

Zawód: **technik farmaceutyczny**  
symbol cyfrowy: **322[10]**

Etap pisemny egzaminu obejmuje:

**Część I - zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie**

**Absolwent powinien umieć:**

- 1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:**
  - 1.1. rozróżniać nazwy, pojęcia i określenia z zakresu farmacji i medycyny, związane ze specyfiką prac technika farmaceutycznego;
  - 1.2. stosować nazewnictwo międzynarodowe, polskie, synonimowe i farmakologiczne;
  - 1.3. określać właściwości farmakologiczne leków i preparatów pochodzenia roślinnego w zakresie postaci, dawki, uwalniania, wchłaniania, dystrybucji, biotransformacji, wydalania, mechanizmu działania, zastosowania, działania ubocznego i przeciwwskazań;
  - 1.4. rozróżniać podstawowe grupy leków w układzie farmakologicznym i postaci, w jakich są wytwarzane;
  - 1.5. charakteryzować produkty zielarskie, środki naturalne i substancje naturalne pochodzenia roślinnego o właściwościach leczniczych i wskazywać sposoby ich stosowania;
  - 1.6. rozpoznawać sprzęt, aparaturę i urządzenia stosowane w technice przyrządzania i produkcji leków;
  - 1.7. stosować przepisy prawa farmaceutycznego.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
  - 2.1. odczytywać zapis na receptie lekarskiej pod względem merytorycznym i formalnym;
  - 2.2. wskazywać sposoby zażywania leków i ich przechowywania;
  - 2.3. obliczać dawki i ilości składników leku w zależności od drogi podania i wieku pacjenta, na podstawie recepty;
  - 2.4. dobierać procesy i metody sporządzania leku roślinnego w zależności od zawartych substancji czynnych w preparacie;
  - 2.5. dobierać sprzęt i aparaturę do wykonania odpowiedniej postaci leku oraz dobierać opakowanie do odpowiedniej substancji czynnej i do postaci leku recepturowego;
  - 2.6. szacować koszty wykonania leków recepturowych;
  - 2.7. posługiwać się Farmakopeą i inną literaturą fachową do sporządzania określonych postaci leku, pozyskiwania i przetwarzania surowców roślinnych;
  - 2.8. korzystać z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia i aktualizowania wiedzy zawodowej.
- 3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**
  - 3.1. stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas przyrządzania i produkcji leków;
  - 3.2. wskazywać sposoby przechowywania próbek archiwalnych zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami;
  - 3.3. wskazywać zasady postępowania z lekiem przeterminowanym;
  - 3.4. przewidywać zagrożenia występujące podczas przyrządzania i produkcji leków;
  - 3.5. wskazywać sposoby zapobiegania powstawaniu niezgodności recepturowej;
  - 3.6. wskazywać sposoby przechowywania leków i artykułów sanitarno-medycznych w zależności od ich formy, składu, właściwości i terminu ważności do zażycia przez przyszłych pacjentów;
  - 3.7. organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
  - 3.8. stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas przyrządzania i produkcji leków.

## **Część II - zakres wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą**

### **Absolwent powinien umieć:**

- 1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:**
  - 1.1. rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z zakresu funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej;
  - 1.2. rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
  - 1.3. identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
  - 2.1. analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
  - 2.2. sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
  - 2.3. rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy.

Etap praktyczny egzaminu obejmuje wykonanie określonego zadania egzaminacyjnego wynikającego z zadania o treści ogólnej - opracowanie projektu realizacji i wykonanie określonych prac z zakresu przygotowania leku recepturowego według recepty lub wykonania leku galenowego według Farmakopei.

### **Absolwent powinien umieć:**

1. Analizować dokumentację medyczną, receptę oraz Farmakopeę dla potrzeb wykonania leku recepturowego i galenowego.
2. Dobierać metodę, technologię i technikę wykonania leków.
3. Dobierać sprzęt, aparaturę i urządzenia do wykonywania leków w zależności od przyjętej technologii, metody i techniki.
4. Obliczać ilość substancji czynnej i pomocniczej w zależności od postaci leku.
5. Wykonywać obliczenia dawek i stężeń preparatów farmaceutycznych w zależności od drogi podania leku i wieku pacjenta.
6. Opracowywać, w formie schematu blokowego, projekt przebiegu prac związanych z wykonaniem leku na podstawie recepty i Farmakopei.
7. Przygotowywać stanowisko do wykonania leków zgodnie z wymaganiami sanitarno-epidemiologicznymi.
8. Wykonywać lek recepturowy na podstawie recepty i galenowy według Farmakopei.
9. Zabezpieczać i przechowywać substancje chemiczne, roztwory oraz próbki analityczne zgodnie z zasadami.
10. Opracowywać wskazania dla pacjenta dotyczące zażywania leku.

### **Niezbędne wyposażenie stanowiska do wykonania zadania egzaminacyjnego:**

Stanowisko komputerowe: komputer podłączony do sieci lokalnej, drukarka sieciowa. Oprogramowanie: pakiet biurowy (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do prezentacji), pakiet wspomagający procesy wykonywania i wydawania leków w aptece. Standardowy sprzęt służący do produkcji i przechowywania leków recepturowych stanowiący wyposażenie apteki ogólnodostępnej. Surowce i preparaty farmaceutyczne właściwe do produkcji każdej postaci leku recepturowego. Wagi apteczne techniczne i elektroniczne. Łoże z nawiewem laminarnym. Sterylizator. Łaźnie wodne. Farmakopea. Sygnaturki, opakowania do leków. Pojemnik na odpady. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.