

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022-2025

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023-2024

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	Farmakologia
Kod przedmiotu*	NP-FA
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk o Zdrowiu, Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej
Kierunek studiów	Pielęgniarstwo
Poziom studiów	studia I stopnia
Profil	praktyczny
Forma studiów	stacjonarna
Rok i semestr/y studiów	II rok (semestr 3)
Rodzaj przedmiotu	A – Nauki podstawowe
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr n. farm. Patrycjusz Kołodziejczyk
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Bożena Czubat dr n. farm. Patrycjusz Kołodziejczyk

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykład	Ćw.		Konwersatorium	Lab.		Seminarium	ZP		Praktyki	Inne (np. samokształcenie)	Liczba pkt. ECTS
		audytoryjne	laboratoryjne		laboratoria	Laboratoria CSM		Zajęcia Praktyczne	Zajęcia Praktyczne CSM			
3	40	40									10	4

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

- zajęcia w formie tradycyjnej  
 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość tj. Office 365 - APLIKACJA TEAMS, ClickMeeting, ZOOM, platforma e-learningowa UR, poczta UR

**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) - (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

## 2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Podstawowe treści z zakresu podstaw pielęgniarstwa, anatomii, fizjologii, biochemii, biofizyki, mikrobiologii i patologii.

## 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

### 3.1 Cele przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy przez studenta na temat działania farmakologicznego leków, wskazań i przeciwwskazań do ich stosowania, działań niepożądanych i interakcji pomiędzy lekami
C2	Zrozumienie mechanizmów działania leków i mechanizmów interakcji leków
C3	Uzyskanie wiedzy i umiejętności rozpoznawania i właściwego reagowania w sytuacjach działań niepożądanych i toksycznych leków
C4	Nabywanie umiejętności prawidłowego korzystania ze źródeł informacji o lekach i interpretowania wiedzy w nich zawartej
C5	Uzyskanie wiedzy i umiejętności dotyczących przechowywania i podawania leków, krwi, środków krwiopochodnych i krwiozastępczych oraz środków dezynfekcyjnych
C6	Przygotowanie merytoryczne i kształtowanie postawy studenta do wykorzystania wiedzy o lekach w praktyce
C7	Przygotowanie studenta do rozumienia i interpretowania wiedzy oraz umiejętności w zakresie wystawiania recept w ramach realizacji zleceń lekarskich
C8	Przygotowanie studenta do interpretowania i rozumienia wiedzy, zasad dotyczących wypisywania i ordynowania leków, wyrobów medycznych i żywności specjalnego przeznaczenia
C9	Przygotowanie studenta w zakresie umiejętności do: - wypisywania recept na leki z uwzględnieniem dawki, postaci leku i drogi podania do poszczególnych zleceń lekarskich i sytuacji klinicznych pacjenta - ordynowania leków z uwzględnieniem dawki, postaci leku i drogi podania w zależności od sytuacji klinicznych pacjenta - wypisywania, ordynowania wyrobów medycznych (materiały opatrunkowe) w zależności od rodzaju rany - przygotowania zapisów form recepturowych substancji leczniczych i żywności specjalnego przeznaczenia zleconych przez lekarza - rozpoznawania sytuacji pacjenta w zakresie potrzeb zapewniania dostępu do żywności specjalnego przeznaczenia - prowadzenia dokumentacji medycznej związanej z wypisywaniem recept, materiałów opatrunkowych (produktów leczniczych) i żywności specjalnego przeznaczenia
C10	Kształtowanie postawy studenta do pogłębiania wiedzy z zakresu ordynowania leków, wyrobów medycznych i żywności specjalnego przeznaczenia

### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
<b>W zakresie wiedzy student zna i rozumie:</b>		
EK_01	poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania i powodowane przez nie przemiany w ustroju i działania uboczne;	A.W19
EK_02	podstawowe zasady farmakoterapii;	A.W20
EK_03	poszczególne grupy leków, substancje czynne zawarte w lekach, zastosowanie leków oraz postacie i drogi ich podawania;	A.W21
EK_04	wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;	A.W22
EK_05	ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji, i procedurę zgłaszania działań niepożądanych leków;	A.W23
EK_06	zasady wystawiania recept w ramach realizacji zleceń lekarskich;	A.W24
EK_07	zasady leczenia krwią i środkami krwiozastępczymi;	A.W25
<b>W zakresie umiejętności student potrafi:</b>		
EK_08	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych;	A.U7
EK_9	posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;	A.U8
EK_10	wystawiać recepty na leki niezbędne do kontynuacji leczenia w ramach realizacji zleceń lekarskich;	A.U9
EK_11	przygotowywać zapis form recepturowych substancji leczniczych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego zleconych przez lekarza;	A.U10
<b>W zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do:</b>		
EK_12	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K_K07

<sup>1</sup> 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

#### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne	Liczba godzin
Wprowadzenie do farmakologii. Podstawy farmakokinetyki, farmakodynamiki. Podstawy farmakoekonomiki. Mechanizmy działania leków. Działania niepożądane i toksyczne leków. Interakcje pomiędzy lekami. Źródła informacji o lekach.	3
Zasady chemioterapii zakażeń drobnoustrojami. Leki przeciwwirusowe, przeciwgrzybicze, przeciwgruźlicze i przeciw pasożytnicze. Środki odkażające.	3
Leki działające na układ autonomiczny (przywspółczulny i współczulny).	3
Leki stosowane w kardiologii cz. I. Zasady leczenia niewydolności krążenia, choroby niedokrwiennej serca. Leki moczopędne.	3
Leki stosowane w kardiologii cz. II. Zasady leczenia nadciśnienia tętniczego i podstawowych zaburzeń rytmu serca. Leki stosowane w zaburzeniach lipidowych osocza.	3
Leki stosowane w chorobach krwi. Leki stosowane w chorobach układu oddechowego. Leki stosowane w chorobach przewodu pokarmowego, wątroby i trzustki.	3
Hormony i leki działające na układ hormonalny cz. I (podwzgórze, przysadka mózgowa, tarczyca, przytarczyce, kora nadnerczy, gonady).	3
Hormony i leki działające na układ hormonalny cz. II (trzustka, zasady leczenia cukrzycy – insulina, doustne leki przeciwcukrzycowe).	3
Leki stosowane w psychiatrii (przeciwpowrotne, przeciwdepresyjne i stabilizujące nastrój, przeciwłękowe, uspokajające i nasenne). Leki przeciwpadaczkowe.	3
Środki znieczulające miejscowo i ogólnie.	1
Leki przeciwbólowe, przeciwzapalne i przeciwreumatyczne.	2
Środki uzależniające i nadużywane.	2
Leki przeciwnowotworowe – analiza ryzyka pracy z lekami cytotoksycznymi.	2
Witaminy i biopierwiastki	1
Zasady wypisywania recept na produkty lecznicze i środki spożywcze oraz zleceń na wyroby medyczne będące w kompetencji pielęgniarki do samodzielnego ordynowania i kontynuacji leczenia. Źródła informacji o lekach. Podstawy prawne refundacji produktów leczniczych i środków spożywczych (finansowanie produktów leczniczych). Charakterystyka leków będących w kompetencji samodzielnego ordynowania przez pielęgniarkę, wskazania, przeciwwskazania, działania niepożądane. Pryncypialne zasady prowadzenia dokumentacji medycznej pacjenta oraz procedura zgłaszania działań niepożądanych leków.	3
Ordynowanie leków i wypisywanie recept.	2
<b>SUMA</b>	<b>40</b>

#### B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne	Liczba godzin
Źródła informacji o lekach. Rodzaje leków. Rodzaje dawek. Droga podawania leków. Receptura ogólna. Elementy recepty lekarskiej. Leki gotowe i magistralne.	1

Wypisywanie recept i ordynowanie wyrobów medycznych i leków przez pielęgniarkę. Zasady zawierania umów z NFZ. Podstawy prawne refundacji produktów leczniczych i środków spożywczych. Wystawianie recept w zakresie kontynuacji zlecenia leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego. Przygotowanie recepty posługując się informatorami i bazami danych o lekach.	3
Definicja i podstawowe pojęcia farmakokinetyki (wchłanianie, dystrybucja, metabolizm, wydalanie; biodostępność, klirens, czas półtrwania). Mechanizmy działania leków. Receptory. Rodzaje działań niepożądanych i toksycznych leków. Monitorowanie i rejestr działań niepożądanych i toksycznych leków. Specyfika działania leków u dzieci, osób w wieku podeszłym, z uszkodzeniem wątroby i nerek. Interakcje między lekami.	2
Chemioterapia zakażeń drobnoustrojami - zasady. Monoterapia i politerapia (kojarzenie antybiotyków). Penicyliny. Reakcja Hoigne a wstrząs anafilaktyczny. Postępowanie we wstrząsie anafilaktycznym.	1
Cefalosporyny. Karbapenemy. Monobaktamy. Aminoglikozydy. Tetracykliny. Makrolidy. Linkozamidy.	1
Chinolony. Sulfonamidy. Kotrimoksazol. Metronidazol. Podstawowe leki przeciwwirusowe (stosowane w terapii wirusowego zapalenia wątroby, grypy, AIDS). Interferony.	2
Zasady leczenia gruźlicy - główne leki przeciwgruźlicze. Leki przeciwgrzybicze. Leki przeciw pasożytnicze. Środki dezynfekcyjne.	2
Leki działające na układ przywspółczulny.	1
Leki działające na układ współczulny. Leki spazmolityczne. Leki znieczulające ogólnie i miejscowo. Leki moczopędne.	2
Zasady leczenia niewydolności krążenia. Postępowanie we wstrząsie.	1
Leki stosowane w chorobie niedokrwiennej serca. Leki stosowane w zaburzeniach ukrwienia obwodowego. Leczenie migreny.	2
Antagoniści kanałów wapniowych. Zasady leczenia nadciśnienia tętniczego. Leki stosowane w przełomie nadciśnieniowym. Leczenie nadciśnienia tętniczego u kobiet w ciąży. Leki stosowane w podstawowych zaburzeniach rytmu serca. Leki stosowane w zaburzeniach lipidowych osocza.	2
Wybrane leki stosowane w chorobach krwi (leki stosowane w niedokrwistościach, leki przeciwwkrzepliwie i fibrynolityczne, leki przeciwwkrwotoczne). Zasady przechowywania i leczenia krwią, środkami krwiopochodnymi i krwiozastępczymi.	2
Leki stosowane w chorobach układu oddechowego (leki rozszerzające oskrzela, leki wykrztuśne, leki przeciwkaszlowe, leki stosowane w schorzeniach alergicznych).	1
Leki stosowane w chorobach przewodu pokarmowego (leki w chorobie wrzodowej żołądka i dwunastnicy i chorobie refluksowej, leki przeciwwymiotne, leki wpływające na motorykę przewodu pokarmowego, leczenie zaparć). Leki stosowane w chorobach wątroby i trzustki.	1
Hormony podwzgórza, przysadki mózgowej, tarczycy, przytarczyc, kory nadnerczy, gonad – działanie, regulacja wydzielania, zastosowanie w medycynie, działania niepożądane (ze szczególnym uwzględnieniem glikokortykosteroidów). Leki tyreostatyczne. Środki antykoncepcyjne. Hormonalna terapia zastępcza.	2
Insulina i glukagon. Doustne leki hiperglikemizujące i przeciwhiperglikemiczne. Zasady leczenia cukrzycy.	2
Narkotyczne i nienarkotyczne leki przeciwbólowe. Leki przeciwzapalne i przeciwgorączkowe (ze szczególnym uwzględnieniem niesteroidowych	2

leków przeciwzapalnych).	
Podstawowe zasady leczenia przeciwnowotworowego.	1
Leki przeciwpadaczkowe. Leki stosowane w chorobach neurodegeneracyjnych.	1
Leki przeciwpsychotyczne. Leki przeciwdepresyjne (klasyczne i nowszej generacji). Leki stabilizujące nastrój. Leki przeciwłękowe (ze szczególnym uwzględnieniem benzodiazepin). Leki uspokajające. Leki nasenne.	2
Wypisywanie recept i ordynowanie wyrobów medycznych i leków przez pielęgniarkę. Zasady zawierania umów z NFZ. Podstawy prawne refundacji produktów leczniczych i środków spożywczych	2
Wystawianie recept w zakresie kontynuacji zlecenia leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego.	2
Przygotowanie recepty posługując się informatorami i bazami danych o lekach.	2
<b>SUMA</b>	<b>40</b>

### 3.4 Metody dydaktyczne

**Wykład:** Wykład problemowo-informacyjny z prezentacją multimedialną

**Ćwiczenia:** praca w grupach, analiza przypadków, dyskusja, interpretacja tekstów źródłowych

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
A.W19	Kolokwium, egzamin	W
A.W20	Kolokwium, egzamin	W
A.W21	Kolokwium, egzamin	W
A.W22	Kolokwium, egzamin	W
A.W23	Kolokwium, egzamin	W
A.W24	Kolokwium, egzamin	W
A.W25	Kolokwium, egzamin	W
A.U7	Kolokwium	Ćw
A.U8	Kolokwium	Ćw
A.U9	Kolokwium	Ćw
A.U10	Kolokwium	Ćw
K_Ko7	Obserwacja w trakcie zajęć/samoocena	Ćw

## 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

### 1. Wykład i ćwiczenia

Obecność studentów na wykładach i ćwiczeniach jest obowiązkowa.

W ciągu semestru każdy student może uzyskać maksymalnie **16 punktów**, w tym:

#### a) punkty z testów cząstkowych (maksymalnie 10 punktów z 2 testów ćwiczeniowych)

(każdy test zawiera 20 pytań jednokrotnego wyboru) wg skali:

0-6 prawidłowych odpowiedzi – „-2” (minus dwa) punkty

7 prawidłowych odpowiedzi – 0 punktów

8 prawidłowych odpowiedzi - 1 punkt

9 prawidłowych odpowiedzi – 2 punkty

10-11 prawidłowych odpowiedzi – 3 punkty

12-13 prawidłowych odpowiedzi – 3,5 punktu

14-15 prawidłowych odpowiedzi – 4 punkty

16-17 prawidłowych odpowiedzi – 4,5 punktu

18-20 prawidłowych odpowiedzi – 5 punktów

Uwaga: Nieusprawiedliwiona nieobecność podczas testu jest równoznaczna z oceną -2. (minus dwa).

#### b) punkty z odpowiedzi ustnej(ych) lub pisemnej(ych) (maksymalnie 4 punkty – średnia z uzyskanych odpowiedzi)

Na dane ćwiczenie obowiązuje materiał z bieżącego i poprzedniego ćwiczenia. Materiał może być sprawdzany w formie ustnej i/lub pisemnej (o formie decyduje prowadzący). Student może odpowiadać ustnie lub pisemnie co najmniej 2 razy(lub więcej). Skala ocen odpowiedzi ustnej/pisemnej jest następująca: 0, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 3,5 i 4 punkty. Końcowa ilość punktów z odpowiedzi będzie średnią punktów uzyskanych z wszystkich odpowiedzi.

Student może jeden raz w ciągu semestru być nieprzygotowany do zajęć - musi o tym poinformować prowadzącego przed rozpoczęciem ćwiczeń. W przypadku, gdy student będzie przygotowany na wszystkie ćwiczenia uzyskuje dodatkowo na koniec semestru 0,5 pkt.

#### c) punkty za aktywność (kompetencję i postawę) podczas zajęć (maksymalnie 1 punkt)

Aktywność studenta podczas całości zajęć (np. udział w dyskusjach, błyskotliwe odpowiedzi, ogólna postawa) będzie oceniana wg skali: 0, 0,5 i 1 pkt.

#### d) punkty za przygotowanie prezentacji - 0,5 pkt.

Student może przygotować prezentację (mini-wykład trwający 10-12 min.) z tematu uzgodnionego z prowadzącym zajęcia. Prezentację należy przygotować w programie PowerPoint (format. PPT) i przesłać na adres: [farmakologia@ur.edu.pl](mailto:farmakologia@ur.edu.pl) najpóźniej 3 dni przed planowanym terminem jej wygłoszenia na zajęciach. Plik powinien zawierać w tytule: tytuł prezentacji, nazwisko i imię, numer grupy i nazwisko prowadzącego ćwiczenia. Za przygotowanie prezentacji student może otrzymać 0,5 pkt. w ramach punktacji za aktywność. Na jednych ćwiczeniach mogą być przedstawiane maksymalnie 2 prezentacje.

Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie **minimum 8 punktów** spośród **16 możliwych (maksimum)**. Studenci, którzy nie uzyskają wymaganych 8 punktów nie mogą przystąpić do egzaminu końcowego. Ci studenci muszą zaliczyć całość materiału w formie testu, z którego muszą uzyskać co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi. Termin testu będzie wyznaczony w porozumieniu ze studentami

przez Kierownika Zakładu.

Ocena końcowa z ćwiczeń będzie wystawiana wg skali:

8-9,5 pkt. – dostateczny (3,0)

10-10,5 pkt. – dość dobry (3,5)

11-12 pkt. – dobry (4,0)

12,5-13,5 pkt. – ponad dobry (4,5)

14-16 pkt. – bardzo dobry (5)

## 2. Egzamin końcowy

Egzamin końcowy odbędzie się po zakończeniu III semestru w sesji egzaminacyjnej. Będzie miał charakter testu jednokrotnego wyboru (60 pytań). Kryterium zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny (3,0) z egzaminu końcowego.

