



Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I KLINIKA ENDOKRYNOLOGII,
DIABETOLOGII I LECZENIA IZOTOPAMI
ul. Pasteura 4, 50-367 Wrocław
tel. 71 784 25 46, faks: 71 327 09 57

Sylabus na rok akademicki: 2021/2022
Cykl kształcenia: 2018/2019 - 2023/2024

| Opis przedmiotu kształcenia | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|---|--|--------------------------|------------------------------|---|--|----------------|------------------------------------|------------------------|---|-----------------|
| Nazwa przedmiotu | Medycyna nuklearna Nuclear medicine | | Grupa szczegółowych efektów uczenia się | | | | | | | | | | |
| | | | Grupa zajęć (kod grupy) F | Nazwa grupy Nauki kliniczne zabiegowe | | | | | | | | | |
| Wydział | Wydział Lekarski | | | | | | | | | | | | |
| Kierunek studiów | Lekarski | | | | | | | | | | | | |
| Poziom studiów | <input checked="" type="checkbox"/> jednolite magisterskie <input type="checkbox"/> I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe | | | | | | | | | | | | |
| Forma studiów | <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne | | | | | | | | | | | | |
| Rok studiów | IV | | | | | Semestr studiów: | <input type="checkbox"/> zimowy | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> letni | |
| Typ przedmiotu | <input type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny | | | | | | | | | | | | |
| Język wykładowy | <input type="checkbox"/> polski <input checked="" type="checkbox"/> angielski | | | | | | | | | | | | |
| Liczba godzin | | | | | | | | | | | | | |
| Forma kształcenia | | | | | | | | | | | | | |
| | Wykłady (WY) | Seminaria (SE) | Ćwiczenia audytorne (CA) | Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN) | Ćwiczenia kliniczne (CK) | Ćwiczenia laboratoryjne (CL) | Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS) | Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP) | Lektoraty (LE) | Zajęcia wychowania fizycznego (WF) | Praktyki zawodowe (PZ) | Samokształcenie kierowane (SK) | E-learning (EL) |
| Semestr zimowy: nie dotyczy | | | | | | | | | | | | | |
| (Nazwa jednostki realizującej przedmiot) | | | | | | | | | | | | | |
| Kształcenie bezpośrednie ¹ | | | | | | | | | | | | | |
| Kształcenie zdalne ² | | | | | | | | | | | | | |
| Semestr letni: | | | | | | | | | | | | | |
| Katedra i Klinika Endokrynologii, Diabetologii i Leczenia Izotopami | | | | | | | | | | | | | |

¹ Kształcenie prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia

² Kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Kształcenie bezpośrednie | | 10 | | | 5 | | | | | | | | |
| Kształcenie zdalne | | | | | | | | | | | | | |
| Razem w roku: | | | | | | | | | | | | | |
| Katedra i Klinika Endokrynologii, Diabetologii i Leczenia Izotopami | | | | | | | | | | | | | |
| Kształcenie bezpośrednie | | 10 | | | 5 | | | | | | | | |
| Kształcenie zdalne | | | | | | | | | | | | | |

Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)

- C1. Poznanie aktualnych możliwości diagnostyki i terapii izotopowej oraz kierunków rozwoju, również w odniesieniu do historii.
- C2. Poznanie wskazań i przeciwwskazań do wykonania badań z użyciem izotopów, ich miejsca badań w procesie diagnostycznym oraz ograniczeń wynikających z charakteru badań (użycie otwartych źródeł promieniowania).
- C3. Poznanie uznanych i stosowanych terapii izotopowych; wskazań, przeciwwskazań oraz poznanie zasad ochrony radiologicznej.
- C4. Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie wykorzystania metod izotopowych w diagnostyce i terapii.
- C5. Kształtowanie kompetencji społecznych, potrzebnych do wykonywania zawodu lekarza, zgodnie z sylwetką absolwenta

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:

| Numer szczegółowego efektu uczenia się | Student, który zaliczy przedmiot wie/umie/potrafi | Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się | Forma zajęć dydaktycznych * wpisz symbol |
|--|--|---|---|
| F.W10. | Zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących | Test zaliczeniowy MCQ, ocena prezentacji | SE, CK |
| F.U7. | Potrafi oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich | Ocena pracy z pacjentem, ocena opisu badania | SE, CK |

* WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe-nieklinciczne; CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; PP - zajęcia praktyczne przy pacjencie; LE - lektoraty, WF - zajęcia wychowania fizycznego; PZ - praktyki zawodowe; SK - samokształcenie kierowane, EL - E-learning

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):

| Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.) | Obciążenie studenta |
|---|---------------------|
| 1. Godziny w kontakcie bezpośrednim: | 15 |
| 2. Godziny w kształceniu zdalnym: | 0 |
| 3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta: | 5,5 |
| 4. Godziny samokształcenia kierowanego: | n/d |
| Sumaryczny nakład pracy studenta: | 20,5 |

| | |
|---|-----|
| Punkty ECTS za przedmiot: | 0,5 |
| Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się) | |
| Wykłady – nie dotyczy | |
| Seminaria | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy medycyny nuklearnej (radioizotopy, detekcja promieniowania, zasady ochrony przed promieniowaniem, badania klasycznej medycyny nuklearnej i PET/CT). 2. Rola badań izotopowych w endokrynologii. Leczenie izotopowe w endokrynologii. Limfoscyntygrafia. 3. Badania i leczenie izotopowe narządu ruchu. Wybrane zagadnienia nuklearne z kardiologii, nefrologii/urologii. | |
| Ćwiczenia | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady odrębności pracy z izotopami 2. Opisywanie badań scyntygraficznych 3. Repetytorium z tyreologii 4. Kwalifikowanie pacjentów z łagodnymi chorobami tarczycy do leczenia jodem radioaktywnym 5. Ochrona radiologiczna pacjenta / personelu / osób trzecich | |
| Inne – nie dotyczy | |
| Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje) | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Bhargava P. Nuclear Medicine Handbook, e-book, https://books.apple.com/us/book/nuclear-medicine-handbook/id1474186897, 2019 2. Bailey DL, Humm JL et al. Nuclear Medicine Physics, IAEA, 2014, https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1617web-1294055.pdf | |
| Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje) | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging 2. Frank J. Nuclear medicine for medical students and junior doctors, Charles University, Prague, 2009 http://195.113.48.240/vyuka/nuclear_medicine_jwfrank.pdf | |
| Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do przedmiotu) | |
| Wiedza z zakresu: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - przyczyny, symptomatologia, leczenie nadczynności i niedoczynności tarczycy - diagnostyka chorób tarczycy (laboratoryjna i obrazowa) - podstawy ochrony radiologicznej ze szczególnym uwzględnieniem medycyny nuklearnej | |
| Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę, kryteria i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny) | |
| UWAGA! Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach | |
| <p>Na pierwszych zajęciach obowiązuje test wstępny z tematyki określonej w warunkach wstępnych.</p> <p>Warunkiem zaliczenia seminariów jest aktywna obecność na zajęciach (przygotowanie prezentacji) i zdanie testu zaliczeniowego (vide niżej). Nieobecność na seminariach wymaga usprawiedliwienia i przygotowania referatu na temat zadany przez odpowiedzialną za przedmiot.</p> <p>Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest aktywne uczestnictwo w zajęciach (ocena pracy studenta z pacjentem, ocena opisu badania scyntygraficznego) oraz zdanie testu zaliczeniowego. Nieobecność na ćwiczeniach wymaga usprawiedliwienia i odrobienia ćwiczeń.</p> <p>Zaliczenie odbywa się w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem. W uzasadnionych przypadkach decyzją Rektora może odbyć się w formie zdalnej.</p> <p>Test zaliczeniowy obejmuje treści omawiane na seminariach i ćwiczeniach oraz w podanej literaturze. Test zaliczeniowy jest przeprowadzany w formie pisemnej i odbywa się w sposób określony w Regulaminie Dydaktycznym Przedmiotu.</p> <p>W razie nieobecności (również dni/godziny rektorskie/ dziekańskie) wymagany jest kontakt grupy/podgrupy z prowadzącym w celu ustalenia (na wniosek grupy) godzin odróbkowych a w ostateczności dopuszcza się przygotowanie przez studentów indywidualnej pracy (w ramach samokształcenia) z zakresu tematyki opuszczonych zajęć i omówienie ich indywidualnie w dogodnym dla obu stron czasie i formie.</p> <p>Przedmiot kończy się testem zaliczeniowym pod koniec zajęć w VIII semestrze, szczegóły określa Regulamin</p> | |

| Dydaktyczny Przedmiot. | |
|------------------------|---|
| Ocena: | Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę ³ |
| Bardzo dobra (5,0) | 96-100% |
| Ponad dobra (4,5) | 91-95% |
| Dobra (4,0) | 81-90% |
| Dość dobra (3,5) | 71-80% |
| Dostateczna (3,0) | 61-70% |
| | Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny) ³ - nie dotyczy |
| zaliczenie | |

| | |
|--|---|
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot: | Katedra i Klinika Endokrynologii, Diabetologii i Leczenia Izotopami |
| Adres jednostki: | Wybrzeże. L. Pasteura 4, 50-367 Wrocław |
| Numer telefonu: | Tel. 71 784 25 45 |
| E-mail: | Sekretariat: elzbieta.szubart@umed.wroc.pl |

| | |
|------------------------------------|------------------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | Dr hab. med. Diana Jędrzejuk |
| Numer telefonu: | Tel. 71 784 25 65 |
| E-mail: | diana.jedrzejuk@umed.wroc.pl |

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:

| Imię i nazwisko | Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy | Dyscyplina naukowa | Wykonywany zawód | Forma prowadzenia zajęć |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------|---|-------------------------|
| Diana Jędrzejuk | Dr hab. med. | Nauki medyczne | Nauczyciel akademicki, specjalista chorób wewnętrznych, specjalista medycyny nuklearnej | CK |
| Joanna Syrycka | Dr med. | | Nauczyciel akademicki, specjalista chorób wewnętrznych, specjalista medycyny nuklearnej | SE, CK |

Data opracowania sylabusu

24.06.2021

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusu:

Dr hab. med. Diana Jędrzejuk

Podpis Kierownika/ów jednostki/ek
Prowadzącej/yh zajęcia

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
WYDZIAŁ LEKARSKI
Prodziekan ds. kształcenia w Języku Angielskim
prof. dr hab. Beata Sobieszczkańska

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I KLINIKA ENDOKRYNOLOGII,
DIABETOLOGII I LECZENIA IZOTOPAMI
kierownik
prof. dr hab. n. med. Marek Bolanowski

³ Weryfikacja musi obejmować wszystkie efekty uczenia się, realizowane podczas wszystkich form kształcenia w ramach danego przedmiotu.