



**MODUŁ / SYLABUS**  
**CYKL KSZTAŁCENIA 2022-2025**

Nazwa modułu/przedmiotu:		RADIOLOGIA	
Kierunek:		PIELĘGNIARSTWO	
Poziom studiów*:		I stopnia (licencjackie) II stopnia (magisterskie)	
Profil kształcenia:		praktyczny	
Rodzaj studiów*:		stacjonarne / niestacjonarne	
Rodzaj zajęć*:		obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> uzupełniające <input type="checkbox"/> do wyboru <input type="checkbox"/>	
Rok i semestr studiów*:		Rok studiów*: I <input checked="" type="checkbox"/> II <input checked="" type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/>	Semestr studiów*: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
Liczba przypisanych punktów ECTS		1,5	
Język wykładowy:		polski	
Nazwa Wydziału PSW:		Wydział Nauk o Zdrowiu	
Kontakt (tel./email):		tel. 55 279 17 68 e-mail: dziekanat@psw.kwidzyn.edu.pl	
Rodzaj modułu/ przedmiotu odnoszący się do przygotowania zawodowego*:		<ul style="list-style-type: none"><li>• nauki podstawowe <input checked="" type="checkbox"/></li><li>• nauki społeczne i humanistyczne <input type="checkbox"/></li><li>• nauki w zakresie podstaw opieki pielęgniarskiej <input type="checkbox"/></li><li>• nauki w zakresie opieki specjalistycznej <input type="checkbox"/></li></ul>	
Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot:			
Osoba(y) prowadząca(e):		Według planu studiów	
Formy nakładu pracy studenta		Obciążenie studenta (liczba godzin dydaktycznych)	
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wg planu studiów)			
Wykłady (W)		15	
Seminarium (S)			
E-learning (e-L)			
Konwersatoria			
Ćwiczenia (C)		12	
Zajęcia praktyczne (ZP)			
BUNA - samodzielna praca studenta (wg planu studiów)		11	
Obciążenie studenta związane z praktykami zawodowymi (wg planu studiów)			
Sumaryczne obciążenie pracy studenta – ogólna liczba		38	
Liczba punktów ECTS za przedmiot/moduł		1,5, w tym 0,5 BUNA	
Metody dydaktyczne		<ul style="list-style-type: none"><li>• wykład informacyjny,</li><li>• ćwiczenia, dyskusja dydaktyczna,</li><li>• samokształcenie</li></ul>	
Założenia i cel przedmiotu		Przygotowanie studenta do zagadnień z zakresu radiologii.	
Narzędzia dydaktyczne		Tablica i rzutnik multimedialny, plansze. Pomoce dydaktyczne medyczne (fantomy i symulatory medyczne, trenażery i modele, w tym modele anatomiczne).	
Wymagania wstępne:		Wiedza podstawowa z zakresu anatomii i fizjologii, na podstawie szkoły średniej.	
Macierz efektów uczenia się dla modułu /przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć dydaktycznych			
Symbol efektu uczenia się	Student, który zaliczy moduł (przedmiot) wie/rozumie/potrafi:	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się	Forma realizacji zajęć dydaktycznych * wpisz symbol
A.W26.	Prezentuje metody obrazowania i zasady przeprowadzania obrazowania tymi metodami oraz zasady ochrony radiologicznej.	Kolokwium pisemne i/lub ustne, projekt lub odpowiedź ustna	W/Ć/BUNA
A.U11.	Stosuje zasady ochrony radiologicznej.	Kolokwium pisemne i/lub ustne, projekt lub odpowiedź ustna	Ć/BUNA
O.K4.	Ponosi odpowiedzialność za wykonywane czynności zawodowe.	Kolokwium pisemne i/lub ustne, projekt lub odpowiedź ustna	Ć/BUNA

O.K7.	Dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	Obserwacja, samoocena	W/Ć/BUNA
*W-wykład; S-seminarium; EL- e-learning; K -konwersatoria; Ć-ćwiczenia; ZP-zajęcia praktyczne; PZ-praktyki zawodowe; BUNA-samodzielna praca studenta			
<b>PRZYKŁADOWE METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b> <b>w zakresie wiedzy (wykłady/konwersatoria):</b> egzamin ustny ( <i>niestandaryzowany, standaryzowany, tradycyjny, problemowy</i> ); egzamin pisemny – student generuje / rozpoznaje odpowiedź ( <i>esej, raport; krótkie strukturyzowane pytania /SSQ/; test wielokrotnego wyboru /MCQ/; test wielokrotnej odpowiedzi /MRQ/; test dopasowania; test T/N; test uzupełniania odpowiedzi</i> ), <b>w zakresie umiejętności (ćwiczenia/konwersatoria):</b> Egzamin praktyczny; Obiektywny Strukturyzowany Egzamin Kliniczny /OSCE/; Mini-CEX (mini – clinical examination); Realizacja zleconego zadania; Projekt, prezentacja <b>w zakresie kompetencji społecznych:</b> esej refleksyjny; przedłużona obserwacja przez opiekuna / nauczyciela prowadzącego; Ocena 360° (opinie nauczycieli, kolegów/koleżanek, pacjentów, innych współpracowników); Samoocena (w tym portfolio) <b>BUNA</b> – praca własna studenta weryfikowana jest poprzez ocenę stopnia realizacji założonych efektów uczenia się: test sprawdzający wiedzę studenta z określonej w sylabusie tematyki, ale także poprzez prace zaliczeniowe, projekty, prezentacje i wszelkie inne prace śródsesemestralne.			
<b>TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH</b>			
<b>Treści programowe</b>		<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie efektów uczenia się do ZAJĘĆ</b>
<b>WYKŁADY, semestr II</b>			
1. Podstawy fizyczne rentgenologii. Podstawy techniczne rentgenodiagnostyki. Środki cieniujące. Zastosowanie izotopów promieniotwórczych. Ultrasonografie (USG).		3	A.W26. O.K7.
2. Tomografia komputerowa i PET - wskazania, zasady badania. Rezonans magnetyczny - technika badania, wskazania. Mammografia - technika badania, wskazania.		4	A.W26. O.K7.
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).		6	A.W26. O.K7.
4. Promieniotwórczość tkanek. Wskazania do radioterapii. Terapia szczegółowa nowotworów różnych narządów i części ciała.		2	A.W26. O.K7.
<b>ĆWICZENIA, semestr II</b>			
1. Zastosowanie promieniowania jonizującego w medycynie.		3	A.W26. A.U11. O.K4. O.K7.
2. Diagnostyka obrazowa wskazania i przygotowanie chorego do badań.		3	A.W26. A.U11. O.K4. O.K7.
3. Radioterapia wskazania odczynu popromienne, powikłania, opieka nad chorym, ochrona przed promieniowaniem.		3	A.W26. A.U11. O.K4. O.K7.
4. Leczenie systemowe w onkologii, niebezpieczeństwa, przygotowanie chorego, opieka w trakcie i po przebytych leczeniu.		3	A.W26. A.U11. O.K4. O.K7.
<b>BUNA -samodzielna praca studenta, semestr II</b>			
1. Opieka nad chorym leczonym radioterapią.		4	A.W26. A.U11. O.K4.
2. Powikłania po radioterapii.		4	A.W26. O.K7.
3. Dokumentacja oddziału radioterapii.		3	A.W26. O.K7.
<b>WYKAZ LITERATURY</b>			
<b>Literatura podstawowa:</b> — Herring W., Sasiadek M.(red.), <i>Podręcznik radiologii</i> , Edra Urban & Partner, Wrocław 2020.			
<b>Literatura uzupełniająca:</b> — Daniel B., Pruszyński B., <i>Anatomia radiologiczna RTG TK MR USG</i> , Wyd. PZWL, Warszawa 2023.			
<b>Sposób zaliczenia oraz formy i podstawowe kryteria oceny/wymagania egzaminacyjne</b>			
<b>Sposób zaliczenia</b> — Zaliczenie z oceną – wykład — Zaliczenie z oceną – ćwiczenia — Zaliczenie bez oceny – BUNA			
<b>Formy i kryteria zaliczenia</b> <b>Wykład:</b> Podstawę do uzyskania zaliczenia stanowi:			

- obecność 100%; potwierdzona wpisem na liście obecności,
- ewentualna 10% nieobecność zrównoważona w sposób indywidualnie ustalony z prowadzącym zajęcia,
- aktywny udział w wykładach (włączanie się do dyskusji inicjowanej przez wykładowcę, przejawianie zainteresowania zagadnieniami omawianymi w trakcie wykładu),
- zaliczenie BUNA

#### Egzamin pisemny:

- ma formę testu pisemnego, test wielokrotnego wyboru /MCQ/ z jedną prawidłową odpowiedzią (każda prawidłowa odpowiedź to 1 punkt, brak odpowiedzi lub odpowiedź nieprawidłowa 0 punktów, minimum 60% prawidłowych odpowiedzi kwalifikuje do uzyskania pozytywnej oceny.

#### Kryteria ocen z testu

Ocena	Bardzo dobry (5.0)	Dobry plus (4.5)	Dobry (4.0)	Dostateczny plus (3.5)	Dostateczny (3.0)	Niedostateczny (2.0)
% poprawnych odpowiedzi	93-100%	85-92%	77-84%	69-76%	60-68%	59% i mniej

#### Ćwiczenia

Podstawę do uzyskania zaliczenia na ocenę stanowi:

- obecność 100%; potwierdzona wpisem na liście obecności,
- aktywny udział w ćwiczeniach (włączanie się do dyskusji inicjowanej przez wykładowcę, przejawianie zainteresowania zagadnieniami omawianymi w trakcie ćwiczeń),
- poprawna, oceniona pozytywnie odpowiedź ustna na 3 pytania z zakresu treści odnoszących się do efektów uczenia się z dziedziny wiedzy i umiejętności, zadane studentowi w czasie trwania ćwiczeń,

#### Kryteria ocen – odpowiedź ustna

Ocena	Kryterium
Bardzo dobra	Poprawna, pełna, samodzielna odpowiedź na 3 pytania zadane studentowi przez prowadzącego zajęcia
Dobra	Poprawna, wymagająca nieznacznego ukierunkowania przez nauczyciela, odpowiedź na 3 pytania zadane studentowi
Dostateczna	Poprawna, niepełna, wymagająca znacznego ukierunkowania przez nauczyciela, odpowiedź na 3 pytania zadane studentowi
Niedostateczna	Brak odpowiedzi lub niepoprawna odpowiedź na każde z 3 pytań zadanych studentowi

#### Kryteria oceny BUNA – samodzielna praca studenta

Projekt

Kryteria oceny	Ocena: zal/nzal
Zgodność treści pracy z przedmiotem kształcenia	
Ocena merytoryczna pracy	
Ocena doboru i wykorzystania źródeł	
Ocena formalnej strony pracy (przypisy, język)	
*(zalecenia do pracy)	
	(ocena)
	(podpis)

\* jeżeli któreś z kryteriów nie jest spełnione, należy poprawić pracę wg zaleceń wykładowcy

#### OCENA KOŃCOWA Z PRZEDMIOTU:

- średnia arytmetyczna ocen z kolokwium z wykładów i ćwiczeń

Ocena końcowa jest przeliczana według kryteriów:

- 3,0 -3,24 – dostateczny (3,0)
- 3,25 -3,74 – dostateczny (3,5)
- 3,75 -4,24 – dobry (4,0)
- 4,25-4,74 – dobry plus (4,5)
- 4,75 -5,0 – bardzo dobry (5,0)

#### Warunki odrabiania zajęć opuszczonych z przyczyn usprawiedliwionych:

Odrabianie opuszczonych zajęć jest możliwe jedynie w przypadku choroby studenta udokumentowanej zwolnieniem lekarskim lub innych przyczyn losowych. Usprawiedliwienia zajęć oraz zaliczenia materiału będącego przedmiotem ćwiczeń w okresie nieobecności dokonuje wykładowca prowadzący zajęcia.

Zarówno student powracający z urlopu dziekańskiego jak i student powtarzający rok, ma obowiązek uczęszczania na wszystkie zajęcia oraz przystąpienia do egzaminu. Jedynie w przypadku uzyskania z egzaminu w danym roku oceny co najmniej dostatecznej (3.0) student powtarzający rok z powodu innego przedmiotu może być zwolniony z konieczności uczęszczania na zajęcia i zdawania i zaliczania przedmiotu.

#### Akceptacja:

Prorektor ds. Nauki i Jakości Kształcenia

