



Przedmiot:

Medycyna Ratunkowa – Diagnostyka Obrazowa

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2025 / 2026
Wydział	Nauka o Zdrowiu
Kierunek studiów	Ratownictwo Medyczne
Dyscyplina wiodąca	Nauki Medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	II Rok , I stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	II Zakład Radiologii Klinicznej 1W12 02-097 Warszawa ul. Banacha 1a 0-22 599-23-00
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. Magdalena Januszewicz
Koordynator przedmiotu	Dr n. med. Maciej Jaworski 0-22 599-23-00 maciej.jaworski@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus)	Prof. dr hab. n. med. Magdalena Januszewicz magdalena.januszewicz@wum.edu.pl Dr n. med. Maciej Jaworski maciej.jaworski@wum.edu.pl 0-22 599-23-00

Prowadzący zajęcia	Prof. dr hab. n. med. Magdalena Januszewicz Dr n. med. Maciej Jaworski Dr n. med. Krzysztof Bartnik
---------------------------	---

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	II Rok, I stopnia, 4 semestr	Liczba punktów ECTS	0.5 pkt.
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		10 e-learning	
seminarium (S)		10 e-learning	
ćwiczenia (C)			
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń			

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	
C2	
C3	

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	Efekty w zakresie (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	

Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr .../2024 Rektora WUM z dnia2024 r.)

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

Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr .../2024 Rektora WUM z dnia2024 r.)

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	
Numer efektu uczenia się	<i>(pole nieobowiązkowe)</i> Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
W1	
W2	
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	
U2	
Kompetencji 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

**Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr .../2024 Rektora WUM z dnia2024 r.)**

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

7. LITERATURA
Obowiązkowa
<p>klatka piersiowa:</p> <p>1.Jacek Wadelek; Niedodma płuc w praktyce anestezyjologicznej Część I. Etiologia i rozpoznawanie; Anestezjologia i Ratownictwo 2017; 11: 192-201</p> <p>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</p> <p>3.Jakub Ptak, Jacek Pawłowski, Iwona Bestry; 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</p> <p>4.Radiologia. Diagnostyka Obrazowa pod redakcją Bogdana Pruszyńskiego; Wydawnictwo PZWL Wyd II</p> <p>5.Rafał Krenke; Odma opłucnej; podyplomie.pl</p> <p>6.Hofer M., Abanador N., Kemper L., Rattunde H., Zentai C.; Podstawy radiologii klatki piersiowej; Medipage Warszawa 2007</p> <p>Zdjęcia: zbiór własny UCK WUM II Zakład Radiologii Klinicznej Autor wykładów: dr Romuald Burdach</p>

**Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr .../2024 Rektora WUM z dnia2024 r.)**

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 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
- dr hab. n. med. Tomasz Jastrzębski, prof. ndzw. GUMed; Klinika Chirurgii Onkologicznej Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku; Pierwotne nowotwory złośliwe kości; onkonet.pl
- Krzysztof Giannopoulos, Anna Dmoszyńska; Szpiczak plazmocytowy (szpiczak mnogiej, MM); 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

Uzupelniająca

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	<i>Pole definiuje metody wykorzystywane do oceniania studentów, np. kartkówka, kolokwium, raport z ćwiczeń itp.</i>	<i>Np. próg zaliczeniowy</i>
	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

Wszystkie wykłady odbywają się on-line, a seminaria 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

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich