



48SJ-DIAGO12

2024L

ECTS: 2.00

Sylabus przedmiotu – część A**Diagnostyka obrazowa 1/2****Diagnostic Imaging 1/2****TREŚCI MERYTORYCZNE:****Ćwiczenia**

Wprowadzenie oraz informacje ogólne z zakresu radiologii i diagnostyki obrazowej. Zapoznanie się z organizacją oraz funkcjonowaniem pracowni: RTG, USG, mammograficzna, pracownią naczyniową oraz TK i MR. Rodzaje badań wykonywane w poszczególnych pracowniach z uwzględnieniem ich specyfiki oraz współpracy pacjenta. Zasady funkcjonowania pracowni, współpraca z technikiem elektroradiologii, pielęgniarką.

Szpitalne systemy informatyczne. Teleradiologia. Stacje diagnostyczne radiologiczne, oprogramowanie radiologiczne.

Anatomia radiologiczna z uwzględnieniem obrazów radiologicznych w poszczególnych metodach obrazowych. Prawidłowe obrazy radiologiczne, badania radiologiczne bezzmianowe.

Wykład

Wprowadzenie do radiologii i diagnostyki obrazowej, metody diagnostyki obrazowej: RTG, mammografia, USG, TK i RM, angiografia, podstawy fizyczne i techniczne funkcjonowania aparatów, zasada uzyskiwania obrazów, artefakty, błędy w wykonaniu badania. Zasady ochrony radiologicznej, skutki biologiczne.

Przygotowanie do badania RTG, mammografia, TK, RM, USG, badań i zabiegów naczyniowych, wskazania i przeciwwskazania do wykonywania poszczególnych rodzajów badań. Środki kontrastowe w radiologii - rodzaje, zastosowanie, wskazania, przeciwwskazania, skutki niepożądane.

Wprowadzenie do nowoczesnych metod radiologii i diagnostyki obrazowej, radiologia a sztuczna inteligencja. Podstawowe obrazy radiologiczne chorób. Programy screeningowe, profilaktyczne w radiologii. Radiologia stanów nagłych. Radiologia zabiegowa.

Seminarium

Diagnostyka obrazowa uwzględniająca rodzaje badań, ich wartość diagnostyczną, objawy radiologiczne w poszczególnych metodach radiologicznych w wybranych chorobach:

- głowy z uwzględnieniem chorób OUN (zmiany pourazowe, udar, zmiany zapalne, demielinizacyjne, nowotwory, choroby naczyniowe, degeneracyjne), chorób przysadki, oczodołów, twarzoczaszki, szyi w tym onkologicznych
 - klatki piersiowej z uwzględnieniem płuc i opłucnej, śródpiersia.
- Rozpoznawanie i różnicowanie zapaleń płuc, guz płuca, odmy, niedodmy oraz płynu w jamach opłucnowych i jamie osierdza. Rozpoznawanie podstawowych chorób serca, naczyń, w tym zatorowość płucna, tętniak i rozwarstwienie aorty, wady serca.
- jamy brzusznej ze szczególnym uwzględnieniem wybranych chorób wątroby (zmiany ogniskowe łagodne i złośliwe), dróg żółciowych (kamica, nowotwory),

Akty prawne kierunku określające efekty uczenia się: 672/2020

Kod ISCED: -

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Medycyna

Język wykładowy: POL

Zajęcia:

Wykład (10 h)

Seminarium (10 h)

Ćwiczenia (10 h)

Program: Kierunek lekarski - studia jednolite magisterskie stacjonarne

Etap: Kierunek lekarski trzeci rok semestr szósty

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Tryb studiów: Stacjonarne

Rodzaj studiów: Jednolite magisterskie

Przedmioty

wprowadzające: anatomia, biofizyka

Wymagania

wstępne: Znajomość podstaw biofizyki oraz anatomii radiologicznej i klinicznej, znajomość patologii chorób klatki piersiowej i jamy brzusznej.

Koordynatorzy:

Grzegorz Wasilewski,
grzegorz.wasilewski@uwm.edu.pl

trzustki (zmiany łagodne i złośliwe, zmiany zapalne), śledziony (urazy, zmiany ogniskowe), nerek (zmiany zapalne, ogniskowe, kamica), nadnerczy (zmiany ogniskowe), przestrzenie zaotrzewnowe (patologie węzłów chłonnych, naczyń).

CEL KSZTAŁCENIA:

Nabywanie wiedzy dotyczącej rodzajów badań wykonywanych w radiologii i diagnostyce obrazowej i ich zastosowania w przypadkach klinicznych. Poznanie zasad funkcjonowania aparatów, z uwzględnieniem bezpieczeństwa ich stosowania, ochrony radiologicznej, zasad fizycznych powstawania obrazów radiologicznych w poszczególnych metodach obrazowych (rtg, tk, mr, usg, mammografia, pracownia naczyniowa, radiologia zabiegowa). Poznanie podstawowych objawów radiologicznych, interpretacji badań, obrazów radiologicznych w poszczególnych jednostkach chorobowych. Zapoznanie się ze szlakami diagnostycznymi w wybranych jednostkach chorobowych, ze wskazaniami i przeciwwskazaniami do wykonywania, zlecania poszczególnych badań radiologicznych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

- W1** absolwent zna i rozumie: F.W17. - zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób; 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych; 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących
- U1** absolwent potrafi: A.U4. wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii
- U2** absolwent potrafi: B.U2. oceniać wpływ dawki promieniowania jonizującego na prawidłowe i zmienione chorobowo tkanki organizmu oraz stosować się do zasad ochrony radiologicznej;
- U3** absolwent potrafi: F.U4. rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania
- U4** absolwent potrafi: F.U5. rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich
- K1** absolwent jest gotów do: K.5. dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
- K2** absolwent jest gotów do: M/NM_K.8. formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;
- K3** absolwent jest gotów do: M/NM_K.7. korzystania z obiektywnych źródeł informacji;

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia-['W1', 'U1', 'K1', 'K2', 'U2', 'K3', 'U3', 'U4']-Analiza i interpretacja wybranych badań obrazowych.

Wykład-['W1', 'U1', 'K1', 'U2', 'K3']-Przedstawienie badań obrazowych oraz wskazania i przeciwwskazania do ich wykonania w formie interaktywnej prezentacji PowerPoint.

Seminarium-['W1', 'U1', 'K1', 'K2', 'U2', 'K3', 'U3', 'U4']-Interaktywna dyskusja przypadków klinicznych w małych grupach dyskusyjnych z uwzględnieniem formy nauczania problemowego. Różne metody obrazowania w diagnostyce obrazowej -wskazania i przeciwwskazania w praktyce klinicznej -dyskusja. Prezentacja PowerPoint.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład-(Udział w dyskusji)-['W1', 'U1', 'K1', 'U2', 'K3']-aktywny udział w dyskusji

Seminarium-(Udział w dyskusji)-['W1', 'U1', 'K1', 'K2', 'U2', 'K3', 'U3', 'U4']-aktywny udział w dyskusji

Ćwiczenia-(Test kompetencyjny)-['W1', 'U1', 'K2', 'U2', 'K3', 'U3', 'U4']-Test kompetencyjny

- Warunkiem zaliczenia jest obecność na wszystkich zajęciach, aktywne uczestnictwo, udział w dyskusji i umiejętność pracy w grupie. Praca własna oraz umiejętność rozwiązywania problemów klinicznych. Test zaliczeniowy zawierający 20 przypadków klinicznych w formie OSCE z wykorzystaniem metod multimedialnych. Zaliczenie od 60%.

Literatura:

1. **Podręcznik Radiologii, wydanie 5**, William Herring, red. Sąsiadek M., Edra Urban Partner, 2025, Strony: , Tom: (literatura podstawowa)
2. <https://radiologyassistant.nl/> (literatura uzupełniająca)



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

48SJ-DIAGO12

2024L

ECTS: 2.00

Diagnostyka obrazowa 1/2

Diagnostic Imaging 1/2

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	10 h
- udział w: Seminarium	10 h
- udział w: Ćwiczenia	10 h
- konsultacje	2 h
Ogółem: 32 h	

2. Samodzielna praca studenta:

samodzielna praca studenta	18.00 h
Ogółem: 18.00 h	

Ogółem (godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta): 50.00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS = 50.00 h : 25 h/ECTS = **2.00** ECTS

Średnio: 2.00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.28 ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.72 ECTS