

| Sylabus Wydziału Medycznego Uczelni Łazarskiego                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                      |                |                    |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|--------------------|
| Pielęgniarstwo, profil praktyczny                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                      |                |                    |                    |
| 1. Nazwa przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Farmakologia                                                                                                                         | 2. Forma zajęć | Wykłady, ćwiczenia |                    |
| 3. Rok akademicki, rok studiów, semestr realizacji przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2022-2023<br>I/II                                                                                                                    |                |                    |                    |
| 4. Stopień studiów, tryb studiów                                                                                                                                                                                                                                                                                                | licencjackie/stacjonarne                                                                                                             |                |                    |                    |
| 5. Cel przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Poznanie grup środków leczniczych, mechanizmów ich działania oraz przemian w ustroju i efektów ubocznych.                            |                |                    |                    |
| 6. Wymagania wstępne                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Wymagana jest podstawowa wiedza z zakresu biologii, biochemii, fizjologii                                                            |                |                    |                    |
| 7. Koordynator przedmiotu, kontakt                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Imię i nazwisko                                                                                                                      | Adres email    |                    |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mgr Kinga Dziok                                                                                                                      |                |                    |                    |
| 8. Prowadzący zajęcia, kontakt                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Imię i nazwisko                                                                                                                      | Adres email    |                    |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mgr Kinga Dziok                                                                                                                      |                |                    |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                      |                |                    |                    |
| 9. Metody kształcenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Wykłady informacyjne, prezentacje treści dydaktycznych, dyskusje ze studentami, prezentacje referatów, praca grupowa i indywidualna. |                |                    |                    |
| 10. Efekty uczenia się<br>Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentysty, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego. Załącznik nr 4. |                                                                                                                                      |                |                    |                    |
| Wiedza<br>Absolwent zna i rozumie:                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                      | Kod efektu     |                    | Metody weryfikacji |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                      | Przedmiotowy   | Kierunkowy         |                    |
| poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania i powodowane przez nie przemiany w ustroju i działania uboczne;                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      | EP-1           | A.W19.             | POZ. 11            |
| podstawowe zasady farmakoterapii;                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                      | EP-2           | A.W20.             |                    |
| poszczególne grupy leków, substancje czynne zawarte w lekach, zastosowanie leków oraz postacie i drogi ich podawania;                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      | EP-3           | A.W21.             |                    |
| wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      | EP-4           | A.W22.             |                    |
| ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji, i procedurę zgłaszania działań niepożądanych leków;                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      | EP-5           | A.W23.             |                    |
| zasady wystawiania recept w ramach realizacji zleceń lekarskich;                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                      | EP-6           | A.W24.             |                    |
| zasady leczenia krwią i środkami krwiozastępczymi;                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                      | EP-7           | A.W25.             |                    |
| Umiejętności<br>Absolwent potrafi:                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                      | Kod efektu     |                    | Metody weryfikacji |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                      | Przedmiotowy   | Kierunkowy         |                    |
| szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych;                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      | EP-8           | A.U7.              | POZ. 11            |
| posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      | EP-9           | A.U8.              |                    |
| wystawiać recepty na leki niezbędne do kontynuacji leczenia w ramach realizacji zleceń lekarskich;                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                      | EP-10          | A.U9.              |                    |

|                                                                                                                                                                                                                  |                     |                   |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------------|
| przygotowywać zapis form recepturowych substancji leczniczych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego zleconych przez lekarza;                                                              | EP-11               | A.U10.            |                           |
| <b>Kompetencje społeczne</b><br>absolwent jest gotów do:                                                                                                                                                         | <b>Kod efektu</b>   |                   | <b>Metody weryfikacji</b> |
|                                                                                                                                                                                                                  | <b>Przedmiotowy</b> | <b>Kierunkowy</b> |                           |
| kierowania się dobrem pacjenta, poszanowania godności i autonomii osób powierzonych opiece, okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych oraz empatii w relacji z pacjentem i jego rodziną; | EP-12               | K_K01             | POZ. 11                   |
| przestrzegania praw pacjenta;                                                                                                                                                                                    | EP-13               | K_K02             |                           |
| samodzielnego i rzetelnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki, w tym przestrzegania wartości i powinności moralnych w opiece nad pacjentem;                                                             | EP-14               | K_K03             |                           |
| ponoszenia odpowiedzialności za wykonywane czynności zawodowe;                                                                                                                                                   | EP-15               | K_K04             |                           |
| zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu;                                                                                                                          | EP-16               | K_K05             |                           |
| przewidywania i uwzględniania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta;                                                                                                                               | EP-17               | K_K06             |                           |
| dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.                                          | EP-18               | K_K07             |                           |

### 11. Metody weryfikacji

Eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania, testy wielokrotnego wyboru (Multiple Choice Questions, MCQ), testy wielokrotnej odpowiedzi (Multiple Response Questions, MRQ), testy wyboru Tak/Nie lub dopasowania odpowiedzi.

Bezpośrednia obserwacja studenta demonstrującego umiejętność w czasie obiektywnego standaryzowanego egzaminu klinicznego (Objective Structured Clinical Examination, OSCE).

Egzaminy są standaryzowane i są ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość zagadnień (poziom zrozumienia zagadnień, umiejętność analizy i syntezy informacji oraz rozwiązywania problemów).

W zakresie kompetencji społecznych prowadzi się obserwację wniosków i postawy studenta podczas prowadzonych zajęć.

### 12. Treści kształcenia

| L.p.          | Tematyka zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | L. godz. |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Wykład</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| 1.            | <p>Wykład 1. Podstawy farmakokinetyki. Procesy którym podlega lek od podania do usunięcia z organizmu (LADME): uwalnianie substancji leczniczych (L), wchłanianie leku – absorpcja (A), dystrybucja – czynniki decydujące o przebiegu procesu dystrybucji (D), metabolizm leków – rola cytochromu P450 i jego izoenzymów, czynniki wpływające na metabolizm (M), eliminacja – wydalanie leków (E). Podstawowe pojęcia farmakokinetyczne.</p> <p>Wykład 2. Podstawy farmakodynamiki. Działanie leków (etioterapeutyczne, symptomatyczne, miejscowe). Działania niepożądane. Indeks terapeutyczny (IT). Mechanizmy działania leków -fizykochemiczny, bioczemiczny (receptory farmakologiczne). Interakcje leków.</p> <p>Wykład 3. Leki wpływające na układ autonomiczny, nerwy obwodowe i mięśnie.</p> <p>Wykład 4. Leki wpływające na ośrodkowy układ nerwowy. Leki znieczulenia ogólnego. Leki przeciwbólowe.</p> <p>Wykład 5. Leki wpływające na ośrodkowy układ nerwowy. Leki psychotropowe – leki anksjolityczne, leki neuroleptyczne, leki przeciwdepresyjne.</p> | 20       |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                             | <p>Wykład 6. Leki wpływające na ośrodkowy układ nerwowy. Leki psychotropowe – leki nasenne i uspokajające, leki przeciwpadaczkowe, leki stosowane w chorobach neurodegradacyjnych, zależności lekowe i narkomanie.</p> <p>Wykład 7. Autakoidy. Niesteroidowe leki przeciwzapalne. Leki moczopędne.</p> <p>Wykład 8. Leki układu krążenia. Leki stosowane w niewydolności serca. Leki stosowane w zaburzeniach rytmu serca. Leki stosowane w nadciśnieniu tętniczym.</p> <p>Leki stosowane w chorobie niedokrwiennej serca.</p> <p>Wykład 9. Farmakoterapia chorób krwi i układu. krwiotwórczego. Krew i preparaty krwiopochodne. Leki wpływające na czynność krwiotwórczą szpiku. Leki wpływające na krzepnięcie krwi.</p> <p>Wykład 10. Leki stosowane w chorobach układu oddechowego. Leki wykrztuśne i sekretolityczne. Leki przeciwkaszlowe. Leki przeciwastmatyczne.</p> <p>Wykład 11. Leki stosowane w chorobach układu pokarmowego. Leki stosowane w zaburzeniach motoryki przewodu pokarmowego. Leki przeciwwymiotne. Leki wpływające na funkcje wydzielnicze. Leczenie zakażeń <i>Helicobacter pylori</i>.</p> <p>Wykład 12. Leki stosowane w zakażeniach bakteryjnych, wirusowych, grzybiczych i pasożytniczych.</p> <p>Wykład 13. Chemioterapia nowotworów</p> <p>Wykład 14. Hormony i leki wpływające na procesy regulacyjne organizmu. Hormony tarczycy. Leki przeciwtarczycowe. Związki jodu. Hormony kory nadnerczy. Hormony i leki wpływające na gospodarkę węglowodanową. Czynniki wpływające na gospodarkę wapniowo -fosforanową. leki stosowane w osteoporozie.</p> <p>Wykład 15. Podstawy farmakoekonomiki.</p> |          |
| Ćwiczenia                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| 1.                                                          | <p>Ćwiczenie 1. Pochodzenie leku, nazewnictwo. Postaci leków. Sposoby wprowadzania leków do organizmu. Źródła informacji o lekach.</p> <p>Ćwiczenie 2. Dawki i dawkowanie leków.</p> <p>Ćwiczenie 3. Informacje o sposobie zapisywania leków. Recepta ( treść recepty, recepta na środki odurzające, recepta transgraniczna, terminy realizacji). Podstawa prawna.</p> <p>Ćwiczenie 4. Środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego.</p> <p>Ćwiczenie 5. Zasady zaopatrzenia w refundowane wyroby medyczne.</p> <p>Ćwiczenie 6. Witaminy.</p> <p>Ćwiczenie 7. Wpływ leków na płód i karmienie piersią. Leki w położnictwie.</p> <p>Ćwiczenie 8. Zależności lekowe i narkomanie.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20       |
| Zajęcia praktyczne                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| 1.                                                          | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Seminaria                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| 1.                                                          | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Praktyki zawodowe                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| 1.                                                          | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| 13. Zagadnienia realizowane w ramach pracy własnej studenta |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| L.p.                                                        | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | L. godz. |
| 1.                                                          | Przygotowanie do zajęć i zaliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10       |
| 14. Formy zaliczenia                                        | Obecność na zajęciach ćwiczeniowych (100%) oraz opanowanie materiału przewidzianego programem. Egzamin/zaliczenie końcowe w formie podanej przez prowadzącego. Wykład – egzamin pisemny lub ustny. Ćwiczenia – zaliczenie pisemne lub ustne. Podstawą zaliczenia wykładu jest pozytywna ocena z egzaminu pisemnego lub ustnego. Podstawą zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie pozytywnej oceny, którą warunkują: aktywny udział studenta na zajęciach, pozytywna ocena z prac zaliczeniowych lub ustnych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| 15. Warunki zaliczenia                                      | Skala ocen: <60% pkt – 2; 60-67% pkt – 3,0; 68-75% pkt – 3,5; 76-83% pkt – 4,0; 84-91% pkt 4,5; 92-99% pkt – 5. 100% pkt – 5,5 oraz wykazanie się na zajęciach wyjątkową znajomością przedmiotu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |

| 16. Punkty ECTS                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Liczba punktów ECTS |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| <b>Godziny kontaktowe</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |                     |
| Wykład                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20                                        | 0,8                 |
| Seminaria                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0                                         |                     |
| Ćwiczenia                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20                                        | 0,8                 |
| Zajęcia praktyczne                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0                                         |                     |
| Praktyka zawodowa                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0                                         |                     |
| <b>Inna aktywność studentów</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |                     |
| Praca własna studentów              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10                                        | 0,4                 |
| <b>Suma</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>50</b>                                 | <b>2</b>            |
| <b>17. Literatura podstawowa</b>    | 1. Mutschler E.: Farmakologia i Toksykologia. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, wydanie II 2016.<br>2. Beat Schmid, Petra Strub, Andrea Studer, red. wyd. pol. Jozef Prandota. Farmakologia dla zawodów pielęgniarских. MedPharm. Wrocław 2013.<br>3. Grażyna Rajtar-Cynke. Farmakologia. Podręcznik dla studentów i absolwentów wydziałów pielęgniarstwa i nauk o zdrowiu Akademii Medycznych Czelej. Lublin 2002.<br>4. Katzung BG., Masters SB., Trevor AJ., red. Wydania polskiego W. Buczko.: Farmakologia ogólna i kliniczna, Tom 1-2, Wydanie I, Czelej, 2012, Lublin.<br>5. Korbut R.: Farmakologia, PZWL 2017<br>6. Grażyna Rajtar-Cynke. Recepty. Zasady wystawiania. PZWL. Warszawa 2016, wyd.1 |                                           |                     |
| <b>18. Literatura uzupełniająca</b> | 1. Marta Czekirda. Obliczanie dawek leków. PZWL. Warszawa 2017, wyd.1.<br>2. Buczko W. Danysz A: Farmakologia i farmakoterapia . Erda Urban & Partner, wyd. 6, Wrocław 2016<br>3. Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych, Medycyna Praktyczna, 2019, Kraków                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |                     |
| <b>19. Miejsce realizacji</b>       | Uczelnia Łazarskiego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                     |
| <b>20. Inne uwagi</b>               | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                     |