

SYLABUS
DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022-2025.
(skrajne daty)

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE/MODULE

Nazwa przedmiotu/ modułu	Praktyki zawodowe w pracowni badań naczyniowych
Kod przedmiotu/ modułu*	MK52
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk Medycznych – Zakład Diagnostyki Obrazowej i Medycyny Nuklearnej
Kierunek studiów	Elektroradiologia
Poziom studiów	Studia I stopnia
Profil	Praktyczny
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	III rok, VI semestr
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy
Język wykładowy	Polski
Koordinator	Mgr Sylwester Stachyra
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Inż. Sławomir Kida, Lic. Mateusz Sitek

* -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 (jakie?)	Liczba pkt ECTS
VI							30		1

1.2. Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu /modułu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

Semestr VI – zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza z anatomii i fizjologii człowieka, anatomii radiologicznej, radiodiagnostyki oraz diagnostyki obrazowej, a także z zajęć praktycznych w pracowni badań naczyniowych.

3. CELE, EFEKTY KSZTAŁCENIA , TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu/modułu

C1	Wykorzystanie wiedzy z zakresu nauk podstawowych w badaniach naczyniowych
C2	Doskonalenie umiejętności w zakresie przygotowania psychicznego i fizycznego pacjenta
C3	Opanowanie metodyki wykonywania badań naczyniowych
C4	Obsługa aparatury RTG oraz urządzeń pomocniczych pod nadzorem opiekuna praktyk
C5	Współpraca w zespole diagnostycznym oraz osobami związanymi z działaniem pracowni
C6	Przestrzeganie zasad ochrony radiologicznej personelu i pacjenta
C7	Prowadzenie dokumentacji i sprawozdawczości z badań
C8	Wykształcenie obowiązku przestrzegania praw pacjenta, tajemnicy zawodowej i służbowej oraz rozporządzeń i regulaminów obowiązujących w miejscu pracy, służących optymalizacji ochrony radiologicznej osób i otoczenia.

3.2 Efekty kształcenia dla przedmiotu/ modułu (wypełnia koordynator)

EK (efekt kształcenia)	Treść efektu kształcenia zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu)	Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK)
EK_01	Potrafi interpretować wskazania do badania radiograficznego opisane w skierowaniu lekarskim	K_U01
EK_02	Potrafi wyjaśnić pacjentowi przebieg czekającego go badania diagnostycznego oraz zasady zachowania się po badaniu, wynikające z zasad ochrony radiologicznej otoczenia.	K_U02
EK_03	Potrafi skutecznie komunikować się ze współpracownikami i innymi pracownikami ochrony zdrowia z użyciem specjalistycznej terminologii	K_U03
EK_04	potrafi zaplanować i wykonywać zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury diagnostyczne i terapeutyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego	K_U04
EK_05	Potrafi zdefiniować problem diagnostyczny i dostosować postępowanie diagnostyczne do indywidualnego problemu pacjenta	K_U05
EK_06	Potrafi obsługiwać aparaturę radiologiczną przeznaczoną do procedur fluoroskopowych i naczyniowych	K_U06
EK_07	Posiada umiejętność oceny i interpretacji badań w zakresie kompetencji personelu technicznego elektroradiologii	K_U10

EK_08	Potrafi przewidzieć możliwe błędy w wykonaniu badania, jego artefakty i warianty oraz zapobiec im	K_U11
EK_09	Zna zasady kontroli jakości aparatury elektromedycznej, zna zasady organizacji pracowni diagnostycznych i prowadzenia ich dokumentacji	K_U12
EK_010	posiada umiejętność opracowania i rejestracji wyników badań i zabiegów oraz wykonania dokumentacji badań i zabiegów z zakresu radiologii i diagnostyki obrazowej	K_U14
EK_011	Potrafi komunikować się z pacjentem	K_U17
EK_012	Potrafi pracować w zespole.	K_U18
EK_013	potrafi właściwie gospodarować czasem swoim i współpracowników	K_U21
EK_014	Posiada świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	K_K02
EK_015	Posiada umiejętność działania w warunkach niepewności i stresu	K_K03
EK_016	Stawia dobro pacjenta na pierwszym miejscu	K_K04
EK_017	Okazuje szacunek pacjentowi i zrozumienie dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K_K05
EK_018	Przestrzega tajemnicy zawodowej i służbowej oraz przepisów, regulaminów i zarządzeń obowiązujących w miejscu pracy, w szczególności praw pacjenta	K_K06
EK_019	potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia	K_K07
EK_020	Właściwie organizuje pracę własną oraz potrafi współdziałać i pracować w grupie.	K_K09
EK_021	Potrafi brać odpowiedzialność za własne działania.	K_K10
EK_022	Przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy.	K_K11
EK_023	Przestrzega zasad etyki zawodowej	K_K12

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 (wypełnia koordynator)

A. Problematyka wykładów – nie dotyczy

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

Treści merytoryczne
Zapoznanie ze specyfiką pracy w pracowni badań naczyniowych (pracownia hemodynamiki, pracownia radiologii zabiegowej, blok operacyjny) Zasady zachowania na bloku operacyjnym podczas zabiegów z użyciem ramienia C. Organizacja pracy w pracowni naczyniowej/bloku operacyjnego z mobilnym ramieniem C. Aparatura do badań angiograficznych – budowa. Wyposażenie dodatkowe pracowni radiologii zabiegowej (anestezjologiczne, kardiologiczne) Obsługa angiografu oraz mobilnych aparatów z ramieniem C. Elementy zestawu do poszczególnych zabiegów naczyniowych. Budowa i obsługa strzykawk automatycznych. Dostosowanie parametrów strzykawki automatycznego w zależności od rodzaju zabiegu. Zasady oraz specyfika wykonywania badań na naczyniach obwodowych, wieńcowych, mózgowych, aortie. Techniki badań naczyniowych. Cyfrowa angiografia subtrakcyjna. Zasada działania. Wykorzystywanie. Metody rejestracji obrazu i sposoby realizacji dynamicznego zapisu badań. Dokumentowanie badań naczyniowych. Zasady archiwizacji badań w danej jednostce. Zasady aseptyki i antyseptyki obowiązujące w zakładzie/ bloku operacyjnym. Rola elektroradiologa w pracowni badań naczyniowych/ bloku operacyjnym z mobilnym ramieniem C.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład : nie dotyczy

Ćwiczenia : Pokaz, instruktaż, ćwiczenia, rozwijanie umiejętności praktycznych, praca w grupach, przygotowanie i opracowanie prezentacji na zadany temat

Praca własna studenta: praca z książką i materiałami udostępnionymi przez prowadzących przedmiot

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody oceny efektów kształcenia (np.: kolokwium. egzamin ustny. egzamin pisemny. projekt. sprawozdanie. obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w. ćw. ...)
EK_01	Wypowiedzi ustne, ocena wykonywanych czynności i badań,	praktyka zawodowa
EK_02	Wypowiedzi ustne, ocena wykonywanych czynności i badań,	
EK_03	Wypowiedzi ustne, ocena wykonywanych czynności i badań,	

EK_04	Wypowiedzi ustne, ocena wykonywanych czynności i badań,	
EK_05	Wypowiedzi ustne, ocena wykonywanych czynności i badań,	
EK_06	Wypowiedzi ustne, ocena wykonywanych czynności i badań,	
EK_07	Wypowiedzi ustne, ocena wykonywanych czynności i badań,	
EK_08	wypowiedzi ustne, ocena wykonywanych czynności i badań,	
EK_09	wypowiedzi ustne, ocena wykonywanych czynności i badań,	
EK_010	wypowiedzi ustne, ocena wykonywanych czynności i badań,	
EK_011	wypowiedzi ustne, ocena wykonywanych czynności i badań,	
EK_012	wypowiedzi ustne, ocena wykonywanych czynności i badań,	
EK_013	wypowiedzi ustne, ocena wykonywanych czynności i badań,	
EK_014	obserwacja, samoocena	
EK_015	obserwacja, samoocena	
EK_016	obserwacja, samoocena	
EK_017	obserwacja, samoocena,	
EK_018	obserwacja, samoocena	
EK_019	obserwacja, samoocena	
EK_020	obserwacja, samoocena	
EK_021	obserwacja, samoocena	
EK_022	obserwacja, samoocena	
EK_023	obserwacja, samoocena	

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem uzyskania zaliczenia jest obecność na zajęciach oraz oceny pozytywne za każdy z ustanowionych efektów kształcenia.

Zaliczenie z oceną

Ocena średnia ważona ocen cząstkowych za poszczególne efekty:

- wykorzystanie wiedzy z zakresu nauk podstawowych w wykonywaniu badań w ramach diagnostyki radiologicznej w praktyce - waga 0,2
- opracowywanie i rejestrowanie wyników oraz sporządzanie dokumentacji z badań – waga 0,2
- komunikowanie się z pacjentem - waga 0,2
- praca i współpraca w zespole – waga 0,2
- poszanowanie praw pacjenta i dbanie o jego dobro, przestrzeganie tajemnicy zawodowej i służbowej, przepisów, regulaminów i zarządzeń obowiązujących w miejscu pracy oraz stosowanie zasad etyki zawodowej - waga 0,2

Zakres ocen: 2,0 – 5,0

Skala ocen:

- 5.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%
- 4.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%
- 4.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%
- 3.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 69%-76%
- 3.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-68%
- 2.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia poniżej i równa 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 planu z studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach, egzaminie)	0
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	0
SUMA GODZIN	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

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

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU/ MODUŁU

wymiar godzinowy	30
zasady i formy odbywania praktyk	Zajęcia w pracowni badań naczyniowych; zajęcia w 4 grupach

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. N.E.A. Saad, S. Vedantham, J.E. Gould, Radiologia naczyniowa i interwencyjna. Seria Diagnostyka Obrazowa Przypadki Kliniczne, wyd. I polskie, red. M. Sasiadek, 2010
2. Brant W., Helms C., Podstawy diagnostyki radiologicznej, T.III, Warszawa 2008, s.747-804.
3. Pruszyński B., Cieszanowski A., Radiologia. Diagnostyka obrazowa, Warszawa 2014
4. Walecki J., Sasiadek M., Sekrety Radiologii Interwencyjnej, Wydawnictwo Medyczne Urban&Partner, Wrocław,
5. Sicard G., Parodi J., Chirurgia. Chirurgia naczyniowa. Rozdział 10., Implantacja stentgraftów do aorty brzusznej, (red.) Fischer J., Warszawa 2013 s.97-105.
6. Ragosta Michael, Kardiologia interwencyjna, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, 2012
7. Grzegorz Oszkinis , Gustavo S. Oderich , Peter F. Lawrence , Wesley S. Moore , Wojciech Witkiewicz, Chirurgia naczyniowa i wewnątrznaczyniowa przegląd wiedzy tom 1, 2019
8. Josef E. Fischer, CHIRURGIA. Chirurgia naczyniowa. Medipage, Warszawa 2013

Literatura uzupełniająca:

1. Noszczyk W., Rys historyczny leczenia chorób naczyń. [w:] Chirurgia tętnic i żył obwodowych, (red.), Noszczyk W., Warszawa 2007, s. 3-19.
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej.
3. Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (Dz.U.2001.3.18).
4. Garcarek J., Falkowski A., Janczak D., Higiena radiacyjna w pracowniach radiologicznych, Postepy Hig Med Dosw (online), 2013; 67, s. 1391-1396.
5. Rowiński O., Milczarek K. w: Pasierski T., Gacionga Z., Torbicki A., Szmidt J red. Angiologia, Rozdział 37 „Przezskórna angioplastyka tętnic kończyn” PZWL Warszawa 2004, s.308-312.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej