

SYLABUS**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023-2026***(skrajne daty)***1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE/MODULE**

| | |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu/ modułu | ZP w pracowni badań izotopowych |
| Kod przedmiotu/ modułu* | |
| 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 |
| Koordinator | mgr Sylwester Stachyra |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących | lek. med. Krzysztof Belch, mgr Krzysztof Nasiadka |

* -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 VI – zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza z anatomii i fizjologii człowieka, anatomii radiologicznej, radiodiagnostyki oraz diagnostyki obrazowej. Wiedza z podstaw fizyki z elementami akustyki oraz z aparatury elektromedycznej.

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

3.1 Cele przedmiotu/modułu

| | |
|----|---|
| C1 | Wykorzystanie wiedzy z zakresu nauk podstawowych w badaniach izotopowych. |
| C2 | Doskonalenie umiejętności w zakresie przygotowania psychicznego i fizycznego pacjenta. |
| C3 | Opanowanie metodyki wykonywania badań. |
| C4 | Zdobycie szczegółowej wiedzy na temat przestrzegania zasad ochrony radiologicznej personelu i pacjenta. |
| C5 | Zdobycie wiedzy na temat prowadzenia dokumentacji i sprawozdawczości z badań, a także wykonywania testów jakości w pracowni medycyny nuklearnej. |
| C6 | Wykształcenie obowiązku przestrzegania praw pacjenta, tajemnicy zawodowej i służbowej oraz rozporządzeń i regulaminów obowiązujących w miejscu pracy. |

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 obsługiwać aparaturę medycyny nuklearnej: scyntyografię narządową, scyntyografię całego ciała, badania tomograficzne: SPECT i PET, badania aparatury hybrydowej SPECT/CT i PET/CT, badań jodochwytności; posiada znajomość podstaw radiofarmakologii oraz zasad wykonywania terapii radioizotopowej | K_U08 |
| EK_02 | potrafi przewidzieć możliwe błędy w wykonaniu badania, jego artefakty i warianty oraz zapobiec im | K_U11 |
| EK_03 | zna zasady kontroli jakości aparatury elektromedycznej, zna zasady organizacji pracowni diagnostycznych i prowadzenia ich dokumentacji | K_U12 |
| EK_04 | potrafi komunikować się z pacjentem | K_U17 |
| EK_05 | przestrzega tajemnicy zawodowej i służbowej oraz przepisów, regulaminów i zarządzeń obowiązujących w miejscu pracy, w szczególności praw pacjenta | K_K06 |

| | | |
|-------|--|-------|
| EK_06 | przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy | K_K11 |
| EK_07 | 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
- B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych – nie dotyczy

| Treści merytoryczne |
|---|
| <p>Zapoznanie się z regulaminem obowiązującym w zakładzie medycyny nuklearnej, zasadami ochrony radiologicznej i BHP w pracowniach radioizotopowych oraz prawem atomowym. Aparatura dozymetryczna.</p> <p>Techniki radioizotopowe na tle innych technik diagnostycznych</p> <p>Zasady ochrony radiologicznej pacjenta i personelu</p> <p>Radiofarmaceutyki wykorzystywane w medycynie nuklearnej oraz ich przygotowanie.</p> <p>Budowa gammakamery. Zapewnienie kontroli jakości gammakamery.</p> <p>Organizacja pracy w zakładzie medycyny nuklearnej. Zadania elektroradiologa na poszczególnych stanowiskach w zakładzie.</p> <p>Typy badań scyntygraficznych. Najczęściej wykonywane badania radioizotopowe.</p> <p>Przygotowywanie pacjenta, sprzętu i aparatury do diagnostyki izotopowej.</p> <p>Stosowanie zasad aseptyki i antyseptyki, zasad zapobiegania zakażeniom wewnątrzszpitalnym.</p> <p>Opracowywanie dokumentacji badań, archiwizowanie wyników.</p> |

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład : wykład informacyjno-problemowy z prezentacją multimedialną oraz wykład konwersatoryjny z prezentacją multimedialną. Dyskusja, studium przypadku.

Ćwiczenia : nie dotyczy

Praca własna studenta: praca z książką i materiałami udostępnionymi przez prowadzącego 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, | |

| | | |
|-------|---|--|
| 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 | obserwacja, samoocena | |
| EK_06 | obserwacja, samoocena | |
| EK_07 | obserwacja, samoocena | |

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

| |
|---|
| <p>Warunkiem uzyskania zaliczenia jest obecność na zajęciach oraz oceny pozytywne za każdy z ustanowionych efektów kształcenia.</p> <p>Zaliczenie z oceną</p> <p>Test składający się z 20 pytań jednokrotnego wyboru z zakresu tematów omawianych na wykładach.</p> <p>Zakres ocen: 2,0 – 5,0</p> <p>Skala ocen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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

| |
|--|
| <p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. B. Birkenfeld, M. Listewnik <i>Medycyna nuklearna: obrazowanie molekularne</i>, Wydawnictwo Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego, 2011 2. Nowak S., Rudzki K., Piętka E., Czech E., <i>Zarys medycyny nuklearnej</i>, PZWL, Warszawa 1998. |
| <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. P. Atkins, L. Jones, <i>Chemia ogólna. Cząsteczki, materia, reakcje</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2016 |

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej