SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA *2026 - 2029*
(skrajne daty)

Rok akademicki **2027/2028**

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	**Diagnostyka obrazowa i laboratoryjna**
Kod przedmiotu*	**DOL**
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Nauk o Zdrowiu i Psychologii
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Katedra Ratownictwa Medycznego
Kierunek studiów	Ratownictwo Medyczne
Poziom studiów	Studia I stopnia
Profil	praktyczny
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	Rok II semestr 3
Rodzaj przedmiotu	Nauki podstawowe
Język wykładowy	polski
Koordynator	Dr n. med. Marzanna Obrzut
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	

***** *-opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce*

1.1.Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne **ćwiczenia laboratoryjne (CSM)**	**Liczba pkt. ECTS**
3	15							15	2

1.2. Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (zaliczenie z oceną)

2.WYMAGANIA WSTĘPNE

Biologia – znajomość zagadnień związanych z budową i funkcją ciała ludzkiego (zakres szkoły średniej, profil podstawowy)

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C1	Poznanie wiedzy z zakresu podstawowej diagnostyki obrazowej i laboratoryjnej dotyczącej budowy i funkcjonowania organizmu człowieka.
C2	Przygotowanie studenta w zakresie umiejętności: - stosowania procedur przygotowania pacjenta do badań obrazowych i laboratoryjnych, - dostarczania materiału biologicznego do analizy laboratoryjnej, - interpretowania wyników badań obrazowych i laboratoryjnych, - wykorzystania wyników badań do opisu stanu zdrowia pacjenta i planowania opieki nad nim.
C3	Kształtowanie postawy studenta do pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności z zakresu diagnostyki obrazowej i laboratoryjnej oraz zastosowanie poznanej wiedzy w praktyce zawodowej.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych [1]
W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie		
EK_01	rodzaje badań obrazowych oraz techniki ich wykonywania	C.W114
EK_02	obraz radiologiczny podstawowych chorób	C.w115
EK_03	zasady diagnostyki za pomocą badań obrazowych, w szczególności oceny ultrasonograficznej w zakresie protokołów ratunkowych	C.W116
EK_04	wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących	C.W117
W zakresie umiejętności absolwent potrafi		
EK_05	ułożyć pacjenta do badania obrazowego oraz monitorować jego stan podczas wykonywania badania	C.U2
EK_06	monitorować czynności życiowe pacjenta podczas badania diagnostycznego	C.U32

[1] W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Podstawy fizyczne metod diagnostyki obrazowej.
Wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do badań obrazowych
Metodyka badań obrazowych. Rola środków kontrastujących.
Klasyczna diagnostyka rentgenowska.
Zastosowanie ultrasonografii we współczesnej medycynie.
Tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny i PET-CT.
Zasady ochrony radiologicznej.
Rola diagnostyki laboratoryjnej w rozpoznawaniu chorób.
Podstawy diagnostyki narządowej

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Zasady organizacji pracy w Zakładzie Radiologii i Diagnostyki Obrazowej. System Informatyczny Zakładu Radiologii (RIS,PACS).
Promieniowanie jonizujące i niejonizujące. Właściwości promieniowania rentgenowskiego.
Wskazania, przeciwwskazania i metodyka badań USG.
Wskazania, przeciwwskazania i metodyka badań TK.
Wskazania, przeciwwskazania i metodyka badań MR.
Normy i wartości referencyjne podstawowych badań laboratoryjnych oraz ich znaczenie dla formułowania diagnozy.
UGS FAST i eFAST

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną, metody kształcenia na odległość
Ćwiczenia: prezentacja/prelekcja na zadany temat, praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja)

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_ 01 -06	Ocena aktywności studenta podczas zajęć Kolokwium, zaliczenie końcowe z oceną	PRACA W GRUPIE – ĆWICZENIA, WYKŁAD, DYSKUSJA

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Sposób zaliczenia:
- zaliczenie semestralne w I semestrze
- pozytywna ocena z egzaminu końcowego I rok, II semestr

Formy zaliczenia:
Ocenianie ciągłe, prace semestralna, ocena końcowa na podstawie ocen cząstkowych, egzamin w formie pisemnej

Ocena wiedzy:
5,0 - wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 91-100%
4,5 - wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 81-90%
4,0 - wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 71-80%
3,5 - wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 61-70%
3.0 - wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 60%

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	3
SUMA GODZIN	35
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	brak
zasady i formy odbywania praktyk	brak

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. B.Pruszyński. Diagnostyka obrazowa. Podstawy teoretyczne i metodyka badań. PZWL 2014.
2. Jeremiasz J. Tomaszewski. Diagnostyka laboratoryjna. Podręcznik dla studentów medycyny. PZWL Warszawa, 2013.

Literatura uzupełniająca:

1. B.Daniel, B.Pruszyński. Anatomia radiologiczna RTG-TK-MR-USG-S.C. PZWL 2011.
2. M Rak. POCUS-y. Ultrasonografia ratunkowa. PZWL 2021
3. Guido Michels, Natalie Jaspers, Ultrasonografia stanów nagłych. Medipage 2020
4. Janusz Andres, Dorota Sobczyk, Paweł Andruszkiewicz. Ultrasonografia w stanach zagrożenia życia i intensywnej terapii. Polska Rada Resuscytacji Kraków 2012

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej