

SYLABUS**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023-2026***(skrajne daty)*

r.a.2025-2026

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE/MODULE

| | |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu/ modułu | Zajęcia praktyczne w pracowni badań naczyniowych |
| Kod przedmiotu/ modułu* | MK38 |
| 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, V semestr |
| Rodzaj przedmiotu | Obowiązkowy |
| Język wykładowy | Polski |
| Koordynator | Mgr Sylwester Stachyra |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących | 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 |
|-----------------|-------|-----|-------|------|------|----|--------|------------------|--------------------|
| V | | | | | | 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 V – zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

| |
|---|
| Wiedza z anatomii i fizjologii człowieka, anatomii radiologicznej, radiodiagnostyki oraz diagnostyki obrazowej. |
|---|

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 | Zapoznanie studentów z rodzajami i metodyką badań naczyniowych |
| C4 | Zapoznanie studentów z obsługą aparatury RTG oraz urządzeń pomocniczych |
| C5 | Nabywanie umiejętności współpracy w zespole diagnostycznym oraz osobami związanymi z działaniem pracowni |
| C6 | Wypracowanie przestrzegania 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 | Student potrafi interpretować wskazania do badania radiograficznego opisane w skierowaniu lekarskim oraz wyjaśnić pacjentowi przebieg czekającego go badania diagnostycznego oraz zasady zachowania się po badaniu, | K_U01 K_U02 |
| EK_02 | Student potrafi pracować w zespole oraz skutecznie komunikować się ze współpracownikami i innymi pracownikami ochrony zdrowia z użyciem specjalistycznej terminologii | K_U03 K_U18 K_K07 |
| EK_03 | Student potrafi zaplanować i wykonywać zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury diagnostyczne a także zdefiniować problem diagnostyczny i dostosować postępowanie diagnostyczne do indywidualnego problemu pacjenta | K_U04 K_U05 |
| EK_04 | Student potrafi obsługiwać aparaturę radiologiczną przeznaczoną do procedur fluoroskopowych i naczyniowych | K_U06 |
| EK_05 | Student posiada umiejętność oceny i interpretacji badań w zakresie kompetencji personelu technicznego elektroradiologii oraz przewidzieć możliwe błędy w wykonaniu badania, jego artefakty i warianty oraz zapobiec im | K_U10 K_U11 |
| EK_06 | Student zna zasady kontroli jakości aparatury elektromedycznej, zna zasady organizacji pracowni diagnostycznych i prowadzenia | K_U12 K_U14 |

| | | |
|-------|---|-------------------------|
| | ich dokumentacji oraz posiada umiejętność opracowania i rejestracji wyników badań | |
| EK_07 | Student potrafi komunikować się z pacjentem oraz stawia dobro pacjenta na pierwszym miejscu | K_U17 K_K04 |
| EK_08 | Student okazuje szacunek pacjentowi i zrozumienie dla różnic światopoglądowych i kulturowych | K_K05 |
| EK_09 | Student przestrzega tajemnicy zawodowej i służbowej oraz przepisów, regulaminów i zarządzeń obowiązujących w miejscu pracy, w szczególności praw pacjenta, Przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy a także zasad etyki zawodowej | K_K06 K_K11 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 zajęć praktycznych

| |
|--|
| <p>Treści merytoryczne</p> <p>Zapoznanie ze specyfiką pracy w pracowni badań naczyniowych. Procedury wzorcowe w pracowni radiologii naczyniowej. Przepisy prawne dotyczące organizacji pracy w pracowni naczyniowej. Organizacja pracowni naczyniowej/ bloku operacyjnego z mobilnym ramieniem C. Wyposażenie dodatkowe pracowni radiologii zabiegowej. Aparatura do badań angiograficznych – budowa. Zasady obsługi aparatury. Elementy zestawu do badań naczyniowych. Budowa i obsługa strzykawk automatycznych. Zasady wykonywania badań naczyniowych. Specyfika zestawów do badań głowy, serca, aorty brzusznej i naczyń obwodowych. Wskazania i przeciwwskazania do poszczególnych badań naczyniowych. Techniki badań naczyniowych. Cyfrowa angiografia subtrakcyjna. Koronarografia i angioplastyka tętnic wieńcowych. Środki cieniujące stosowane w pracowni badań naczyniowych Metody rejestracji obrazu i sposoby realizacji dynamicznego zapisu badań. Dokumentowanie badań naczyniowych. Zasady archiwizacji badań. Zasady aseptyki i antyseptyki obowiązujące w zakładzie.</p> |
|--|

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 – EK_06 | wypowiedzi ustne, ocena wykonywanych czynności i badań, | Zajęcia praktyczne |
| EK_07- EK_09 | obserwacja w czasie zajęć praktycznych | |

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 0,4
- opracowywanie i rejestrowanie wyników oraz sporządzanie dokumentacji z badań – waga 0,2
- komunikowanie się z pacjentem - waga 0,1
- 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 0,1

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 | |
| zasady i formy odbywania praktyk | |

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 Oszkiniś , 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 „Przełskórna angioplastyka tętnic kończyn” PZWL Warszawa 2004, s.308-312.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej