



DIAGNOSTYKA OBRAZOWA  
I Zakład Radiologii Klinicznej (1W11)  
I Zakład Radiologii Klinicznej (1W12)

1. METRYCZKA

<b>Rok akademicki</b>	2023/2024
<b>Wydział</b>	Lekarski
<b>Kierunek studiów</b>	Lekarski
<b>Dyscyplina wiodąca</b>	Nauki medyczne
<b>Profil studiów</b>	Ogólnoakademicki
<b>Poziom kształcenia</b>	Jednolite magisterskie
<b>Forma studiów</b>	Stacjonarne i niestacjonarne
<b>Typ modułu/przedmiotu</b>	Obowiązkowy
<b>Forma weryfikacji efektów uczenia się</b>	Zaliczenie
<b>Jednostka/jednostki prowadząca/e</b>	I Zakład Radiologii Klinicznej; 02-004 Warszawa, ul. Chałubińskiego 5; radiologia@wum.edu.pl, www.radiologia1.pl II Zakład Radiologii Klinicznej; 02-097 Warszawa, ul. Banacha 1a Iizaklad.radiologii.klinicznej@wum.edu.pl
<b>Kierownik jednostki/kierownicy jednostek</b>	Prof. dr hab. med. Marek Gołębiowski Dr hab. med. Magdalena Januszewicz
<b>Koordinator przedmiotu</b>	Prof. dr hab. med. Marek Gołębiowski
<b>Osoba odpowiedzialna za sylabus</b>	Prof. dr hab. med. Marek Gołębiowski
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Dr med. Piotr Palczewski Dr med. Marcin Błaż Dr med. Monika Gradzik Dr hab. med. Tomasz Lorenc Dr med. Dorota Piotrowska-Kownacka Prof. dr hab. med. Marek Gołębiowski Dr. hab. med. Laretta Grabowska-Derlatka Dr med. Karolina Grąt Dr hab. med. Magdalena Januszewicz Dr med. Maciej Jaworski Lek. med. Małgorzata Wiśniewska

	Dr med. Małgorzata Deregowska-Cylke Lek med. Aleksandra Pernak Mgr inż. Damian Wójcik
--	---

<b>2. INFORMACJE PODSTAWOWE</b>			
<b>Rok i semestr studiów</b>	VI, semestr II	<b>Liczba punktów ECTS</b>	6
<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ</b>		<b>Liczba godzin</b>	<b>Kalkulacja punktów ECTS</b>
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim</b>			
wykład (W)			
seminarium (S)		30	1,5
ćwiczenia (C)		60	2,5
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
<b>Samodzielna praca studenta</b>			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		40	2

<b>3. CELE KSZTAŁCENIA</b>	
C1	Zajęcia mają na celu nauczenie konkretnych umiejętności i realizowane są w formie zajęć praktycznych oraz konsultacji radiologiczno-klinicznych.
C2	Nabycie umiejętności praktycznych w zakresie prawidłowego doboru algorytmu diagnostycznego, interpretacji badań obrazowych, zwłaszcza tych wykonywanych w stanach bezpośredniego zagrożenia życia, wykonywania i interpretacji badań ultrasonograficznych ze szczególnym uwzględnieniem szybkiej oceny narządów po urazie jamy brzusznej i klatki piersiowej techniką FAST USG.
C3	Określenie ryzyka zlecanych badań obrazowych.

<b>4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>	
<b>Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się</b>	

<b>Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:</b>	
F.W1	W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów.
F.W10	2.Zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: a)symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób b)metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych c)wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjentów do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących
<b>Umiejętności – Absolwent* potrafi:</b>	
F.U7	ocenić wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich
B.U2	ocenić szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony radiologicznej

## 5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
<b>Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:</b>	
<b>Umiejętności – Absolwent potrafi:</b>	
<b>Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:</b>	

## 6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
-------------	-------------------	--------------------

seminarium	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy techniczno-metodyczne badań rentgenowskich. Ochrona radiologiczna pacjenta.</li> <li>2. Ultrasonografia. Podstawy metodyczne .Przygotowanie do nauki praktycznej.</li> <li>3. Radiologiczne systemy informatyczne, Zaawansowane platformy przetwarzania i analizy obrazów. Nauka dostępu i analizy wykonanych badań.</li> <li>4 Spotkania kliniczno-radiologiczne: od obrazu do terapii, algorytmy diagnostyczne w praktyce. Multimodalna diagnostyka obrazowa w codziennej praktyce szpitalnej.</li> </ol>	B.W8, F.W1, F.W10
ćwiczenia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rentgenodiagnostyka konwencjonalna .Ochrona radiologiczna pacjenta. Podstawy interpretacji, nauka praktyczna w pracowni</li> <li>2. Tomografia komputerowa. Ochrona radiologiczna pacjenta. Podstawy interpretacji, nauka praktyczna w pracowni.</li> <li>3.Rezonans magnetyczny. Podstawy interpretacji, nauka praktyczna w pracowni.</li> <li>4. Ultrasonografia. Praktyczna nauka wykonywania i interpretacji badań. Technika FAST.</li> <li>5. Przewodzące zabiegi pozanaczyniowe wykonywane pod kontrolą badań obrazowych.</li> <li>7. Multimodalna diagnostyka obrazowa. Interpretacja przypadków przy konsolach diagnostycznych: neuroradiologia, choroby głowy i szyi, klatki piersiowej , jamy brzusznej, miednicy małej i układu mięśniowo-szkieletowego.</li> <li>8. Diagnostyka obrazowa urazów i stanów nagłych, interpretacja przypadków.</li> </ol>	B.U7,F.W1, F.W10 F.U7

## 7. LITERATURA

### Obowiązkowa

„Radiologia. Podręcznik dla studentów” pod red. Moniki Bekiesińskiej-Figatowskiej i Andrzeja Cieszanowskiego , PZWL, Warszawa 2022

### Uzupełniająca

„Podręcznik radiologii” Wiliam Herring, redaktor wyd.polskiego M.Sąsiadek, Edra, Urban @Partner, wydanie IV, Wrocław 2020

## 8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
B.W8,F.W01, F.W10 B.U2,F.U7	Sprawdzian przez asystenta umiejętności wykonywania badań USG i interpretacji badań obrazowych oraz znajomości podstaw fizycznych i metodycznych diagnostyki obrazowej	Warunkiem zaliczenia bloku i dopuszczenia do kończącego je testu zaliczeniowego jest obecność na wszystkich zajęciach oraz pozytywna codzienna ocena wiedzy oraz nabytych umiejętności praktycznych.

F.W01, F.W10 F.U07	W ostatnim dniu zajęć zaliczenie- krótki test interpretacyjny (12 przypadków) W razie niezaliczenia test poprawkowy.	Próg zaliczenia – uzyskanie 60% prawidłowych odpowiedzi (rozpoznań)
-----------------------	--	---

## 9. INFORMACJE DODATKOWE

Seminaria i ćwiczenia w zależności od przyporządkowania grupy dziekańskiej odbywają się w I lub II Zakładzie Radiologii Klinicznej. Usprawiedliwione nieobecności muszą być odrabiane indywidualnie po uzgodnieniu z opiekunem zajęć.

W obu Zakładach Radiologii Klinicznej działają Koła Naukowe, w I Zakładzie Radiologii Klinicznej opiekunem Koła jest dr med. Marcin Błaż, a w II Zakładzie Radiologii Klinicznej dr hab. med. Magdalena Januszewicz.

### UWAGA

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

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