie 60 pkt. ).

Każda nieobecność musi być odrobiona, łącznie z dniami rektorskimi i godzinami dziekańskimi.

Warunkiem zaliczenia nieobecności jest prezentacja multimedialna przygotowana w ramach samokształcenia, a dotycząca określonego narządu lub obszaru anatomicznego.

<b>Ocena:</b>	<b>Kryteria oceny zaliczenia przedmiotu</b>
<b>Bardzo dobra (5,0)</b>	min. 95% pozytywnych odpowiedzi w teście + obecność na seminariach + przygotowana prezentacja
<b>Ponad dobra (4,5)</b>	min. 85% pozytywnych odpowiedzi w teście + obecność na seminariach + przygotowana prezentacja
<b>Dobra (4,0)</b>	min. 75% pozytywnych odpowiedzi w teście + obecność na seminariach + przygotowana prezentacja
<b>Dość dobra (3,5)</b>	min. 65% pozytywnych odpowiedzi w teście + obecność na seminariach + przygotowana prezentacja
<b>Dostateczna (3,0)</b>	min. 55% pozytywnych odpowiedzi w teście + obecność na seminariach + przygotowana prezentacja

<b>Ocena:</b>	<b>Kryteria oceny z egzaminu (jeśli dotyczy)</b>
<b>Bardzo dobra (5,0)</b>	
<b>Ponad dobra (4,5)</b>	
<b>Dobra (4,0)</b>	
<b>Dość dobra (3,5)</b>	
<b>Dostateczna (3,0)</b>	



Nawa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra Radiologii UM we Wrocławiu
Adres jednostki	Uniwersytecki Szpital Kliniczny, ul. Borowska 213; 50- 556 Wrocław
Nr telefonu	71 733 16 68
E-mail	magdalena.laczynska@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	Dr med. Roman Badowski
Nr telefonu	71 784 26 51
E-mail	roman.badowski@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:	stopień/tytuł naukowy lub zawodowy	dziedzina naukowa	Wykonywany zawód	Forma prowadzenia zajęć
Roman Badowski	Dr med.	radiologia i diagnostyka obrazowa	nauczyciel akademicki	SE
Przemysław Podgórski	Lekarz	radiologia i diagnostyka obrazowa	nauczyciel akademicki	SE

Data opracowania sylabusu

20. 05. 2020.

Sylabus opracował(a)

Dr Roman Badowski

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
KATEDRA RADIOLOGII

prof. dr hab. Marek Sasiadek

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
WYDZIAŁ LEKARSKI

Prodziekan ds. kształcenia na kierunku lekarskim

dr hab. Irena Kustrzeba - Wójcicka, prof. nadzw.

(1)

