



FARMAKOLOGIA

| 1. METRYCZKA | |
|---|---|
| Rok akademicki | 2024/2025 (1rok) 2025/2026 (2rok) |
| Wydział | Wydział Nauk o Zdrowiu |
| Kierunek studiów | Pielęgniarstwo |
| Dyscyplina wiodąca | Nauki o zdrowiu |
| Profil studiów | Profil praktyczny |
| Poziom kształcenia | I stopnia |
| Forma studiów | Studia stacjonarne |
| Typ modułu/przedmiotu | Obowiązkowy |
| Forma weryfikacji efektów uczenia się | Egzamin |
| Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące | Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej ul. Banacha 1b, 02-091 Warszawa Tel.: (+48 22) 1166160 Fax.: (+48 22) 1166202 farmakologia@wum.edu.pl Zakład Podstaw Pielęgniarstwa ul. Erazma Ciołka 27 01- 445 Warszawa Tel.: 22 57 20 081 |
| Kierownik jednostki/kierownicy jednostek | Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej Prof. dr hab. Dagmara Mirowska-Guzel Zakład Podstaw Pielęgniarstwa Dr hab. Edyta Krzych-Fałta |

Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr .../2024 Rektora WUM z dnia2024 r.)

| | |
|---|--|
| Koordinator przedmiotu | Dr hab. Ilona Joniec-Maciejak e-mail: ijoniec@wum.edu.pl Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej |
| Osoba odpowiedzialna za sylabus) | Dr hab. Ilona Joniec-Maciejak e-mail: ijoniec@wum.edu.pl Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej |
| Prowadzący zajęcia | Dr hab. Ilona Joniec-Maciejak (Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej) Dr hab. Dorota Lasota (Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej) Dr Aleksandra Paż (Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej) Dr Agnieszka Piechal (Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej) Dr Adriana Wawer (Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej) Dr Artur Kanteluk (Zakład Podstaw Pielęgniarstwa) |

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

| | | | |
|--|---|----------------------------|--------------------------------|
| Rok i semestr studiów | 1 rok, semestr letni 2 rok, semestr zimowy | Liczba punktów ECTS | 3.00 |
| FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ | | Liczba godzin | Kalkulacja punktów ECTS |
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | | | |
| wykład (W) | | 15 (1 rok) 10 (2 rok) | 0,6 0,4 |
| seminarium (S) | | 15 (1 rok) 15 (2 rok) | 0,8 0,8 |
| ćwiczenia (C) | | | |
| e-learning (e-L) | | | |
| zajęcia praktyczne (ZP) | | | |
| praktyka zawodowa (PZ) | | | |
| Samodzielna praca studenta | | | |
| Przygotowanie do zajęć i zaliczeń | | 10 | 0,4 |

3. CELE KSZTAŁCENIA

| | |
|----|--|
| C1 | Umiejętność wskazania prawidłowej farmakoterapii w wybranych jednostkach chorobowych |
|----|--|

**Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr .../2024 Rektora WUM z dnia2024 r.)**

| | |
|----|--|
| C2 | Rozpoznawanie i charakteryzowanie poszczególnych grup leków i wskazywanie ich zastosowań leczniczych |
| C3 | Łączenie poszczególne grup środków leczniczych z mechanizmami działania oraz działaniami niepożądanymi; wiedza z zakresu losu leku w ustroju |
| C4 | Przygotowanie studenta do prawidłowego prezentowania wiedzy, a także własnych poglądów dotyczących stosowanych leków (zwłaszcza leków OTC, leków roślinnych oraz suplementów diety). |
| C5 | Nabywanie umiejętności posługiwania się fachowymi źródłami wiedzy |
| C6 | Zapoznanie studenta z procedurą zgłaszania działań niepożądanych leków |
| C7 | Zapoznanie z zasadami wystawiania recept |
| C8 | Nabywanie umiejętności wystawiania recept na leki, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyroby medyczne niezbędne do kontynuacji leczenia w ramach realizacji zleceń lekarskich |

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

| Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się | Efekty w zakresie |
|--|---|
| Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie: | |
| A.W19 | Student charakteryzuje poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania, przemiany w ustroju oraz działania niepożądane. |
| A.W20 | Zna podstawowe zasady farmakoterapii. |
| A.W21 | Wymienia i charakteryzuje poszczególne grupy leków; substancje czynne zawarte w lekach, zastosowanie leków oraz postaci i drogi ich podawania. |
| A.W22 | Zna wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków. |
| A.W23 | Zna ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji, oraz zna procedurę zgłaszania działań niepożądanych leków. |
| A.W24 | Zna zasady wystawiania recept w ramach realizacji zleceń lekarskich. |

| | |
|-------|--|
| A.W25 | Zna zasady leczenia krwią i środkami krwiozastępczymi. |
|-------|--|

Umiejętności – Absolwent* potrafi:

| | |
|-------|--|
| A.U7 | Student potrafi szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych. |
| A.U8 | Posługuje się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych. |
| A.U9 | Posiada umiejętności umożliwiające wystawianie recept na leki niezbędne do kontynuacji leczenia w ramach realizacji zleceń lekarskich. |
| A.U10 | Posiada umiejętność przygotowania zapisu form recepturowych substancji leczniczych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego zleconych przez lekarza. |

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

| Numer efektu uczenia się | <i>(pole nieobowiązkowe)</i> Efekty w zakresie |
|--------------------------|---|
|--------------------------|---|

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

| | |
|----|--|
| W1 | |
| W2 | |

Umiejętności – Absolwent potrafi:

| | |
|----|--|
| U1 | |
| U2 | |

Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:

| | |
|----|---|
| K7 | dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych. |
| | |

| 6. ZAJĘCIA | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Forma zajęć | Treści programowe | Efekty uczenia się |
| WYKŁADY W1-W5 (1 rok) W6-W12 (2 rok) | W1- Od cząsteczki do leku. Podstawowe pojęcia farmakologii (3godz.)- Treści kształcenia: T1 produkt leczniczy, wyrób medyczny, suplement diety- definicje, T2- nazewnictwo leków, T3- wiarygodne źródła informacji o lekach, T4-proces wprowadzenia leku na rynek- badania przedkliniczne i kliniczne. T5- dawki, dawkowanie leków, korekta dawek. dr hab. Ilona Joniec-Maciejak | A.W19, A.W22 |
| | W2,W3- Antybiotyki i chemioterapeutyki (6godz.) Treści kształcenia: T6- grupy leków przeciwbakteryjnych T7- zasady racjonalnego wyboru leków przeciwdrobnoustrojowych dr Aleksandra Paż | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23 |
| | W4 - Leki układu autonomicznego (3 godz.) Treści kształcenia: T8 -Leki wpływające na układ współczulny. T9- Leki wpływające na układ przywspółczulny dr Adriana Wawer | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23 |
| | W5- Leki stosowane w dyslipidemiach (3godz.) Treści kształcenia: T10 - ocena ryzyka sercowo-naczyniowego (karta ryzyka SCORE), T11 -skutki hiperlipoproteinemii, T12 -grupy leków stosowanych w leczeniu hipercholesterolemii, T13 - grupy leków obniżających stężenie trójglicerydów T14-nowe leki w terapii dyslipidemii dr Adriana Wawer | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23 |
| | W6- Leki stosowane w kardiologii (2godz.) – Treści kształcenia: T15- farmakoterapia nadciśnienia tętniczego, T16- farmakoterapia choroby wieńcowej T17- farmakoterapia niewydolności serca. dr hab. Dorota Lasota | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23 |
| | W7. Leki stosowane w neurologii (2godz.) – Treści kształcenia: T18- leki przeciwpadaczkowe, T19- leki stosowane w chorobach neurodegeneracyjnych: ch. Parkinsona, ch. Alzheimerera, T20- farmakoterapia migreny i zawrotów głowy. dr Agnieszka Piechal | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23 |
| | W8- Leki stosowane w psychiatrii (2godz.) Treści kształcenia: T21 -leki przeciwpsychotyczne, T22- leki przeciwdepresyjne, T23- leki przeciwlękowe T24- leki nasenne dr Agnieszka Piechal | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23 |
| | W10, W11 - Stany nagłe (3godz.) Treści kształcenia: T25- Leki stosowane w stanach nagłych (wstrząs, zatrzymanie krążenia, zaburzenia rytmu serca, ostry zespół wieńcowy, stanach związanych z nadciśnieniem tętniczym, hipo- i hiperglikemią, napadem astmy) dr hab. Dorota Lasota | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23 |

Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr .../2024 Rektora WUM z dnia2024 r.)

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | W12- Zatrucia (1godz.)Treści kształcenia: T26-podział zatruc, T27-substancje będące przyczyną ostrych zatruc T28-zasady leczenia ostrych zatruc, T29-zatrucia lekami dr hab. Dorota Lasota | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23 |
| SEMINARIA S1-S6 (1 rok) S7-S12 (2 rok) | S1 – Farmakologia ogólna (podstawowe pojęcia farmakokinetyki, podstawowe pojęcia farmakodynamiki, podstawowe zasady dotyczące wystawiania recept) T30 | A.W19, A.W21 A.U7, A.U8, A.U9, A.U10 |
| | S2– Leki układu oddechowego T31 | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23 A.U7, A.U8 |
| | S3– Leki układu pokarmowego T32 | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23 A.U7, A.U8 |
| | S4 – Leki wpływające na układ krzepnięcia. T33 Krew i środki krwiozastępcze T34 | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23, A.W25 A.U7, A.U8 |
| | S5 – Leki przeciwbólowe T35 | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23 A.U7, A.U8 |
| | S6 – Interakcje leków T36 | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23 A.U7, A.U8 |
| | S7 – Hormony i środki antykoncepcyjne T37 | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23 A.U7, A.U8 |
| | S8 – Środki antyseptyczne i dezynfekujące T38 | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23, A.U7, A.U8, |
| | S9- Witaminy i suplementy diety T39 | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23 A.U7, A.U8 |
| | S10 - Zajęcia powtórzeniowe, przeliczanie dawek leków, zasady wystawiania recept w ramach realizacji zleceń lekarskich, przygotowania zapisu form recepturowych substancji leczniczych - | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23, A.W24 |

Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr .../2024 Rektora WUM z dnia2024 r.)

| | | |
|----------------------------|---|--|
| | wystawianie recept na leki gotowe i recepturowe – ćwiczenia na przykładach T40 | A.U7, A.U8, A.U9, A.U10 K7 |
| CSM/Pracownia umiejętności | S11, S12 - Zasady wystawiania e-recept. Praca w programie gabinetowym (gabinet.gov.pl). Wystawianie e-recept na leki gotowe i recepturowe – ćwiczenia na przykładach. T41 | A.W24, A.U8, A.U9, A.U10 K7 |
| SAMOKSZTAŁCENIE | Stosowanie leków w ciąży T42 Farmakoterapia w zakażeniu HIV T43 Niedokrwistość T44 | A.W19, A.W20, A.W21, A.W22, A.W23 A.U7, A.U8 |

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Farmakologia. Podręcznik dla studentów i absolwentów wydziałów pielęgniarstwa i nauk o zdrowiu Akademii Medycznych, pod red. Grażyny Rajtar-Cynke.
2. Ordynacja i farmakoterapia w praktyce pielęgniarki i położnej, pod red. Ewy Hryniewieckiej, Ilona Joniec-Maciejak, wydawnictwo Edra Urban&Partner, Wrocław 2019
3. Materiały dydaktyczne przygotowane przez prowadzących zajęcia

Uzupełniająca

1. Farmakologia. Rang i Dale, Wyd. 9, Bogusław Okopień, Dagmara Mirowska-Guzel; Wydawca: Edra Urban & Partner, Wrocław 2021
2. Recepty. Zasady wystawiania; Grażyna Rajtar-Cynke; Wydawnictwo Lekarskie PZWL;
3. Ordynowanie leków i wypisywanie recept- przewodnik dla pielęgniarek i położnych; Iwona Dominiak, Aleksandra Gaworska-Krzemińska, Dorota Kilarńska

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| Symbol przedmiotowego efektu uczenia się | Sposoby weryfikacji efektu uczenia się | Kryterium zaliczenia |
|--|--|---|
| AW19-AW25 AU7-AU10 K7 | <u>Zaliczenie przedmiotu (1rok)</u> Kolokwium zaliczeniowe (zakres obejmujący tematykę seminariów i wykładów) | Udzielenie poprawnych odpowiedzi na 60% pytań |

Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr .../2024 Rektora WUM z dnia2024 r.)

| | | |
|---|--|--|
| AW19-AW25 AU7-AU10 K7 | <u>Zaliczenie przedmiotu (2 rok):</u> Egzamin końcowy (test zamknięty jednokrotnego wyboru, 60 pytań) | Udzielenie poprawnych odpowiedzi na 60% pytań egzaminacyjnych |
| AW19-AW25 AU7-AU10 K7 | <u>Zaliczenie seminariów:</u> Ustna weryfikacja zdobytych wiadomości i umiejętności praktycznych Zajęcia powtórzeniowe – wykonanie zadań zleconych przez prowadzącego, wystawianie recept na leki gotowe i recepturowe, przeliczanie dawek Wystawienie e-recept na wskazane leki gotowe i recepturowe | 100% frekwencja na wszystkich seminariach Aktywny udział w seminariach Wykonanie wszystkich zadań zleconych przez prowadzącego |
| Samokształcenie – praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela akademickiego – zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do przedmiotu | Przedstawienie prezentacji multimedialnej na forum grupy / dyskusja okrągłego stołu/ prezentacja obserwacji pielęgniarstwa/ dyskusja panelowa | Ocena przez grupę i nauczyciela akademickiego. Aktywne uczestnictwo w pracy samokształceniowej w ramach konsultacji ze studentem. |

9. INFORMACJE DODATKOWE

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich