POZNAŃSKA AKADEMIA MEDYCZNA NAUK STOSOWANYCH
IM. KSIĘCIA MIESZKA I W POZNANIU

WYDZIAŁ LEKARSKI
KIERUNEK LEKARSKI
JEDNOLITE STUDIA MAGISTERSKIE
PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI

SZCZEGÓŁOWY PROGRAM ZAJĘĆ

Informacje ogólne

Nazwa zajęć: **RADIOLOGIA**									
1. Kod zajęć: L_V-9_65		**2. Liczba punktów ECTS: 4**							
3. Kierunek:	**Lekarski**	**6. Liczba godzin:**	**ogółem**	**wykłady**	**e-learning**	**ćwiczenia**	**konwersatoria**	**Praktyczne nauczanie kliniczne**	**Praktyki zawodowe**
4. Rok studiów	**V**	**7. Zajęcia stacjonarne:**	**60**	**12**	**8**	**20**	**20**		
5. Semestr:	**IX**	**8. Poziom studiów:**	**JEDNOLITE MAGISTERSKIEJ**						
Koordynator przedmiotu i osoby prowadzące zajęcia: Dr n. med. Paweł Skrzywanek									
9. Forma zaliczenia:	**Egzamin**	**10. Język wykładowy:**	polski						

Informacje szczegółowe

1. Cele kształcenia (intencje wykładowcy):	
C1.	Zapoznanie studentów z podstawowymi technikami diagnostycznymi w radiologii.
C2.	Nabycie wiedzy przez studentów dotyczącej oceny wyników badań obrazowych uzyskanych w trakcie procesu terapeutycznego.
C3.	Zapoznanie studentów z wskazaniami, przeciwwskazaniami i przygotowaniem pacjenta do badań obrazowych.
C4.	Zapoznanie studentów z przeciwwskazaniami do stosowania środków kontrastujących.

2. Wymagania wstępne:
Wiedza z zakresu anatomii, fizjologii, patofizjologii oraz chorób wewnętrznych.

3. Efekty uczenia się wybrane dla zajęć:				
W zakresie wiedzy				
Symbol efektu uczenia się	**Symbol przedmiotowego efektu kształcenia**	**Opis zmodyfikowanego dla zajęć założonego efektu uczenia się** ***(Po zakończeniu zajęć dla potwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się słuchacz:)***	**Sposób weryfikacji efektu**	**Symbol postawionego celu/ów**
F.W1.	**L_65-V_F.W1.**	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;	Egzamin pisemny, dyskusja, obserwacja, ocena poziomu wykonania zadania	C1, C2, C3
F.W10.	**L_65-V_F.W10.**	Zna i rozumie 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		C1, C2, C3, C4

		stosowania środków kontrastujących;		
F.W13.	**L_65-V_F.W13.**	Zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, 3) urazów czaszkowo-mózgowych, 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego, 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego, 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego;		C1, C2, C3
W zakresie umiejętności				
Symbol efektu uczenia się	**Symbol przedmiotowego efektu kształcenia**	**Opis zmodyfikowanego dla zajęć założonego efektu uczenia się**	**Sposób weryfikacji efektu**	**Symbol postawionego celu/ów**
B.U.2.	**L_65-V_B.U.2.**	oceniać szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony radiologicznej;	Obserwacja, ocena poziomu wykonania zadania	C3
F.U6.	**L_65-V_F.U6.**	Potrafi badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha;		C2, C3
F.U7.	**L_65-V_F.U7.**	Potrafi oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich;		C2

F.U24.	**L_65-V_F.U24.**	Potrafi asystować przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty);		C2, C3
W zakresie kompetencji społecznych				
Symbol efektu uczenia się	**Symbol przedmiotowego efektu kształcenia**	**Opis zmodyfikowanego dla zajęć założonego efektu uczenia się**	**Sposób weryfikacji efektu**	**Symbol postawionego celu/ów**
K.1.	**L_65-V_K.1.**	Jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	Obserwacja, dyskusja	C1, C2, C3, C4
K.2.	**L_65-V_K.2.**	Jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta;		C1, C2, C3, C4
K.3.	**L_65-V_K.3.**	Jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;		C1, C2, C3, C4
K.5.	**L_65-V_K.5.**	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;		C1, C2, C3, C4

4. Treści programowe:

Symbol treści programowych	**Treści programowe**	**Odniesienie do efektów uczenia się**
WYKŁADY		
T1	Podstawy badań diagnostycznych: – ultrasonografia – rezonans magnetyczny – rentgenodiagnostyka – medycyna nuklearna – radiologia cyfrowa	F.W1., F.W10., F.W13., F.U6., F.U24., K3., K.5.
T2	Środki cieniujące wykorzystywane w badaniach.	
T3	Promieniowanie.	
T4	Promieniowanie jonizujące – ochrona radiologiczna.	
T5	Radiologia głowy i szyi.	
T6	Radiologia klatki piersiowej.	
T7	Radiologia jamy brzusznej.	
E-LEARNING		

T8	Radiologia narządów płciowych żeńskich i męskich.	F.W1., F.W10, F.U7., K.3., K.5.
T9	Radiologia układu kostno – mięśniowego.	
T10	Radiologia układu naczyniowego.	
T11	Gruczoły wydzielania wewnętrznego.	
T12	Radiologia w pediatrii.	
ĆWICZENIA		
T13	Radiologia w neonatologii.	F.W1., F.W10., F.W13., F.U6., F.U7., K.1., K.2., K3., K.5.
T14	Radiologia zabiegowa – wiadomości ogólne.	
T15	Radiologia w diagnostyce nowotworów złośliwych u mężczyzn i kobiet.	
T16	Zabiegi wewnątrznaczyniowe.	
T17	Zabiegi zewnątrznaczyniowe.	
T18	Zastosowanie izotopów promieniotwórczych.	
KONWERSATORIA		
T19	Interpretacja badań obrazowych osób dorosłych, dzieci.	F.W10., F.W13., F.U7., F.U24. K.1., K.2., K3., K.4.
T20	Postępowanie w stanach nagłych.	
T21	Współczesna radiologia stomatologiczna.	
T22	Diagnostyka obrazowa w implantologii stomatologicznej.	

5.Warunki zaliczenia:
(typ oceniania D – F – P)/metody oceniania/ kryteria oceny:

D – DIAGNOSTYCZNY – sprawdziany.

F – FORMUŁUJĄCE – obserwacja studenta; zaliczenie praktyczne.

P – PODSUMOWUJĄCE – test końcowy.

Egzamin: test zwierający 80 pytań wielkokrotnego wyboru zawierających wszystkie elementy realizowanego przedmiotu (P).
Przedmiot kończy się egzaminem . By podejść do zaliczenia końcowego z przedmiotu, warunkiem jest pozytywne zaliczenie poszczególnych części przedmiotu oraz obecność na zajęciach.

5	Bardzo dobry – znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje
4,5	Ponad dobry – bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
4	Dobry – dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
3,5	Dość dobry – zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, ale ze znacznymi niedociągnięciami
3	Dostateczny – zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, z licznymi błędami (próg 60%)
2	Niedostateczny – niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje (poniżej 60%)

Progi procentowe: test
93%-100% bardzo dobry -5,0
84%-92% ponad dobry -4,5
76%-83% dobry-4,0
68%-75% dość dobry -3,5
60%-67% dostateczny -3,0
poniżej 60% niedostateczny -2,0

6. Metody prowadzenia zajęć:

Wykład, Ćwiczenia, Pokaz, Analiza badań diagnostycznych oraz dokumentacji medycznej

7. Literatura ***(podajemy wyłącznie pozycje do przeczytania przez słuchaczy a nie wykorzystywane przez wykładowcę)***	
Literatura obowiązkowa:	**Literatura zalecana**:
Pruszyński B., Cieszanowski A., *Radiologia – diagnostyka obrazowa, Rtg, TK, USG, MR*, PZWL, Warszawa 2014.	Cieszanowski A., Bekiesińska-Figatowska M., *Radiologia. Podręcznik dla studentów*, PZWL, Warszawa 2022.
Herring W., *Podręcznik radiologii*, Edra Urban & Partner, Wrocław 2020.	

8. Kalkulacja ECTS – proponowana: ***(na podstawie poniższego przykładu)***	
Forma aktywności/obciążenie studenta	**Godziny na realizację**
Godziny zajęć (wg harmonogramu realizacji programu studiów) z wykładowcą	60
Praca własna studenta	60
SUMA GODZIN	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW **ECTS** DLA ZAJĘĆ	4

Niniejszy dokument jest własnością PAM NS im. Księcia Mieszka I i nie może być kopiowany, przetwarzany, publikowany, przegrywany, przesyłany pocztą, przekazywany, rozpowszechniany lub dystrybuowany w inny sposób. Dokument podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych oraz ustawie z dnia z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781).