



MODUŁ / SYLABUS
CYKL KSZTAŁCENIA 2022-2025
Wydział Nauk o Zdrowiu
Powiślańska Szkoła Wyższa

Kierunek:	RATOWNICTWO MEDYCZNE		
Profil kształcenia:	praktyczny		
Nazwa jednostki realizującej modul/przedmiot:	Wydział Nauk o Zdrowiu		
Kontakt (tel./email):	tel. 55 279 17 68	e-mail: dziekanat@psw.kwidzyn.edu.pl	
Osoba odpowiedzialna za przedmiot:			
Osoba(y) prowadząca(e):	Według planu studiów		
Poziom studiów:	I stopnia (licencjackie)		
Rodzaj studiów:	niestacjonarne		
Rok i semestr studiów:	Rok studiów: I II X III	Semestr studiów: 1 2 3 X 4 5 6	
Nazwa modułu/przedmiotu:	DIAGNOSTYKA RADIOLOGICZNA	Liczba punktów ECTS: 3	Kod modułu
Typ modułu/ przedmiotu:	obowiązkowy <input type="checkbox"/> fakultatywny <input type="checkbox"/> do wyboru X		
Rodzaj modułu/ przedmiotu odnoszący się do przygotowania zawodowego:	nauki podstawowe <input type="checkbox"/> nauki behawioralne i społeczne <input type="checkbox"/> nauki kliniczne X praktyki zawodowe <input type="checkbox"/>		
Język wykładowy:	polski		

Formy realizacji zajęć	Forma nakładu pracy studenta - liczba godzin		Sumaryczne obciążenie pracą studenta	Liczba punktów ECTS
	Zajęcia z udziałem nauczyciela	BUNA oraz praca własna studenta		
Wykłady (W)				
Seminarium (S)				
E-wykłady (eW)				
Ćwiczenia (C)	18	32	50	2
Czytanie wskazanej literatury		17		
Przygotowanie BUNA		5		
Przygotowanie do zaliczenia		10		
Zajęcia praktyczne (ZP)	16	9	25	1
Przygotowanie do ZP		12		
Przygotowanie BUNA		6		
Praktyki zawodowe (PZ)				
Razem	34	41	75	3

Metody dydaktyczne

Ekspozująca – prezentacja metod diagnostycznych oraz analizatorów laboratoryjnych,
Aktywizująca – analiza przypadków,
Praktyczna – ćwiczenia, zajęcia praktyczne, metoda jigsaw,
Samokształceniowa – moduły zadaniowe.

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne: anatomia, fizjologia, patofizjologia.

B. Wymagania wstępne: znajomość anatomii topograficznej, mechanizmów rządzących przebiegiem czynności życiowych oraz znajomość zmian i zaburzeń w pracy organizmu będących wynikiem choroby.

Cele przedmiotu

C1. Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu diagnostyki radiologicznej.

C2. Zapoznanie studentów z metodami i technikami obrazowania z wykorzystaniem promieni X

C3. Pokazanie możliwości wykorzystania badań radiologicznych w diagnostyce stanów pourazowych i innych schorzeń

w praktyce ratownika medycznego.		
Macierz efektów uczenia się dla modułu /przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć dydaktycznych		
Numer szczegółowego efektu uczenia się/ Student, który zaliczy moduł (przedmiot) wie/rozumie/potrafi:	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się	Forma realizacji zajęć dydaktycznych * wpisz symbol
C.W40. zna i rozumie rodzaje badań obrazowych oraz obraz radiologiczny podstawowych chorób;	Kolokwium ustne	Ć
C.W105. zna i rozumie podstawowe techniki obrazowe;	Kolokwium ustne	Ć/BUNA
C.W106. zna i rozumie wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjentów do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;	Kolokwium ustne	Ć/BUNA
C.U2. potrafi układać pacjenta do badania obrazowego;	Kolokwium ustne i realizacja zleconego zadania	Ć/ZP/BUNA
C.U67. potrafi monitorować stan pacjenta podczas badania obrazowego.	Kolokwium ustne i realizacja zleconego zadania	Ć/ZP/BUNA
K.01 aktywnie słuchania, nawiązuje kontakty interpersonalne, skutecznie i z empatią porozumiewa się z pacjentem;	Przedłużona obserwacja, ocena 360°, samoocena	ZP
K.02 dostrzega czynniki wpływające na reakcje własne i pacjenta;	Przedłużona obserwacja, ocena 360°, samoocena	ZP
K.03 jest gotów do samodzielnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw;	Przedłużona obserwacja, ocena 360°, samoocena	Ć/ZP
K.04 organizuje pracę własną i współpracuje w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	Przedłużona obserwacja, ocena 360°, samoocena	ZP
K.05 dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	Przedłużona obserwacja, ocena 360°, samoocena	Ć/ZP/BUNA
K.06 kieruje się dobrem pacjenta.	Przedłużona obserwacja, ocena 360°, samoocena	ZP
*W-wykład; S-seminarium; EL- e-learning; Ć-ćwiczenia; ZP-zajęcia praktyczne; PZ-praktyki zawodowe		
PRZYKŁADOWE METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ w zakresie wiedzy (wykłady/konwersatoria): 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>), w zakresie umiejętności (ćwiczenia/konwersatoria): Egzamin praktyczny; Obiektywny Strukturyzowany Egzamin Kliniczny /OSCE/; Mini-CEX (mini – clinical examination); Realizacja zleconego zadania; Projekt, prezentacja w zakresie kompetencji społecznych: esej refleksyjny; przedłużona obserwacja przez opiekuna / nauczyciela prowadzącego; Ocena 360° (opinie nauczycieli, kolegów/koleżanek, pacjentów, innych współpracowników); Samoocena (w tym portfolio) BUNA – 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.		
TREŚCI PROGRAMOWE		
Problematyka ćwiczeń Z udziałem nauczyciela: <ul style="list-style-type: none"> • Metody diagnostyczne (badania przeglądowe, kontrastowe, dynamiczne). Wskazania do badań radiologicznych. • Rodzaje promieniowania jonizującego i jego wpływ na materię. Dawki promieniowania. • Diagnostyka narządów klatki piersiowej (serca i dużych naczyń). • Diagnostyka przewodu pokarmowego. • Diagnostyka układu moczowego. • Diagnostyka kręgosłupa. • Diagnostyka obrazowa głowy. • Diagnostyka urazów. • Badania obrazowe jamy brzusznej. • Elementy radiologii pediatricznej. BUNA: <ul style="list-style-type: none"> • MR i TK porównanie metod i zastosowania klinicznego. • Ostry brzuch - diagnostyka radiologiczna. • Jodowe środki kontrastowe – wskazania, przeciwwskazania, skutki uboczne. • Ultrasonografia dopplerowska - najważniejsze zastosowania kliniczne. Zajęcia praktyczne: Z udziałem nauczyciela: <ul style="list-style-type: none"> • Przygotowanie pacjenta do badań radiologicznych. • Zasady ochrony radiologicznej. • Diagnostyka po urazach wielonarządowych. 		

- Procedury FAST, EFAST, RUSH.

BUNA:

- Analiza metod diagnostyki radiologicznej na przykładach klinicznych.

Wykaz literatury

Wykaz literatury

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

1. Herring W., Sasiadek (p.red), Podręcznik radiologii, Edra Urban & Partner, Wrocław 2020,
2. Pruszyński B. (red.). Diagnostyka obrazowa –podstawy teoretyczne i metodyka badań. Wyd. Lekarskie PZWL Warszawa 2021
3. Chan O, Zaleska-Dorobisz U (p.red), ABC radiologii w medycynie ratunkowej, Górnicki, Wrocław 2012

B. Literatura uzupełniająca:

1. Walecki J, Pruszyński B. (p.red) Leksykon radiologii i diagnostyki obrazowej. PZWL, Warszawa, 2003.
2. Daniel B. Atlas anatomii radiologicznej, PZWL, Warszawa, 2022.
3. Jakubowski W. Diagnostyka ultrasonograficzna, Tom 1 i 2, PZWL, Warszawa, 2018.

Sposób zaliczenia oraz formy i podstawowe kryteria oceny/wymagania egzaminacyjne

Sposób zaliczenia

- Ćwiczenia – zaliczenie z oceną
- Zajęcia praktyczne – zaliczenie z oceną

Formy i kryteria zaliczenia

Kryteria oceny ćwiczeń

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 oceny –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 zajęć praktycznych

Warunki zaliczenia

- 100% obecność na zajęciach, punktualność, obowiązkowość, odpowiedzialność, kultura osobista,
- uzyskanie pozytywnego zaliczenia umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych – osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się, czyli pozytywne zaliczenie każdego zadania według załączonych kryteriów, w tym:
 - posługiwanie się terminologią medyczną stosowaną w diagnostyce, terapii, określaniu symptomów choroby,
 - znajomość procedur postępowania w podstawowych i specjalistycznych badaniach i zabiegach diagnostyczno-leczniczych,
 - znajomość związku przyczynowo-skutkowego w schorzeniach, możliwych powikłań, następstw choroby, postępowania ratunkowego i możliwości terapii,
- oraz
 - umiejętność nawiązywania kontaktów interpersonalnych,
 - współpraca z zespołem terapeutycznym,
 - poszanowanie godności pacjenta, prawa do intymności,
 - poszanowanie prawa pacjenta do informacji i współudziału w podejmowanych decyzjach w zakresie podejmowania i wykonywania czynności,
 - zachowanie tajemnicy zawodowej,
- a także
 - prawidłowe udokumentowanie wykonanych czynności

Kryteria oceny umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych (0-2 pkt za każdy element): zasady, sprawność, skuteczność, samodzielność, komunikowanie, postawa.

Student otrzymuje pozytywną ocenę po uzyskaniu co najmniej 6 punktów za elementy realizacji zleconego zadania.

Liczba punktów	Kryteria oceny poszczególnych elementów działania (wykonania zadania/ćwiczenia) przez studenta					
	Zasady	Sprawność	Skuteczność	Samodzielność	Komunikowanie	Postawa
2	przestrzega zasad, właściwa technika i kolejność wykonania czynności, skrupulatnie dokumentuje wykonane czynności	czynności wykonuje pewnie, energicznie	postępowanie uwzględnia sytuację pacjenta, osiąga cel	planuje i wykonuje działania samodzielnie	poprawny, samodzielny, skuteczny dobór treści	analizuje swoje postępowanie, współpracuje z zespołem terapeutycznym, pełna identyfikacja z rolą zawodową
1	przestrzega zasad po ukierunkowaniu dokumentuje wykonane czynności po ukierunkowaniu	czynności wykonuje mało pewnie, po krótkim zastanowieniu	nie zawsze uwzględnia sytuację zdrowotną pacjenta, osiąga cel po ukierunkowaniu	wymaga przypomnienia i ukierunkowania w niektórych działaniach	wymaga naprowadzania, ukierunkowania w wyborze treści	ma trudności w krytycznej ocenie i analizie swojego postępowania, we współpracy z zespołem terapeutycznym oraz w identyfikacji z rolą zawodową
0	nie przestrzega zasad, chaotycznie wykonuje działania, nie dokumentuje wykonanych czynności	czynności wykonuje niepewnie, bardzo wolno	nie bierze pod uwagę indywidualnej sytuacji pacjenta, nie osiąga celu	wymaga stałego naprowadzania i przypominania w każdym działaniu	nie potrafi utrzymać kontaktu werbalnego z pacjentem	nie potrafi krytycznie ocenić i analizować swojego postępowania, nie współpracuje z zespołem terapeutycznym, nie identyfikuje się z rolą zawodową

SKALA OCEN:

11-12 punktów - bdb (5.0)

9-10 punktów - db plus (4.5)

8 punktów - db (4.0)

7 punktów - dst plus (3.5)

6 punktów - dst (3.0)

Kryteria oceny BUNA - samodzielna praca studenta (trzy możliwości oceny BUNA)

Kryteria oceny BUNA- 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

i/lub

Kryteria oceny BUNA –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

OCENA KOŃCOWA Z PRZEDMIOTU:

– średnia arytmetyczna z wszystkich form kształcenia

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 zajęć 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, zdawania i zaliczania przedmiotu.

Akceptacja:

Prorektor ds. Dydaktycznych i Studenckich