

AKADEMIA WSB

KARTA PRZEDMIOTU, CYKL KSZTAŁCENIA 2023-2029

Nazwa przedmiotu
RADIOLOGIA KLINICZNA

ECTS 4

Studia

Kierunek	Stopień	Tryb	Specjalność	Specjalizacja	Profil kształcenia
Lekarski	Jednolite magisterskie	Stacjonarne, Niestacjonarne			Ogólnoakademicki

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)
Koordynator przedmiotu i prowadzący: lek. Dorota Szlezynger-Marcinek

Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

Liczba punktów ECTS: 4

A. Formy zajęć*

- wykład,
- ćwiczenia,
- ćwiczenia kliniczne,
- laboratorium,
- praktyka,
- zajęcia online,
- konsultacje,
- zajęcia praktyczne,
- projekt

* zaznaczyć właściwe

B. Sposób realizacji zajęć *

- zajęcia w sali dydaktycznej
- zajęcia on-line / blended learning
- zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi (w tym przypadku należy określić, gdzie są prowadzone)

* zaznaczyć właściwe

C. Liczba godzin zgodnie z zatwierdzonym programem studiów

Semestr 8 = 80h

- wykład = 20 h
- ćwiczenia kliniczne = 60 h

- Semestr 8, w tym:

Radiologia kliniczna
wykład – 1 ECTS
ćwiczenia kliniczne – 3 ECTS

Opis sposobu wyznaczania punktów ECTS:

Aktywność	Nakład pracy studenta
Udział w wykładach	20 godzin
Udział w ćwiczeniach	0 godzin
Udział w ćwiczeniach klinicznych	60 godzin
Przygotowanie do zajęć praktycznych i kolokwium	20 godzin
Przygotowanie do egzaminu	0 godzin
Egzaminu	0 godzin
Razem liczba godzin	100 godzin
Liczba punktów ECTS za moduł	4 ECTS

Semestr 8

Status przedmiotu

- obowiązkowy / fakultatywny

Język wykładowy

Język polski

Metody dydaktyczne

- **Podające:**
objaśnienie lub wyjaśnienie, wykład, instruktaż, odczyt, pogadanka
- **Problemowe:**

Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne

A. Sposób zaliczenia*

- ustny egzamin praktyczny
- pisemny egzamin teoretyczny
- zaliczenie z oceną

* właściwe zaznaczyć

<p>metody problemowe (PBL, ang. Problem Based Learning), aktywizujące (dyskusja dydaktyczna, gry dydaktyczne), studium przypadku</p> <ul style="list-style-type: none"> Programowane: z użyciem programu komputerowego Praktyczne: ćwiczenia dydaktyczne, ćwiczenia laboratoryjne, metoda projektu, ćwiczenia praktyczne, ćwiczenia na fantomach w centrach symulacji medycznej Akademii WSB, pokaz z instruktażem 	<p>B. Formy zaliczenia*:</p> <ul style="list-style-type: none"> egzamin pisemny: testowy / z pytaniami (zadaniami) otwartymi / dłuższa wypowiedź pisemna ustny egzamin teoretyczny ustny egzamin praktyczny zaliczenie ustne / kolokwium wykonanie pracy zaliczeniowej: przygotowanie projektu lub prezentacji / przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników (pisemna / ustna) / wykonanie określonej pracy praktycznej ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru* <p>* właściwie zaznaczyć</p> <p>C. Podstawowe kryteria</p> <ul style="list-style-type: none"> Obowiązują wszystkie zapisy Regulaminu Studiów AWSB. Regulaminu przedmiotu oraz Regulamin Pracowni. Udział w ćwiczeniach, seminariach, wykładach jest obowiązkowy. Każda nieobecność musi zostać usprawiedliwiona, a materiał z zajęć zdany w terminie i w formie uzgodnionej z Prowadzącym. Teoretyczne przygotowanie Studentów do tematów ćwiczeń i seminariów. Uzyskanie z kolokwίων cząstkowych, „wejściówek”, obejmujących materiał ćwiczeniowy, seminaryjny i wykładowy przeprowadzanych w czasie semestru oceny 3.0 lub wyższej. Uzyskanie oceny 3.0 lub wyższej z egzaminu praktycznego i teoretycznego. Aktywny udział w ćwiczeniach i seminariach. Poprawnie prowadzona dokumentacja z ćwiczeń (zeszyt ćwiczeń). Poprawne rozpoznawanie zdjęć preparatów pod mikroskopem.
--	--

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne: znajomość materiału z następujących przedmiotów: anatomii i fizjologii człowieka,

B. Wymagania wstępne: wymagane jest opanowanie wiedzy, umiejętności i kompetencji określonych dla wyszczególnionych powyżej przedmiotów.

Cele przedmiotu

- Kształtowanie umiejętności przygotowania pacjentki do badania radiologicznego oraz jej obserwacji po badaniu
- Zaznajomienie studentów ze specyfiką funkcjonowania pracowni diagnostycznych: RTG, USG, TK, MR i radiologii zabiegowej
- Zaznajomienie studentów z zasadami diagnostyki obrazowej przy użyciu klasycznych technik RTG i USGC
- Zaznajomienie studentów z zasadami diagnostyki obrazowej przy użyciu nowoczesnych technik takich jak: TK i MR
- Kształtowanie kompetencji społecznych, potrzebnych do wykonywania zawodu lekarza, zgodnie z sylwetką absolwenta.

TREŚCI KSZTAŁCENIA (z podziałem na zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning)

Efekt kierunkowy/efekt dla zajęć - szczegółowy standardowy	PRK	Temat
WYKŁAD (zajęcia w formie bezpośredniej) 20 godz. Sem 8		
F.W.10 K.5 K.6 K.7	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KK	1. Radiologia naczyniowa i interwencyjna. Organizacja i personel pracowni naczyniowej. Aparatura. Technika badania
F.W.10 K.5 K.6 K.8	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KK	2. Najczęściej wykonywane badania naczyniowe. Środki cieniujące
F.W.10 K.5 K.8 K.9	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KK P7S_KR	3. Diagnostyka obrazowa stanów doraźnego zagrożenia
F.W.10 K.5 K.6 K.7	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO	4. Rezonans magnetyczny. Podstawy techniczne. Metody badania

	P7S_KK	
F.W.10 K.5 K.6 K.8	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KK	5. Podstawy tomografii komputerowej
F.W.10 K.5 K.8 K.9	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KR P7S_KK	6. Diagnostyka obrazowa układu oddechowego
F.W.10 K.5 K.6 K.7	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KK	7. Badania obrazowe w ginekologii i położnictwie
F.W.10 K.5 K.6 K.8	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KR P7S_KK	8. Diagnostyka piersi
F.W.10 K.5 K.8 K.9	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KR P7S_KK	9. Miejsce radiologii we współczesnej medycynie
F.W.10 K.5 K.6 K.7	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KK	10. Rentgenodiagnostyka. Podstawy techniczne. Ochrona radiologiczna w diagnostyce ciąży i płodu
F.W.10 K.5 K.6 K.8	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KK	11. Ultrasonografia. Podstawy techniczne. Metody badania. Zastosowanie kliniczne.
F.W.10 K.5 K.8 K.9	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KR P7S_KK	12. Uroradiologia
F.W.10 K.5 K.8 K.11	P7U_W P7S_WG P7U_K P7S_KO P7S_KR P7S_KK	13. USG w ciąży
ĆWICZENIA KLINICZNE (zajęcia w formie bezpośredniej) 60 godz. Sem 2		
F.W.10 F.U.7 K.1 K.2 K.3 K.4	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR	1. Organizacja pracy w pracowniach RTG i TK
F.W.10 F.U.7 K.9	P7U_W P7S_WG P7U_U	2. Organizacja pracy w pracowniach MR

K.10	P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR	
F.W.10 F.U.7 K.7 K.10 K.11	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR P7S_KK	3. Interpretacja badań RTG i TK klatki piersiowej
F.W.10 F.U.7 K.1 K.2 K.3 K.4	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR P7S_KK	4. Interpretacja badań RTG i TK klatki piersiowej
F.W.10 F.U.7 K.9 K.10	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR	5. Interpretacja badań RTG, TK i MR serca oraz angio-TK i angio-MR naczyń
F.W.10 F.U.7 K.7 K.10 K.11	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR P7S_KK	6. Interpretacja badań kontrastowych oraz badań TK i MR przewodu pokarmowego
F.W.10 F.U.7 K.1 K.2 K.3 K.4	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR	7. Centrum symulacji medycznej–zajęcia praktyczne USG
F.W.10 F.U.7 K.9 K.10	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR	8. Centrum symulacji medycznej–zajęcia praktyczne USG
F.W.10 F.U.7 K.7 K.10 K.11	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR	9. Interpretacja badań TK i MR miednicy
F.W.10 F.U.7 K.1 K.2 K.3 K.4	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR	10. Interpretacja badań RTG TK i MR kości oraz stawów.

F.W.10 F.U.7 K.9 K.10	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR	11. Interpretacja badań RTG, TK i MR kości oraz stawów.
F.W.10 F.U.7 K.7 K.10 K.11	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR P7S_KK	12. Interpretacja badań TK i MR mózgu
F.W.10 F.U.7 K.7 K.8 K.11	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_K P7S_KO P7S_KR P7S_KK	13. Interpretacja badań TK i MR kręgosłupa

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. Wykorzystywana podczas zajęć

- Podręcznik radiologii. W. Herring, wyd. 4. polskie pod red. prof. Marka Sądziadka, wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2020

A.2. Studiowana samodzielnie przez studenta

- Radiologia - diagnostyka obrazowa, Rtg, TK, USG, MR, red. Bogdan Pruszyński, Andrzej Cieszanowski, 2014

B. Literatura uzupełniająca

- W. Herring, Learning Radiology: Recognizing the Basics, Elsevier 2019
- J. Corne, I. Au-Yong, Chest X-Ray Made Easy, Elsevier 2019

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Nr efektu	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do kierunkowych/standardowych szczegółowych efektów uczenia się	PRK
Wiedza:			
W01	Student opisuje problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: <ol style="list-style-type: none"> 1. symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2. metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;	F.W10	P7U_W P7S_WG
Umiejętności:			
U01	Student ocenia wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich;	F.U7	P7U_U P7S_UW
Kompetencje społeczne:			
K01	Student jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i	K.1	P7U_K P7S_KO P7S_KR

	kulturowych;		
K02	Student jest gotów kierowania się dobrem pacjenta;	K.2	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K03	Student jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.3	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K04	Student jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.4	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K05	Student jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.5	P7U_K P7S_KK
K06	Student jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych;	K.6	P7U_K P7S_KO
K07	Student jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.7	P7U_K P7S_KK
K08	Student jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	K.8	P7U_K P7S_KK
K09	Student jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	K.9	P7U_K P7S_KR
K10	Student jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	K.10	P7U_K P7S_KO
K11	Student jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K.11	P7U_K P7S_KO P7S_KR

WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Nr efektu	Metoda weryfikacji efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych/ standardowych szczegółowych efektów uczenia się	PRK
W01	Odpowiedz ustna, pisemny egzamin teoretyczny	F.W10	P7U_W P7S_WG
U01	Odpowiedz ustna, pokaz, wykonanie praktyczne, ćwiczenia w grupach, studium przypadku, egzamin praktyczny	F.U7	P7U_U P7S_UW
K01	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, odpowiedzi ustne	K.1	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K02	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, odpowiedzi ustne	K.2	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K03	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, odpowiedzi ustne	K.3	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K04	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, odpowiedzi ustne	K.4	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K05	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, odpowiedzi ustne	K.5	P7U_K P7S_KK
K06	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, odpowiedzi ustne	K.6	P7U_K P7S_KO
K07	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, odpowiedzi ustne	K.7	P7U_K P7S_KK
K08	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, odpowiedzi ustne	K.8	P7U_K P7S_KK

K09	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, odpowiedzi ustne	K.9	P7U_K P7S_KR
K10	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, odpowiedzi ustne	K.10	P7U_K P7S_KO
K11	Obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja moderowana, odpowiedzi ustne	K.11	P7U_K P7S_KO P7S_KR

