

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2025/2026		
Nazwa przedmiotu	Radiologia	
	Radiology	
Kod przedmiotu	P_I_A.8.Radiologia	
Kategoria przedmiotu	Nauki podstawowe	A
Kierunek studiów	Pielęgniarstwo	
Forma studiów	Stacjonarne	
Poziom studiów	Studia I stopnia	
Rok studiów	I	Semestr studiów: I
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1	
Język wykładowy	Polski	
Koordynator przedmiotu	mgr Marta Biernat	
Prowadzący przedmiot	mgr Marta Biernat	

LICZBA GODZIN W SEMESTRZE		
Forma zajęć	Liczba godzin w planie	Forma zaliczenia *wpisz symbol
Wykład (W)	10	Z/O
Seminarium audytoryjne (SA)	5	Z
Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela akademickiego (PW)	10	Z
Sumaryczna liczba godzin dla modułu	35	-
* Z-zaliczenie; Z/O-zaliczenie z oceną; E-egzamin		

INFROMACJE SZCZEGÓŁOWE	
Wymagania wstępne do przedmiotu	Wiedza podstawowa z zakresu biologii, chemii i fizyki na poziomie szkoły średniej.
Cele przedmiotu	Zapoznanie studentów z nielaboratoryjnymi metodami diagnostycznymi: diagnostyką obrazowo (radiologia klastyczna, USG, TK, NMR, PET), diagnostyką endoskopową (gastroskopia, kolonoskopia, bronchoskopia, ERCP).

MODUŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ		
<u>Kod modułowego efektu uczenia się</u>	<u>Treść modułowego efektu uczenia się</u>	<u>Metody weryfikacji efektu uczenia się</u>
<u>WIEDZA</u>		
W zakresie wiedzy student zna i rozumie:		
A.W29.	metody obrazowania i zasady przeprowadzania obrazowania tymi metodami oraz zasady ochrony radiologicznej.	odpowiedź ustna

UMIEJĘTNOŚCI		
W zakresie umiejętności student potrafi:		
A.U16.	stosować zasady ochrony radiologicznej.	odpowiedź ustna, praca pisemna (prezentacja)
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
W zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do:		
K01	kierowania się dobrem pacjenta, poszanowania godności i autonomii osób powierzonych opiece, okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych oraz empatii w relacji z pacjentem i jego rodziną	ocena nauczyciela, obserwacja 360°
K02	przestrzegania praw pacjenta;	ocena nauczyciela, obserwacja 360°

TREŚCI MERYTORYCZNE przedmiotu/MODUŁU:								
		Wykłady (W)						
		SEMESTR	I	II	III	IV	V	VI
		LICZBA GODZIN (L)	-	10	-	-	-	-
		RAZEM	10					
semestr I								
LP	Zakres tematyczny	Odniesienie zakresu tematycznego do konkretnego modułowego efektu uczenia się						
1.	Podstawy fizyczne rentgenologii. Podstawy techniczne rentgenodiagnostyki. Środki cieniujące. Zastosowanie izotopów promieniotwórczych. Ultrasonografie (USG).	A.W29. A.U16. K01 K02						
2.	Tomografia komputerowa i PET - wskazania, zasady badania. Rezonans magnetyczny - technika badania, wskazania. Mammografia - technika badania, wskazania.	A.W29. A.U16.K01 K02						
3.	Ochrona przed promieniowaniem jonizującym, narażenie zawodowe, ochrona pacjenta przed nadmierną ekspozycją. Przeciwwskazania i ograniczenia wskazań do diagnostyki rentgenowskiej. Przygotowanie chorego do poszczególnych diagnostycznych badań radiologicznych. Powikłania po różnego typu radiologicznych badaniach radiologicznych. Zasady leczenia nowotworów złośliwych radioterapią (leczenie radykalne, paliatywne, objawowe).	A.W29. A.U16. K01 K02						
4.	Promienioczułość tkanek. Wskazania do radioterapii. Terapia szczegółowa nowotworów różnych narządów i części ciała.	A.W29. A.U16. K01 K02						

		Seminarium audytoryjne (SA)						
		SEMESTR	I	II	III	IV	V	VI
		LICZBA GODZIN (L)	-	5	-	-	-	-
		RAZEM	5					
semestr I								
LP	Zakres tematyczny	Odniesienie zakresu tematycznego do konkretnego modułowego efektu uczenia się						
1.	Opieka nad chorym leczonym radioterapią.	A.W29. A.U16. K01 K02						

		Praca własna studenta (PW)						
		SEMESTR	I	II	III	IV	V	VI
		LICZBA GODZIN (L)	-	10	-	-	-	-
		RAZEM	10					
semestr I								
LP	Zakres tematyczny	Odniesienie zakresu tematycznego do konkretnego modułowego efektu uczenia się						
1.	Reakcje egzotermiczne.	A.W29. A.U16. K01 K02						
2.	Reakcje endotermiczne.	A.W29. A.U16. K01 K02						
3.	Procesy biochemiczne a mechanizm działania leków.	A.W29. A.U16. K01 K02						
4.	Wpływ czynników środowiskowych na przebieg procesów biochemicznych.	A.W29. A.U16. K01 K02						

Metody/narzędzia dydaktyczne	• Wykład konwersatoryjny
	• Wykład multimedialny
	• Dyskusja
	• Pokaz
	• Omówienie
SPOSOBY OCENY:	
F - Formułująca	
P - Podsumowująca	
F1. Obecność na zajęciach	
F2. Aktywność na zajęciach i/lub odpowiedź ustna	
F3. Ocena wykonanego zadania - mini-CEX (mini-clinical examination)	
F4. Ocena pracy pisemnej i/lub ocena odpowiedzi ustnej/pisemnej na 3 pytania	
P. Test pisemny	
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA	
Forma aktywności	Liczba godzin
Godziny kontaktowe z nauczycielem	15
Nakład pracy studenta	10
suma	25
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1

FORMY OCENY- SZCZEGÓŁY	
Wykład (W)	Zasady obecności studenta na wykładach prowadzący podaje do wiadomości studentów na pierwszych zajęciach. Podstawę do uzyskania zaliczenia na ocenę (Z/O) stanowi: - F1 obecność na zajęciach zgodnie z harmonogramem; - F2 ocena aktywności studenta na zajęciach i/lub odpowiedź ustna. P - ustalenie zaliczenia z wykładów odbywa się na podstawie obecności i aktywności studenta na zajęciach oraz pozytywnie ocenionego testu pisemnego.
Seminarium audytoryjne (SA)	Zasady obecności studenta na zajęciach prowadzący podaje do wiadomości studentów na pierwszych zajęciach. Podstawę do uzyskania zaliczenia (zal) stanowi: - F1 obecność na zajęciach zgodnie z harmonogramem; - F2 ocena aktywności studenta na zajęciach i/lub odpowiedź ustna; - F3 ocena wykonanego zadania z zakresu treści odnoszących się do efektów uczenia się z dziedziny umiejętności, wykonane przez studenta w czasie trwania zajęć - Mini-CEX (mini-clinical examination). P - ustalenie zaliczenia z ćwiczeń odbywa się na podstawie uzyskania zaliczenia ocen częściowych.
Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela akademickiego (PW)	Zasady zaliczenia pracy własnej studenta prowadzący podaje do wiadomości studentów na pierwszych zajęciach. Podstawę do uzyskania zaliczenia na ocenę (Z/O) stanowi: • opracowanie we własnym zakresie zagadnień przewidzianych w tej formie kształcenia, • sprawdzenie przyswojonej wiedzy w trakcie odpowiedzi ustnej • F4. Ocena pracy pisemnej i/lub ocena odpowiedzi ustnej/pisemnej na 3 pytania

KRYTERIA OCENY ODPOWIEDZI USTNEJ/PISEMNEJ (F)			Skala ocen odpowiedzi ustnej/pisemnej (F) w odniesieniu do ilości uzyskanych punktów	
Lp.	KRYTERIA	Liczba punktów		
			bardzo dobry	16
1.	Zasób wiadomości, zrozumienie tematu.	0-5	dobry plus	15
2.	Aktualność wiedzy z poruszanego zakresu tematu.	0-5	dobry	13-14
3.	Zastosowanie prawidłowej terminologii.	0-3	dostateczny plus	11-12
4.	Spójność konstrukcji wypowiedzi.	0-3	dostateczny	9-10
	RAZEM:	16 pkt	niedostateczny	<8
KRYTERIA OCENY PRACY PISEMNEJ (F)			Skala ocen przygotowanej pracy pisemnej (F) w odniesieniu do ilości uzyskanych punktów	
Lp.	KRYTERIA	Liczba punktów		
1.	Zgodność tematyki i treści przyporządkowanych do realizowanego tematu.	0-5	bardzo dobry	19-20

2.	Aktualność wiedzy merytorycznej z danego zakresu tematycznego.	0-5	dobry plus	17-18
3.	Zachowanie prawidłowej struktury.	0-3		
4.	Dobór odpowiednich metod i środków oraz narzędzi ewaluacyjnych.	0-3	dobry	15-16
5.	Wybór właściwej literatury.	0-2	dostateczny plus	13-14
6.	Estetyka pracy.	0-2	dostateczny	11-12
	RAZEM:	20 pkt	niedostateczny	<10

KRYTERIA OCENY mini-CEX (F)			Skala ocen mini-CEX(F) w odniesieniu do ilości uzyskanych punktów	
Lp.	KRYTERIA	Liczba punktów		
1.	Umiejętność gromadzenia informacji o pacjencie	0-3	poziom wysoko zadowalający	7-9
2.	Prawidłowość przeprowadzonego badania fizykalnego.	0-3	poziom zadowalający	4-6
3.	Umiejętność udzielenia informacji zwrotnej pacjentowi.	0-3	poziom niezadowalający	1-3
	RAZEM:	9 pkt.		

KRYTERIA OCENY TESTU PISEMNEGO (P)		
bardzo dobry	(5,0) bdb	powyżej 91% poprawnych odpowiedzi
dobry plus	(4,5) db plus	81-90% poprawnych odpowiedzi
dobry	(4,0) db	71-80% poprawnych odpowiedzi
dostateczny plus	(3,5) dst plus	66-70% poprawnych odpowiedzi
dostateczny	(3,0) dst	60-65% poprawnych odpowiedzi
niedostateczny	(2,0) ndst	poniżej 60% poprawnych odpowiedzi

WYKAZ LITERATURY	
LITERATURA PODSTAWOWA	
1.	Pruszyński B. Diagnostyka obrazowa. Podstawy teoretyczne i metodyka badań. PZWL Wydawnictwo Lekarskie. Warszawa 2019
2.	Adam A., Belli A.M., Lee M.J. Radiologia interwencyjna Grainger&Alison Diagnostyka radiologiczna. Edra Urban &Partner. Wrocław 2017
3.	Radiologia: podręcznik dla studentów /redakcja naukowa prof. dr hab. n. med. Andrzej Cieszanowski, prof. dr hab. n. med. Monika Bekiesińska-Figatowska [i 45 pozostałych]. Cieszanowski, Andrzej Redakcja Bekiesińska-Figatowska, Monika Redakcja Wydawnictwo Lekarskie PZWL Wydawca Wydawnictwo Naukowe PWN Wydawca 2022 Warszawa: PZWL: Wydawnictwo Naukowe PWN
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA	
4.	Medycyna nuklearna: wprowadzenie do diagnostyki i terapii radioizotopowej / Cyprian Świątaszczyk. Autor Wydawca copyright 2018 .Grudziądz nakład autora

Podpis koordynatora przedmiotu: