



**Wzór sylabusu przedmiotu dla kierunków  
regulowanych : *Ratownictwo Medyczne***

<b>1. METRYCZKA</b>	
<b>Rok akademicki</b>	2023 / 2024
<b>Wydział</b>	Nauka o Zdrowiu
<b>Kierunek studiów</b>	Medycyna Ratunkowa – Diagnostyka Obrazowa
<b>Dyscyplina wiodąca</b> <i>(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NISW z 26 lipca 2019)</i>	Nauki Medyczne
<b>Profil studiów</b> <i>(ogólnoakademicki/praktyczny)</i>	Ogólnoakademicki
<b>Poziom kształcenia</b> <i>(I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)</i>	II Rok, I stopnia
<b>Forma studiów</b> <i>(stacjonarne/niestacjonarne)</i>	Stacjonarne
<b>Typ modułu/przedmiotu</b> <i>(obowiązkowy/fakultatywny)</i>	Obowiązkowy
<b>Forma weryfikacji efektów uczenia się</b> <i>(egzamin/zaliczenie)</i>	Zaliczenie
<b>Jednostka/jednostki prowadząca/e</b> <i>(oraz adres/y jednostki/jednostek)</i>	<b>II Zakład Radiologii Klinicznej 1W12 02-097 Warszawa ul. Banacha 1a 22 599-23-00</b>

<b>Kierownik jednostki/kierownicy jednostek</b>	Dr hab. n. med. Magdalena Januszewicz
<b>Koordynator przedmiotu</b> (tytuł, imię, nazwisko, kontakt)	Dr n. med. Maciej Jaworski <a href="mailto:maciej.jaworski@wum.edu.pl">maciej.jaworski@wum.edu.pl</a> 22 599-23-00
<b>Osoba odpowiedzialna za sylabus</b> (imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusu)	Dr hab. n. med. Magdalena Januszewicz <a href="mailto:magdalena.januszewicz@wum.edu.pl">magdalena.januszewicz@wum.edu.pl</a>  Dr n. med. Maciej Jaworski <a href="mailto:maciej.jaworski@wum.edu.pl">maciej.jaworski@wum.edu.pl</a>  22 599-23-00
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Dr hab. n. med. Magdalena Januszewicz Dr n. med. Maciej Jaworski Lek. med. Romuald Burdach

## 2. INFORMACJE PODSTAWOWE

<b>Rok i semestr studiów</b>	II Rok , I stopnia, 4 semestr	<b>Liczba punktów ECTS</b>	0.00
<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ</b>		<b>Liczba godzin</b>	<b>Kalkulacja punktów ECTS</b>
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim</b>			
wykład (W)		10 e-learning	
seminarium (S)		10 e-learning	
ćwiczenia (C)			
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
<b>Samodzielna praca studenta</b>			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń			

## 3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	
C2	
C3	

**4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓLWE EFEKTY UCZENIA SIĘ** (dotyczy kierunków regulowanych ujętych w Rozporządzeniu Ministra NiSW z 26 lipca 2019; pozostałych kierunków nie dotyczy)

<p><b>Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się</b> (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)</p>	<p><b>Efekty w zakresie</b></p>
<p><b>Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:</b></p>	
<p>A.W1</p>	<p>Mianownictwo anatomiczne</p>
<p>A.W2</p>	<p>Budowa ciała ludzkiego w ujęciu topograficznym oraz czynnościowym</p>
<p>A.W25</p>	<p>Zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania antyseptycznego</p>
<p>A.W28</p>	<p>Naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią</p>
<p>A.W35</p>	<p>Pochodzenie, rodzaje i drogi podawania leków, mechanizm i efekty ich działania oraz procesy, jakim podlegają leki w organizmie, a także ich interakcje</p>
<p>A.W42</p>	<p>Wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków</p>
<p>A.W47</p>	<p>Szczegółowe zasady rozpoznawania i leczenia wstrząsu oraz jego rodzaje</p>
<p>B.W17</p>	<p>Prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania zawodu ratownika medycznego, z uwzględnieniem miejsca zatrudnienia i pełnionej funkcji</p>
<p>B.W27</p>	<p>Skutki zdrowotne wywołane działaniem szkodliwych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych na organizm, w tym zasady bezpieczeństwa własnego ratownika medycznego</p>
<p>C.W3</p>	<p>Wybrane choroby układu oddechowego, układu krążenia i przewodu pokarmowego oraz choroby neurologiczne u dzieci</p>
<p>C.W27</p>	<p>Problematyka ostrego zespołu wieńcowego, zawału serca, nadciśnienia tętniczego, rozwarstwienia aorty, niewydolności krążenia, ostrego niedokrwienia kończyny, obrzęku płuc i zatorowości płucnej</p>
<p>C.W40</p>	<p>Rodzaje badań obrazowych oraz obraz radiologiczny podstawowych chorób</p>
<p>C.W54</p>	<p>Wskazania do układania pacjenta w pozycji właściwej dla jego stanu lub odniesionych obrażeń</p>
<p>C.W62</p>	<p>Wskazania do wykonania kaniulacji żył obwodowych kończyn górnych i dolnych oraz żyły szyjnej zewnętrznej, a także technikę jej wykonania</p>
<p>C.W68</p>	<p>Wybrane zagadnienia z zakresu traumatologii dziecięcej</p>
<p>C.W70</p>	<p>Objawy i rodzaje odmy opłucnowej</p>
<p>C.W104</p>	<p>Zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu</p>

C.W105	Podstawowe techniki obrazowe
--------	------------------------------

**Umiejętności – Absolwent\* potrafi:**

A.U1	Lokalizować poszczególne okolice ciała i znajdujące się w nich narządy oraz ustalać położenie narządów względem siebie
A.U2	Wykazywać różnice w budowie ciała oraz w czynnościach narządów u osoby dorosłej i dziecka
A.U8	Wykorzystywać znajomość praw fizyki do określenia wpływu na organizm czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące
A.U9	Stosować zasady ochrony radiologicznej
A.U14	Stosować właściwe do sytuacji postępowanie epidemiologiczne
A.U18	Rozpoznawać zaburzenia oddychania, krążenia oraz czynności innych układów organizmu i narządów
B.U1	Wdrażać właściwe do sytuacji procedury postępowania epidemiologicznego
B.U5	Przestrzegać zasad etycznych podczas wykonywania działań zawodowych
B.U8	Stosować się do zasad bezpieczeństwa sanitarno-epidemiologicznego oraz profilaktyki chorób zakaźnych i niezakaźnych
B.U17	Ocenić narażenie na substancje szkodliwe w środowisku człowieka i stosować zasady monitoringu ergonomicznego
C.U2	Układać pacjenta do badania obrazowego
C.U8	Ocenić stan świadomości pacjenta
C.U9	Układać pacjenta w pozycji właściwej dla rodzaju choroby lub odniesionych obrażeń ciała
C.U11	Monitorować czynności układu oddechowego, z uwzględnieniem pulsoksymetrii, kapnometrii i kapnografii
C.U14	Monitorować czynności układu krążenia metodami nieinwazyjnymi
C.U52	Stabilizować i unieruchamiać kręgosłup
C.U65	Wykonywać procedury medyczne pod nadzorem lub na zlecenie lekarza

\*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studencie

**5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ (nieobowiązkowe)**

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
--------------------------	-------------------

**Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:**

W1	
W2	

Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	
U2	
Kompetencje społecznych – Absolwent jest gotów do:	
A.K3	Samodzielnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw
A.K6	Kierowania się dobrem pacjenta
B.K3	Samodzielnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw
B.K6	Kierowania się dobrem pacjenta
C.K3	Samodzielnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw
C.K6	Kierowania się dobrem pacjenta

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
wykłady	<p>1. Urazy czaszkowo-mózgowe. Krwiaki przymózgowe. Krwotok podpajęczynówkowy.</p> <p>2. Diagnostyka obrazowa centralnego układu nerwowego.</p> <p>3. Urazy kłp i kości. Urazy i stany ostre jamy brzusznej.</p>	
seminaria	<p>1. KLP. Anatomia radiologiczna. Podstawowe wady serca. Ocena wydolności krążenia, zastój w krążeniu małym, obrzęk płuc. Nadciśnienie płucne. Zatorowość płucna.</p> <p>Jama brzuszna. Podstawy USG, TK w obrazowaniu narządów. Niedrożność, perforacja, zator t. kręzkowej. Wodonercze. Kamica nerkowa, kamica żółciowa. Ostre zapalenie trzustki.</p> <p>2. KLP. Płuca, jamy opłucnowe. Zapalenia. Odma, niedodma, płyn w j. opłucnowych.</p> <p>Kości. Podstawy diagnostyki kości. Złamania, podział, najważniejsze przykłady złamań: kości czaszki, kręgosłupa, kończyn, miednicy. Gojenie się złamań. Odczyny okostnowe. Podstawowe nowotwory kości.</p>	

7. LITERATURA
<b>Obowiązkowa</b>

**klatka piersiowa:**

1. Jacek Wadełek; Niedodma płuc w praktyce anestezyjologicznej Część I. Etiologia i rozpoznawanie; Anestezjologia i Ratownictwo 2017; 11: 192-201
2. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet 2020; 395: 497-506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5
3. Jakub Ptak, Jacek Pawłowski, Iwona Bistry; Badania obrazowe w zapaleniach płuc u dorosłych Wykład wygłoszony na I Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Pneumonologii i Alergologii Polskiej” w Warszawie; Pneumonol. Alergol. Pol. 2011; 79, 1: 57–66
4. Radiologia. Diagnostyka Obrazowa pod redakcją Bogdana Pruszyńskiego; Wydawnictwo PZWL Wyd II
5. Rafał Krenke; Odma opłucnej; [podyplomie.pl](http://podyplomie.pl)
6. Hofer M., Abanador N., Kemper L., Rattunde H., Zentai C.; Podstawy radiologii klatki piersiowej; Medipage Warszawa 2007

Zdjęcia: zbiór własny UCK WUM II Zakład Radiologii Klinicznej

Autor wykładów: dr Romuald Burdach

**kości:**

- Radiologia. Diagnostyka Obrazowa pod redakcją Bogdana Pruszyńskiego; Wydawnictwo PZWL Wyd II
- Platforma naukowa Statdx.com; Elsevier
- Jan Ciećkiewicz, Grzegorz Cebula; Złamania kończyn; [mp.pl](http://mp.pl) 6 sierpnia 2018
- dr hab. n. med. Tomasz Jastrzębski, prof. ndzw. GUMed; Klinika Chirurgii Onkologicznej Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku; Przerzuty nowotworowe do kości, nacieczenie kości; [onkonet.pl](http://onkonet.pl)
- dr hab. n. med. Tomasz Jastrzębski, prof. ndzw. GUMed; Klinika Chirurgii Onkologicznej Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku; Pierwotne nowotwory złośliwe kości; [onkonet.pl](http://onkonet.pl)
- Krzysztof Giannopoulos, Anna Dmoszyńska; Szpiczak plazmocytowy (szpiczak mnogi, MM); [mp.pl](http://mp.pl) 12 sierpnia 2019
- Piotr Rutkowski, Tomasz Świtaj, Tomasz Mazurkiewicz, Jacek Fijuth, Daniel Kotrych, Urszula Grzesiakowska, Zbigniew I. Nowecki, Aneta Borkowska, Janusz Ryś, Iwona Ługowska, Anna Raciborska, Andrzej Pieńkowski, Andrzej Szafranski, Sławomir Falkowski, Kamil Dolecki, Michał Wągradzki, Anna Szumera-Ciećkiewicz, Konrad Ptaszyński; Mięsaki kości. Wytyczne postępowania diagnostyczno-terapeutycznego. Rutkowski P, Świtaj T, Mazurkiewicz T et al. Bone sarcomas. Oncol Clin Pract 2018; 14: 115–128. DOI: 10.5603/OCP.2018.0018

Zdjęcia: zbiór własny UCK WUM II Zakład Radiologii Klinicznej

Autor wykładów: dr Romuald Burdach

**Uzupełniająca**

Radiologia. Diagnostyka Obrazowa pod redakcją Bogdana Pruszyńskiego; Wydawnictwo PZWL Wydanie II

**8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
Np. A.W1, A.U1, K1		
	Obecność obowiązkowa na wykładach i seminariach. Zaliczenie w semestrze letnim	Zaliczenie na podstawie listy obecności . Odrobienie zaległości po uzgodnieniu z osobą odpowiedzialną za prowadzenie zajęć.

**9. INFORMACJE DODATKOWE** (informacje istotne z punktu widzenia nauczyciele niezawarte w pozostałej części sylabusu, np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)

**Wszystkie wykłady i seminaria odbywać się będą stacjonarnie w II Zakładzie Radiologii Klinicznej, ul. Banacha 1a.**  
Proszę o kontakt przedstawiciela grupy z sekretariatem II ZRK najlepiej 2 tygodnie przed rozpoczęciem semestru w godzinach 8:00 – 14:00. Telefon kontaktowy 22 599-23-00. Adres e-mail: [zrk.csk@uckwum.pl](mailto:zrk.csk@uckwum.pl)