Czas trwania egzaminu (zaliczenia końcowego): 60 min

Za prawidłową odpowiedź student otrzymuje 1 punkt, za błędną 0 punktów

KRYTERIA OCENY:

5,0 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie 93-100%

4,5 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie 85-92%

4,0 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie 77-84%

3,5 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie 69-76%

3,0 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie 60%-68%

2,0 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie niższym niż 60%

Nieusprawiedliwiona nieobecność na egzaminie skutkuje otrzymaniem oceny niedostatecznej (2). Student nieobecny podczas egzaminu z przyczyn usprawiedliwionych będzie miał możliwość przystąpienia do egzaminu w sesji poprawkowej i będzie on traktowany jako pierwszy termin.

Egzamin poprawkowy odbędzie się w formie testu sesji poprawkowej.

## 3. Zaliczenie przedmiotu i ocena końcowa

Końcowa ocena z przedmiotu będzie wypadkową średniej oceny uzyskanej z 2 semestrów (patrz powyżej) i oceny z egzaminu końcowego. Średnia ocena z 2 semestrów będzie stanowiła 50%, a ocena z egzaminu końcowego 50% końcowej oceny z przedmiotu.

Student, który nie zaliczy któregoś z 2 semestrów i/lub nie otrzyma co najmniej dostatecznej oceny z egzaminu końcowego nie uzyska zaliczenia przedmiotu (ocena niedostateczna).

## 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 z harmonogramu studiów	90
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	3
Godziny niekontaktowe – praca własna	27



studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	
<b>SUMA GODZIN</b>	120
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	4

\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
<b>GODZINY KONTAKTOWE</b>	<b>95</b>
<b>Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów:</b>	
ZAJĘCIA TEORETYCZNE (WYKŁADY, ĆWICZENIA, ĆWICZENIA/ CSM)	80
ZAJĘCIA PRAKTYCZNE/ ZAJĘCIA PRAKTYCZNE/ CSM	
PRAKTYKA ZAWODOWA	
<b>Godziny kontaktowe poza harmonogramem studiów (udział w konsultacjach, zaliczeniach, egzaminie)</b>	
UDZIAŁ W KONSULTACJACH	5
UDZIAŁ W ZALICZENIACH, EGZAMINIE	10
<b>GODZINY NIEKONTAKTOWE</b>	<b>25</b>
WYNIKAJĄCE Z HARMONOGRAMU STUDIÓW - SAMOKSZTAŁCENIE	10
GODZINY NIEKONTAKTOWE – PRACA WŁASNA STUDENTA (PRZYGOTOWANIE DO ZAJĘĆ, NAPISANIE REFERATU, PRZYGOTOWANIE DO ZALICZEŃ, EGZAMINU)	15
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>120</b>
<b>LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>4</b>

\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

## 7. LITERATURA

### Literatura podstawowa

1. Rajtar-Cynke G. (red.). Farmakologia. Podręcznik dla studentów i absolwentów Wydziałów Pielęgniarstwa i Nauk o Zdrowiu Akademii Medycznych. Lublin 2016. Czelej. Wyd. 3.
2. Dominiak I., Gaworska-Krzemińska A., Kilańska D. Ordynowanie leków i wypisywanie recept: przewodnik dla pielęgniarek i położnych - Wyd. 2. Sopot 2016. Akademia Ochrony Zdrowia.

### Literatura uzupełniająca

1. Brenner G. M., Stevens C. W., (pod. red. Wielosz M.). Farmakologia. 2017.
2. Rang H.P., Dale M.M., Ritter J.M., pod red. Mirowska D., Farmakologia, 2021.

3. Katzung B.G., Masters S.B., Trezor A.J., (pod red. Buczek W.). Farmakologia ogólna i kliniczna, Tom I i II. 2012.
4. Podlewski J.K., Chwalibogowska-Podlewska A. (red.) Leki współczesnej terapii. Warszawa 2011. Medical Tribune
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 października 2015 r w sprawie recept wystawianych przez pielęgniarki i położne
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 października 2015 r w sprawie substancji czynnych zawartych w lekach, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, wykazu wyrobów medycznych i wykazu badań diagnostycznych (Dz.U. z 2015r. poz. 1739).
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 lutego 2017 r w sprawie rodzaju i zakresu świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych udzielanych przez pielęgniarkę albo położną samodzielnie bez zlecenia lekarskiego Dz. U. z 2016 r. poz. 1251, 1579 i 2020)

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej