

# INFORMATOR O EGZAMINIE ZAWODOWYM

TECHNIK FARMACEUTYCZNY  
321301

## *Część szczegółowa*

Kształcenie wg podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego z 2019 r.

Aktualizacja – 25 sierpnia 2022 r.

 **CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

WARSZAWA 2022

Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie  
we współpracy z Okręgową Komisją Egzaminacyjną w Krakowie



UKŁAD GRAFICZNY © CKE 2022

## Spis treści

1. Wstęp.....	4
2. Informacje o zawodzie.....	5
2.1 Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie.....	5
2.2 Zadania zawodowe.....	5
2.3 Możliwości kształcenia w zawodzie.....	5
3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań.....	6
<i>Kwalifikacja MED.09. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu produktami leczniczymi, wyrobami medycznymi, suplementami diety i środkami spożywczymi specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu w aptece na podstawie przepisów prawa.....</i>	6
3.1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu.....	6
3.1.1 MED.09.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	6
3.1.2 MED.09.2. Podstawy zawodu technik farmaceutyczny.....	7
3.1.3 MED.09.3. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych i preparatów leczniczych na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.....	8
3.1.4 MED.09.4. Współuczestniczenie w analizie produktów leczniczych i wyrobów medycznych w laboratoriach na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.....	11
3.1.5 MED.09.5. Zaopatrywanie w wyroby medyczne, suplementy diety, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz produkty kosmetyczne na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.....	13
3.1.6 MED.09.6. Prowadzenie obrotu produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi w aptekach, punktach aptecznych oraz placówkach obrotu pozaaptecznego oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.....	14
3.1.7 MED.09.7. Język obcy zawodowy.....	17
3.1.8 MED.09.8. Kompetencje personalne i społeczne.....	19
3.1.9 MED.09.9. Organizacja pracy małych zespołów.....	19
3.2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu.....	20

## 1. WSTĘP

Część szczegółowa informatora o egzaminie zawodowym składa się ze Wstępu (1.) i dwóch rozdziałów (2. i 3.):

- 2. INFORMACJA O ZAWODZIE, rozdział zawiera informacje o kwalifikacjach wyodrębnionych w zawodzie, zadania zawodowe i możliwości kształcenia w zawodzie wynikające z podstawy programowej dla zawodu
- 3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ, rozdział zawiera przykładowe zadania do części pisemnej i części praktycznej egzaminu.

Przykładowe zadania zamieszczone w części szczegółowej informatora nie wyczerpują wszystkich możliwych zadań, które mogą wystąpić w arkuszach egzaminacyjnych. Informator nie może też być główną wskazówką do planowania procesu kształcenia w zawodzie, gdyż kształcenie powinno odbywać się zgodnie z programami nauczania opracowanymi według obowiązującej podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Egzamin zawodowy składa się z dwóch części: pisemnej i praktycznej.

Część pisemna egzaminu, która jest przeprowadzana na sali egzaminacyjnej z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego, trwa 60 minut i jest w formie testu pisemnego składającego się z 40 zadań zamkniętych. Każde zadanie zawiera cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna jest poprawna. Za poprawne rozwiązanie zadań w części pisemnej można uzyskać maksymalnie 40 punktów.

Część praktyczna egzaminu polega na wykonaniu przez zdającego na stanowisku egzaminacyjnym zadania praktycznego, którego rezultatem może być wyrób, usługa lub dokumentacja. Ocena wykonania zadania jest przeprowadzana zgodnie z zasadami oceniania ustalonymi przez Centralną Komisję Egzaminacyjną.

Więcej ogólnych informacji o egzaminie zawodowym znajduje się w części ogólnej informatora, dostępnej na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (<https://cke.gov.pl/egzamin-zawodowy/egzamin-zawodowy-formula-2019/informatory-wyposazenie-osrodkow/informatory>).

Wszystkie akty prawne, w tym podstawa programowa, są dostępne na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej ([www.cke.gov.pl](http://www.cke.gov.pl)) oraz na stronach internetowych okręgowych komisji egzaminacyjnych.

## 2. INFORMACJE O ZAWODZIE

### 2.1 Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie

W zawodzie technik farmaceutyczny wyodrębniono jedną kwalifikację:

Symbol kwalifikacji-	Nazwa kwalifikacji
MED.09.	Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu produktami leczniczymi, wyrobami medycznymi, suplementami diety i środkami spożywczymi specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu w aptece na podstawie przepisów prawa

### 2.2 Zadania zawodowe

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik farmaceutyczny powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

1) w zakresie kwalifikacji MED.09. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu produktami leczniczymi, wyrobami medycznymi, suplementami diety i środkami spożywczymi specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu w aptece na podstawie przepisów prawa

- 1) sporządzania i wytwarzania produktów leczniczych, suplementów diety i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, sporządzania preparatów leczniczych do żywienia pozajelitowego, do żywienia dojelitowego, produktów radiofarmaceutycznych, wytwarzania płynów infuzyjnych, przygotowywania roztworów do hemodializy i dializy dootrzewnowej oraz przygotowywania leków w dawkach dziennych, w tym leków cytostatycznych zgodnie z uprawnieniami wynikającymi z przepisów obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej;
- 2) prowadzenia obrotu produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu aptecznego i pozaaptecznego na podstawie przepisów prawa zgodnie z uprawnieniami wynikającymi z przepisów prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej;
- 3) współuczestniczenia w analizach produktów leczniczych i wyrobów medycznych w laboratoriach zgodnie z uprawnieniami wynikającymi z przepisów prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

### 2.3 Możliwości kształcenia w zawodzie

Od roku szkolnego 2019/2020 kształcenie w zawodzie technik farmaceutyczny realizowane jest realizowane w szkole policealnej o okresie nauczania 2,5 roku (5 semestrów), w której kształcenie jest prowadzone wyłącznie w formie dziennej.

### 3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

Wymagania egzaminacyjne to sprawdzane na egzaminie zawodowym efekty kształcenia i kryteria ich weryfikacji zapisane w jednostkach efektów kształcenia dla danej kwalifikacji w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego (<https://cke.gov.pl/akty-prawne>).

**Kwalifikacja MED.09. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu produktami leczniczymi, wyrobami medycznymi, suplementami diety i środkami spożywczymi specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu w aptece na podstawie przepisów prawa**

#### 3.1 Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu

##### 3.1.1 MED.09.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

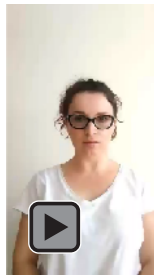
<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>MED.09.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
4) charakteryzuje zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy ze szczególnym uwzględnieniem środków biobójczych i cytotoksycznych oraz określa sposoby przeciwdziałania czynnikom szkodliwym i zagrożeniom	4) opisuje konsekwencje oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka, np. substancji cytotoksycznych, biobójczych i innych substancji niebezpiecznych
<b>Przykładowe zadanie</b> Na co przede wszystkim jest narażona osoba, która sporządza lek recepturowy z perhydrolem?  A. Zatrucie pokarmowe. B. Poparzenie chemiczne skóry. C. Kontaktowe alergiczne zapalenie skóry. D. Zespół ostrej niewydolności oddechowej.  Odpowiedź prawidłowa: B	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>MED.09.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
7) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego
<b>Przykładowe zadanie</b> Przyspieszone tętno, bledność powłok ciała, gwałtowny spadek ciśnienia tętniczego krwi, krótki i utrudniony oddech, obrzęk warg i języka to objawy  A. obrzęku płuc. B. zapaści krążeniowej. C. udaru niedokrwinnego. D. wstrząsu anafilaktycznego.  Odpowiedź prawidłowa: D	

### 3.1.2 MED.09.2. Podstawy zawodu technik farmaceutyczny

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>MED.09.2. Podstawy zawodu technik farmaceutyczny</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) charakteryzuje ogólną budowę i funkcje organizmu człowieka	3) posługuje się terminologią z zakresu fizjologii, anatomii człowieka w zakresie niezbędnym do wykonywania zadań zawodowych
<b>Przykładowe zadanie</b> Który z gruczołów wydzielania wewnętrznego człowieka jest odpowiedzialny za wytwarzanie kortyzolu? A. Grasica. B. Tarczyca. C. Kora nadnerczy. D. Przysadka mózgowa.  Odpowiedź prawidłowa: C	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>MED.09.2. Podstawy zawodu technik farmaceutyczny</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
4) wymienia podstawowe mechanizmy powstawania chorób, w szczególności chorób cywilizacyjnych	2) opisuje obraz kliniczny poszczególnych chorób cywilizacyjnych
<b>Przykładowe zadanie</b> Który zespół objawów świadczy o chorobie wrzodowej żołądka? A. Ból w prawym podżebrzu, nudności i wymioty, bóle mięśniowe. B. Leukocytoza, wzmożone napięcie powłok brzusznych, zatrzymanie gazów i stolca. C. Ból w nadbrzuszu, pieczenie występujące za mostkiem, kwaśne lub gorzkie odbijanie. D. Silne bóle w środkowej i górnej części brzucha, podwyższenie temperatury ciała, wzdęcie brzucha.  Odpowiedź prawidłowa: C	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>MED.09.2. Podstawy zawodu technik farmaceutyczny</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
7) posługuje się językiem migowym	3) porozumiewa się z pacjentem językiem migowym w stopniu podstawowym
<b>Przykładowe zadanie</b> O jaki lek poprosiła farmaceutę osoba posługująca się językiem migowym?	
A. Aspirynę. B. Stoperan. C. Aviomarin. D. Paracetamol.	
Odpowiedź prawidłowa: D	

### 3.1.3. MED.09.3. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych preparatów leczniczych na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>MED.09.3. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych i preparatów leczniczych na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) rozróżnia surowce farmaceutyczne i metody pozyskiwania surowców farmaceutycznych	4) używa synonimowych nazw surowców farmaceutycznych
<b>Przykładowe zadanie</b> Która z wymienionych substancji ma nazwę synonimową <i>Thiocol</i> ?	
A. Kalii nitras. B. Kalii permanganas. C. Kalii guajacolosulfonas. D. Kalii hydrogenocarbonas.	
Odpowiedź prawidłowa: C	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>MED.09.3. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych i preparatów leczniczych na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) rozróżnia substancje czynne od substancji pomocniczych i wykorzystuje substancje stosowane do sporządzania poszczególnych postaci leku	3) stosuje substancje pomocnicze do sporządzania poszczególnych postaci leku
<b>Przykładowe zadanie</b> Wazeliny żółtej <b>nie można</b> zastosować jako podłoża, jeśli lek recepturowy zawiera	
A. rezorcynol. B. chloramfenikol. C. kwas salicylowy. D. chlorowodorek lidokainy.	
Odpowiedź prawidłowa: B	



*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.09.3. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych i preparatów leczniczych na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
4) omawia zasady sporządzania leku recepturowego i leku aptecznego	5) sprawdza receptę pod względem formalnym i identyfikuje niezgodność recepturową

**Przykładowe zadanie**

W której receptce występuje niezgodność recepturowa?

Rp.  
Argenti colloidalis 0,01  
5% Glucosi solutionis ad 10,0  
M.f. guttae ophthalmicae

A.

Rp.  
Papaverini hydrochloridi 0,8  
Phenobarbitali natrici 0,6  
Neospasmini 50,0  
Aquae ad 250,0  
M.f. mixtura

B.

Rp.  
Metamizoli natrici 0,1  
Papaverini hydrochloridi 0,06  
Lactosi ad 0,2  
M.f. pulvis D.t.d. No 20

C.

Rp.  
Nystatini 100 000 j.m.  
Acidi borici 0,03  
Cacao olei q.s.  
M.f. suppositoria vaginalia D.t.d. No 10

D.

Odpowiedź prawidłowa: B

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.09.3. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych i preparatów leczniczych na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
4) omawia zasady sporządzania leku recepturowego i leku aptecznego	8) stosuje techniki zapobiegania niezgodnościom recepturowym

**Przykładowe zadanie**

Rp.  
Balsami peruviani 0,3  
Cacao olei 2,0  
M.f. suppositoria rectalia  
D.t.d. No 12  
D.S. założyć czopek na noc

Jak należy postąpić przy sporządzaniu czopków według zamieszczonej recepty, aby zapobiec niezgodności recepturowej?

- A. Dodać lanoliny.
- B. Dodać oleju rycynowego.
- C. Zwiększyć ilość oleju kakaowego do 2,1 g.
- D. Zmniejszyć ilość balsamu peruwiańskiego do 0,15 g.

Odpowiedź prawidłowa: B.

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.09.3. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych i preparatów leczniczych na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
7) planuje przebieg prac związanych ze sporządzeniem leku aptecznego i leku recepturowego	7) opisuje podstawowe procesy w trakcie wykonywania leku

**Przykładowe zadanie**

Który proces zachodzi w trakcie sporządzania leku według zamieszczonej recepty?

- A. Wytrawianie.
- B. Emulgowanie.
- C. Rozdrabnianie.
- D. Rozpuszczanie.

*Rp.*  
*Ephedrini hydrochloridi* 0,05  
*0,9% Natrii chloridi solutionis* ad 10,0  
  
*M.f. guttae rhinologicae*

Odpowiedź prawidłowa: D

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.09.3. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych i preparatów leczniczych na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
8) sporządza postacie leków recepturowych i leków aptecznych zgodnie z uprawnieniami zawodowymi: a) przestrzega zasad aseptyki i ochrony indywidualnej podczas sporządzania leków b) wykonuje czynności pomocnicze podczas przygotowywania leku cytotoksycznego, radiofarmaceutycznego oraz przygotowywania mieszaniny żywieniowej dożyłnej	4) dobiera rodzaj opakowania do sporządzanej postaci leku

**Przykładowe zadanie**

Do którego opakowania należy przenieść lek recepturowy sporządzony według zamieszczonej recepty?

- A. Tuby.
- B. Butelki.
- C. Torebki papierowej.
- D. Pudełka tekturowego.

*Rp.*  
*Boracis* 20,0  
*Glyceroli 85%* ad 100,0

Odpowiedź prawidłowa: B

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.09.3. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych i preparatów leczniczych na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
6) ustala ilość surowców farmaceutycznych potrzebnych do sporządzenia leku recepturowego i leku aptecznego	2) oblicza ilość surowców farmaceutycznych

**Przykładowe zadanie**

Etanol	% v/v	% m/m
	70,0	62,39
	75,0	67,84
	96,0	93,84

Oblicz, wykorzystując dane z tabeli, ilość etanolu o stężeniu 96% v/v, której należy użyć do sporządzenia leku zgodnie z zamieszczoną receptą.

- A. 36,14
- B. 35,42
- C. 34,51
- D. 31,64

<i>Rp.</i>	
<i>Resorcinoli</i>	<i>1,0</i>
<i>Ethanoli 75°</i>	<i>ad 50,0</i>
<i>M.f. solutio</i>	

Odpowiedź prawidłowa: B

**3.1.4. MED.09.4. Współuczestniczenie w analizie produktów leczniczych i wyrobów medycznych w laboratoriach na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

*Jednostka efektów kształcenia:*

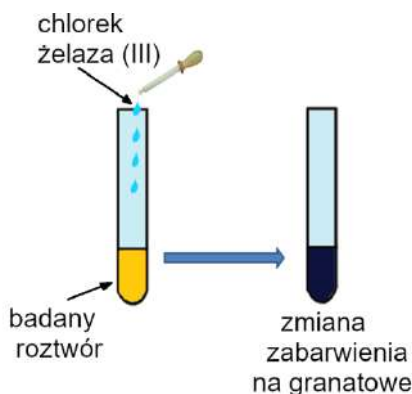
**MED.09.4. Współuczestniczenie w analizie produktów leczniczych i wyrobów medycznych w laboratoriach na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) prowadzi analizę substancji roślinnych i przetworów roślinnych wykorzystywanych w lecznictwie	2) wykonuje badania surowców roślinnych i ich przetworów zgodnie z wymaganiami farmakopealnymi

**Przykładowe zadanie**

Reakcja przedstawiona na rysunku potwierdza obecność w badanym roztworze substancji pochodzenia roślinnego, która należy do grupy

- A. śluzów.
- B. saponin.
- C. kumaryn.
- D. garbników.



Odpowiedź prawidłowa: D

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.09.4. Współuczestniczenie w analizie produktów leczniczych i wyrobów medycznych w laboratoriach na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

*Efekt kształcenia*

Uczeń:

*Kryterium weryfikacji*

Uczeń:

7) przeprowadza badania fizykochemiczne różnych postaci leków

2) przeprowadza wybrane badanie fizykochemiczne

**Przykładowe zadanie**

Które z przedstawionych na ilustracjach urządzeń należy zastosować do pomiaru lepkości płynnej postaci leku?



A.



B.



C.



D.

Odpowiedź prawidłowa: C

### 3.1.5. MED.09.5. Zaopatrywanie w wyroby medyczne, suplementy diety, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz produkty kosmetyczne na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.09.5. Zaopatrywanie w wyroby medyczne, suplementy diety, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz produkty kosmetyczne na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
3) rozróżnia rodzaje produktów kosmetycznych oraz określa ich zastosowanie	2) opisuje produkty kosmetyczne do higieny i pielęgnacji twarzy

**Przykładowe zadanie**

Jak działają produkty kosmetyczne do cery trądzikowej?

- A. Nawilżająco, natłuszczająco, odżywczo, uzupełniają składniki tkanki łącznej w skórze.
- B. Ściągająco, osuszająco, przeciwbakteryjnie, hamują czynność gruczołów łojowych.
- C. Kojąco, przeciwświądowo, uszczelniają naczynia krwionośne.
- D. Przeciwzapalnie, nawilżająco, poprawiają drenaż limfatyczny.

Odpowiedź prawidłowa: B

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.09.5. Zaopatrywanie w wyroby medyczne, suplementy diety, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz produkty kosmetyczne na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
6) udziela informacji w zakresie stosowania roślin leczniczych i przetworów roślinnych	4) wymienia preparaty roślinne stosowane w poszczególnych jednostkach chorobowych

**Przykładowe zadanie**

Substancje roślinne, stosowane przede wszystkim w schorzeniach i profilaktyce chorób dróg moczowych, to

- A. kora kruszyny i liść senesu.
- B. kłącze perzu i ziele nawłoci.
- C. kłącze wężownika i liść szalwii.
- D. liść mięty pieprzowej i liść karczocha.

Poprawna odpowiedź: B

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.09.5. Zaopatrywanie w wyroby medyczne, suplementy diety, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz produkty kosmetyczne na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

*Efekt kształcenia*

Uczeń:

6) udziela informacji w zakresie stosowania roślin leczniczych i przetworów roślinnych

*Kryterium weryfikacji*

Uczeń:

5) opisuje działanie roślin leczniczych, leków roślinnych oraz mieszanek ziołowych

**Przykładowe zadanie**

Jakie jest działanie farmakologiczne ziela konwalii majowej?

- A. Łagodzi stany zapalne skóry.
- B. Podwyższa ciśnienie tętnicze.
- C. Zwiększa kurczliwość mięśnia sercowego.
- D. Łagodzi stany zapalne dróg oddechowych.

Odpowiedź prawidłowa: C

**3.1.6. MED.09.6. Prowadzenie obrotu produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi w aptekach, punktach aptecznych oraz placówkach obrotu poza aptecznego oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.09.6. Prowadzenie obrotu produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi w aptekach, punktach aptecznych oraz placówkach obrotu pozaaptecznego oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

*Efekt kształcenia*

Uczeń:

1) posługuje się terminologią w związku z wykonywaniem zadań zawodowych

*Kryterium weryfikacji*

Uczeń:

2) rozróżnia substancje czynne ze względu na przynależność do grupy farmakologicznej

**Przykładowe zadanie**

Które substancje lecznicze są inhibitorami fosfodiesteraz?

- A. Fizostygmina i rywastygmina.
- B. Pimekrolimus i takrolimus.
- C. Moklobemid i toloksaton.
- D. Milrynon i sildenafil.

Odpowiedź prawidłowa: D

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.09.6. Prowadzenie obrotu produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi w aptekach, punktach aptecznych oraz placówkach obrotu pozaaptecznego oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

*Efekt kształcenia*

*Kryterium weryfikacji*

Uczeń:

Uczeń:

1) posługuje się terminologią w związku z wykonywaniem zadań zawodowych

3) rozróżnia i stosuje nazwy polskie i łacińskie substancji czynnych zawartych w preparatach leczniczych

**Przykładowe zadanie**

Substancją czynną *Alumini subacetatis solutio* jest

- A. siarczan(VI) glinu.
- B. wodorotlenek glinu.
- C. zasadowy octan glinu.
- D. zasadowy węglan glinu.

Odpowiedź prawidłowa: C

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.09.6. Prowadzenie obrotu produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi w aptekach, punktach aptecznych oraz placówkach obrotu poza aptecznego oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

*Efekt kształcenia*

*Kryterium weryfikacji*

Uczeń:

Uczeń:

2) identyfikuje grupy leków

2) wymienia grupy leków ze względu na mechanizm ich działania

**Przykładowe zadanie**

Jaką nazwę nosi grupa substancji leczniczych, które upośledzają zdolność narządu wzroku do patrzenia z bliska wskutek porażenia mięśnia rzęskowego?

- A. Parasympatomimetyki.
- B. Cykloplegiki.
- C. Mydriatyki.
- D. Miotyki.

Odpowiedź prawidłowa: B

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.09.6. Prowadzenie obrotu produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi w aptekach, punktach aptecznych oraz placówkach obrotu pozapotecznego oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu na podstawie i zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
6) przestrzega zasad przyjmowania i magazynowania produktów leczniczych i wyrobów medycznych oraz pozostałych produktów dopuszczonych do obrotu na podstawie przepisów prawa	4) opisuje zasady magazynowania produktów leczniczych i wyrobów medycznych oraz pozostałych produktów dopuszczonych do obrotu na podstawie przepisów prawa, uwzględniając ich postać, skład i właściwości zgodnie z zaleceniami wytwórcy i inspekcji farmaceutycznej

**Przykładowe zadanie**

W zamkniętych metalowych szafach lub kasetach, przymocowanych w sposób trwały do ścian lub podłóg pomieszczenia, w miejscu niedostępnym dla pacjentów, należy przechowywać w aptece produkty lecznicze zawierające substancje zaliczane do

- A. wykazu A.
- B. grupy I-N.
- C. benzodiazepin.
- D. neuroleptyków.

Odpowiedź prawidłowa: B

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.09.6. Prowadzenie obrotu produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi w aptekach, punktach aptecznych oraz placówkach obrotu pozapotecznego oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu na podstawie i zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
9) wydaje produkty lecznicze i wyroby medyczne oraz inne produkty dostępne w aptece zgodnie z uprawnieniami zawodowymi	1) wydaje produkty lecznicze i wyroby medyczne zgodnie z uprawnieniami zawodowymi określonymi w przepisach prawa

**Przykładowe zadanie**

Technik farmaceutyczny nie ma prawa realizować recept na produkty lecznicze, które zawierają substancje czynne należące do

- A. wykazu B.
- B. wykazu A.
- C. grupy III-P.
- D. grupy IV-P.

Odpowiedź prawidłowa: B



### 3.1.7. MED.09.7. Język obcy zawodowy

*Jednostka efektów kształcenia:*

#### **MED.09.7. Język obcy zawodowy**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka, b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje

#### **Przykładowe zadanie**

Które produkty chce kupić w aptece klient, jeśli użył zwrotu: *Ich möchte eine Tropfen gegen Husten und eine Sonnenbrandsalbe kaufen.*

- A. Czopki przeciwbólowe i balsam po opalaniu.
- B. Krople żołądkowe i krem do opalania z filtrem.
- C. Czopki ułatwiające wypróżnienie i olejek do opalania.
- D. Krople przeciwkaszlowe i maść na oparzenia słoneczne.

Które produkty chce kupić w aptece klient, jeśli użył zwrotu: *I would like to buy cough drops and sunburn ointment.*

- A. Czopki przeciwbólowe i balsam po opalaniu.
- B. Krople żołądkowe i krem do opalania z filtrem.
- C. Czopki ułatwiające wypróżnienie i olejek do opalania.
- D. Krople przeciwkaszlowe i maść na oparzenia słoneczne.

Odpowiedź prawidłowa: D

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.09.7. Język obcy zawodowy**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)	2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)

**Przykładowe zadanie**

Którego zwrotu powinien użyć farmaceuta, jeśli chce przekazać klientowi, że lekarstwo należy przyjmować trzy razy dziennie, kwadrans przed jedzeniem?

- A. *Nehmen Sie bitte die Arznei dreimal täglich, eine Viertelstunde vor dem Essen.*
- B. *Sie müssen das Mittel dreimal täglich, eine halbe Stunde nach dem Essen nehmen.*
- C. *Nehmen Sie bitte die Arznei dreimal wöchentlich, eine Viertelstunde nach dem Essen.*
- D. *Sie sollen das Mittel dreimal wöchentlich, eine halbe Stunde vor dem Essen nehmen.*

Którego zwrotu powinien użyć farmaceuta, jeśli chce przekazać klientowi, że lekarstwo należy przyjmować trzy razy dziennie, kwadrans przed jedzeniem?

- A. *Please take the medicine three times a day, a quarter of an hour before a meal.*
- B. *You must take the drug three times per day, half an hour after a meal.*
- C. *Please take the medicine three times a week, a quarter of an hour after a meal.*
- D. *You should take the drug three times per day, half an hour before a meal.*

Odpowiedź prawidłowa: A

### 3.1.8. MED.09.8. Kompetencje personalne i społeczne

*Jednostka efektów kształcenia:*

#### MED.09.8. Kompetencje personalne i społeczne

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
7) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe	1) podaje źródła aktualnych informacji prawnych, zawodowych i naukowych, którymi posługuje się w celu doskonalenia umiejętności zawodowych

#### Przykładowe zadanie

Który podmiot jest odpowiedzialny za wprowadzenie produktu leczniczego na listę leków refundowanych?

- A. Ministerstwo Zdrowia.
- B. Narodowy Fundusz Zdrowia.
- C. Główny Inspektorat Farmaceutyczny.
- D. Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych.

Odpowiedź prawidłowa: A

### 3.1.9. MED.09.9. Organizacja pracy małych zespołów

*Jednostka efektów kształcenia:*

#### MED.09.9. Organizacja pracy małych zespołów

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) ustala kolejność wykonywania zadań

#### Przykładowe zadanie

Do apteki wpłynęła decyzja Głównego Inspektora Farmaceutycznego o wycofaniu z obrotu produktu leczniczego X o ściśle określonej serii i dacie ważności. Jaka jest właściwa kolejność czynności, które należy wykonać w związku z tą decyzją?

- A. Wstrzymać sprzedaż wszystkich dostępnych w aptece serii produktu X, skompletować wszystkie opakowania wstrzymanego produktu bez względu na ich serię, zwrócić do dostawców opakowania o wskazanej w decyzji GIF serii i dacie ważności.
- B. Wstrzymać sprzedaż tylko serii produktu X wskazanej w decyzji GIF, skompletować wszystkie opakowania wstrzymanego produktu o serii wskazanej w decyzji, zwrócić do dostawców wszystkie posiadane na stanie magazynowym apteki opakowania produktu leczniczego.
- C. Wstrzymać sprzedaż wszystkich dostępnych w aptece serii produktu X, skompletować opakowania wstrzymanego produktu o serii wskazanej w decyzji GIF, zwrócić do dostawców tylko opakowania o wskazanej w decyzji serii i dacie ważności.
- D. Wstrzymać sprzedaż tylko serii produktu X wskazanej w decyzji GIF, skompletować opakowania wstrzymanego produktu o serii wskazanej w decyzji, zwrócić do dostawców tylko opakowania o wskazanej w decyzji serii i dacie ważności.

Odpowiedź prawidłowa: D

### 3.2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu

Sporządź opis wykonania leku recepturowego według zamieszczonej w arkuszu recepty.

Sprawdź, czy dawki substancji leczniczych zapisanych przez lekarza na recepcie, jakie przyjmie pacjent, nie przekraczają dawek maksymalnych określonych przez Farmakopeę Polską XI (w obliczeniach należy przyjąć, że masa jednej łyżki leku zapisanego na recepcie wynosi 16,0 g).

Obliczone wartości wpisane do *Protokołu z obliczeń i kontroli dawek substancji leczniczych przepisanych przez lekarza* zostaną uznane za prawidłowe tylko wtedy, gdy będą poparte prawidłowo wykonanymi obliczeniami.

Sporządź wykaz czynności niezbędnych do wykonania leku recepturowego z uwzględnieniem potrzebnego wyposażenia i wypełnij właściwą etykietę apteczną.




Określ działanie, zastosowanie i sposób przechowywania zapisanego na recepcie leku.

Wszystkie informacje niezbędne do rozwiązania zadania oraz druki do wypełnienia znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:**

- protokół z obliczeń i kontroli dawek substancji leczniczych przepisanych przez lekarza,
- wykaz sprzętu i utensyliów niezbędnych do sporządzenia leku recepturowego,
- wykaz kolejnych czynności związanych ze sporządzaniem leku recepturowego,
- wypełniona etykieta apteczna,
- zestawienie informacji o sporządzanym leku recepturowym.

<b>Recepta</b> 020200000005779328217 Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Remedium” ul. Fredry 57, 26-600 Radom Tel.: 48-536-78-21 REGON: 092930046  1209293004678833		<b>522152</b>
<b>Świadczeniodawca</b>		
<b>Pacjent</b> <i>Elżbieta Kwiatkowska</i> <i>ul. Akacyjowa 235</i> <i>26-550 Zakrzew</i> <b>PESEL</b> 69031201596	<b>Oddział NFZ</b> 07 Uprawnienia dodatkowe X	
<b>Rp</b>	<b>Odpłatność</b>	
<i>Luminali natrici</i> 1,2 <i>Kalii bromidi</i> 2,1 <i>Neospasmini</i> 30,0 <i>Aquae purificatae ad 150,0</i> <i>M.f. mixtura</i>		
<i>D.S. 3 razy dziennie</i> <i>jedną łyżkę stołową</i>		
 020200000005779328217		
<b>Data wystawienia:</b> XX.XX.20XX r.	<b>Dane i podpis lekarza</b> <i>Maria Nowak - Kowalska</i> 5425678 	
<b>Data realizacji „od dnia”:</b> X	Dane podmiotu drukującego wydruk własny	

**UWAGA:**

Na potrzeby egzaminu należy założyć, że recepta jest poprawna pod względem formalnym, nieprzeterminowana a datą sporządzenia leku jest data egzaminu.

**Protokół z obliczeń i kontroli dawek substancji leczniczych przepisanych przez lekarza  
(obliczone wartości dawek zapisz z zaokrągleniem do 0,001 g)**

Dawka *fenobarbitalu sodowego*, jaką przyjmie pacjent jednorazowo .....

Dawka maksymalna jednorazowa doustna *fenobarbitalu sodowego* wg FP XI .....

Porównanie dawki *fenobarbitalu sodowego*, jaką pacjent przyjmie jednorazowo, z dawką maksymalną jednorazową doustną *fenobarbitalu sodowego* wg FP XI  
.....

**WNIOSEK:**

Dawka maksymalna jednorazowa doustna *fenobarbitalu sodowego* została/nie została przekroczona.\*

\* - *niepotrzebne skreślić*

Dawka *fenobarbitalu sodowego*, jaką przyjmie pacjent w ciągu doby .....

Dawka maksymalna dobową doustną *fenobarbitalu sodowego* wg FP XI .....

Porównanie dawki *fenobarbitalu sodowego*, jaką pacjent przyjmie w ciągu doby, z dawką maksymalną dobową doustną *fenobarbitalu sodowego* wg FP XI  
.....

**WNIOSEK:**

Dawka maksymalna dobową doustną *fenobarbitalu sodowego* została/nie została przekroczona.\*

\* - *niepotrzebne skreślić*

Dawka *bromku potasu*, jaką pacjent przyjmie w ciągu doby .....

Dawka maksymalna dobową doustną *bromku potasu* wg FP XI .....

Porównanie dawki *bromku potasu*, jaką pacjent przyjmie w ciągu doby, z dawką maksymalną dobową doustną wg FP XI  
.....

**WNIOSEK:**

Dawka maksymalna dobową doustną *bromku potasu* została/nie została przekroczona.\*

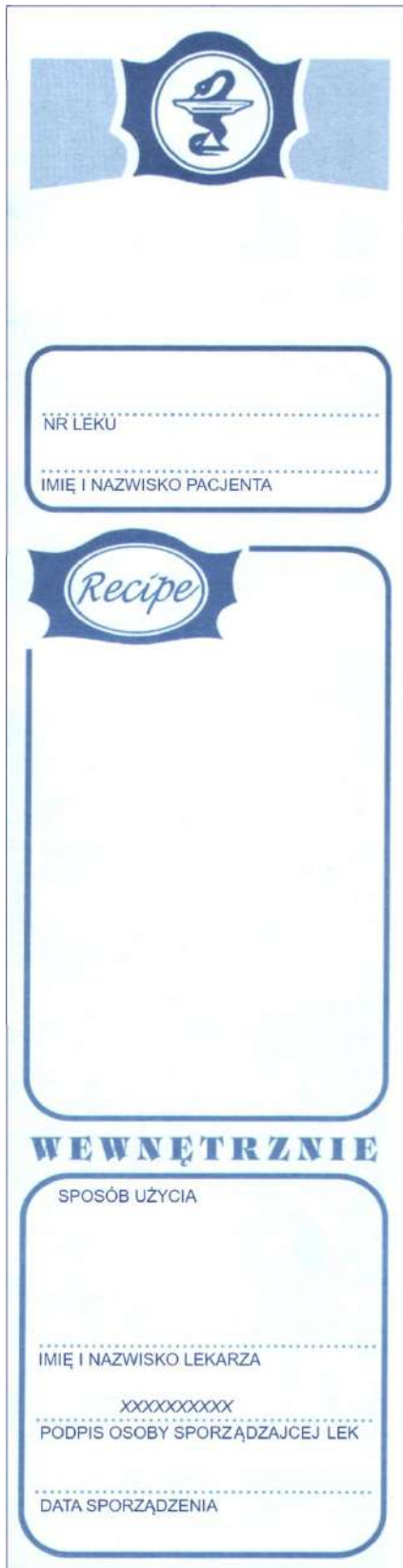
\* - *niepotrzebne skreślić*

**Wykaz sprzętu i utensyliów niezbędnych do sporządzenia leku recepturowego**

Nazwa elementu wyposażenia	Liczba



## Etykiety apteczne



NR LEKU

IMIĘ I NAZWISKO PACJENTA

*Recipe*

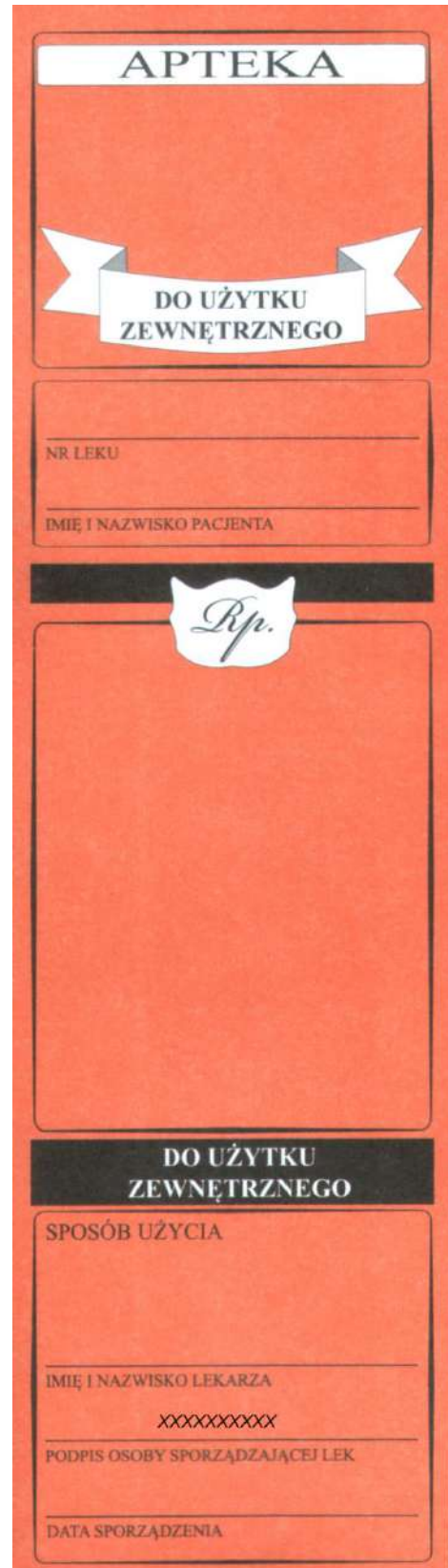
**WEWNĘTRZNIE**

SPOSÓB UŻYCIA

IMIĘ I NAZWISKO LEKARZA

XXXXXXXXXX  
PODPIS OSOBY SPORZĄDZAJCEJ LEK

DATA SPORZĄDZENIA



APTEKA

DO UŻYTKU  
ZEWNĘTRZNEGO

NR LEKU

IMIĘ I NAZWISKO PACJENTA

*Rp.*

**DO UŻYTKU  
ZEWNĘTRZNEGO**

SPOSÓB UŻYCIA

IMIĘ I NAZWISKO LEKARZA

XXXXXXXXXX  
PODPIS OSOBY SPORZĄDZAJĄCEJ LEK

DATA SPORZĄDZENIA



## Zestawienie informacji o sporządzanym leku recepturowym

1. Działanie gotowego leku recepturowego:

.....  
.....  
.....

2. Zastosowanie leku recepturowego:

.....  
.....  
.....

3. Zalecenia dla pacjenta dotyczące przechowywania leku recepturowego:

.....  
.....  
.....

### Efekty kształcenia sprawdzane przykładowym zadaniem praktycznym wraz z kryteriami weryfikacji:

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> MED.09.3. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych i preparatów leczniczych na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) rozróżnia surowce farmaceutyczne i metody pozyskiwania surowców farmaceutycznych	3) stosuje polskie, łacińskie i międzynarodowe nazewnictwo surowców farmaceutycznych 4) używa synonimowych nazw surowców farmaceutycznych
2) rozróżnia substancje czynne od substancji pomocniczych i wykorzystuje substancje stosowane do sporządzania poszczególnych postaci leku	3) stosuje substancje pomocnicze do sporządzania poszczególnych postaci leku 4) stosuje metody obliczania ilości substancji potrzebnych do sporządzania postaci leku recepturowego
3) charakteryzuje postacie leków recepturowych i leków aptecznych	1) rozróżnia poszczególne postacie leków recepturowych i leków aptecznych 2) określa warunki przechowywania leków recepturowych i leków aptecznych
4) omawia zasady sporządzania leku recepturowego i leku aptecznego	1) odczytuje zapis na receptce lekarskiej w aspekcie sporządzania leku recepturowego 2) interpretuje zapis na receptce lekarskiej w celu sporządzenia leku recepturowego
5) ocenia prawidłowość zapisu ilości składników, dla których określono dawki i stężenia maksymalne	2) oblicza dawki składników leku 3) analizuje ilość składników, dla których określono dawki i stężenia maksymalne
6) ustala ilość surowców farmaceutycznych potrzebnych do sporządzania leku recepturowego i leku aptecznego	2) oblicza ilość surowców farmaceutycznych potrzebnych do sporządzania leku recepturowego
7) planuje przebieg prac związanych ze sporządzaniem leku aptecznego i leku recepturowego	3) omawia warunki sporządzania leku recepturowego do zapisanej postaci leku 4) stosuje właściwą metodę sporządzania leku recepturowego 5) stosuje odpowiednią aparaturę i urządzenia niezbędne do sporządzenia przepisanej postaci leku
8) sporządza postacie leków recepturowych i leków aptecznych zgodnie z uprawnieniami zawodowymi: a) przestrzega zasad aseptyki i ochrony indywidualnej podczas sporządzania leków b) wykonuje czynności pomocnicze podczas przygotowywania leku cytotoksycznego, radiofarmaceutycznego oraz przygotowywania mieszaniny żywieniowej dożyłnej	1) korzysta z aktualnej Farmakopei Polskiej i zasad Dobrej Praktyki Wytwarzania w celu sporządzania leku recepturowego i leku aptecznego 2) sporządza lek recepturowy zalecony przez lekarza 4) dobiera rodzaj opakowania do sporządzanej postaci leku 6) wykonuje etykietowanie opakowań

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> MED.09.6. Prowadzenie obrotu produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi w aptekach, punktach aptecznych oraz placówkach obrotu pozaaptecznego oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu na podstawie i w zakresie określonym w przepisach prawa obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
10) udziela informacji o produktach leczniczych i innych produktach dopuszczonych do	3) wymienia działanie produktów leczniczych 4) opisuje warunki przechowywania wydawanych

obrotu w zakresie wynikającym z ulotki zgodnie z uprawnieniami zawodowymi określonymi w przepisach dotyczących prawa farmaceutycznego	produktów leczniczych 5) opisuje sposób użycia wydawanych produktów leczniczych
13) wypełnia dokumentację apteczną	1) wypełnia dokumentację związaną ze sporządzaniem lekiem

**Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji MED.09.** Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu produktami leczniczymi, wyrobami medycznymi, suplementami diety i środkami spożywczymi specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu w aptece na podstawie przepisów prawa, **mogą dotyczyć np.:**

- sporządzania innych postaci leków,
- analizy substancji leczniczych,
- analizy postaci leku,
- dobierania kosmetyków do potrzeb pacjenta,
- dobierania suplementów diety do problemów zdrowotnych pacjenta,
- oceny poprawności wystawienia recepty przez lekarza i podjęcia decyzji dotyczącej właściwej realizacji recepty.