

# **Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie**

*Technik farmaceutyczny 321301*



**Centralna Komisja Egzaminacyjna**

Warszawa 2012

Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie.

Materiały do informatora opracowano w ramach  
Projektu VI *Modernizacja egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe*,  
Działanie 3.2. *Rozwój systemu egzaminów zewnętrznych*,  
Priorytet III *Wysoka jakość systemu oświaty*,  
Program Operacyjny Kapitał Ludzki.

## SPIS TREŚCI

### **MODUŁ 1. INFORMACJE WPROWADZAJĄCE** ..... **Moduł 1**

1. Informacje ogólne o egzaminie zawodowym ..... 1
2. Wymagania, które należy spełnić, aby przystąpić do egzaminu zawodowego ..... 2
3. Struktura egzaminu zawodowego ..... 5
  - 3.1. Część pisemna egzaminu ..... 5
  - 3.2. Część praktyczna egzaminu ..... 11
  - 3.3. Podstawa uznania egzaminu za zdany ..... 11
4. Postępowanie po egzaminie ..... 12

### **MODUŁ 2. INFORMACJE O ZAWODZIE** ..... **Moduł 2**

1. Zadania zawodowe ..... 1
2. Wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie ..... 1
3. Możliwości kształcenia w zawodzie ..... 1

### **MODUŁ 3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ** ..... **Moduł 3**

- Kwalifikacja 1. – Z.19. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu środkami farmaceutycznymi i materiałami medycznymi** ..... 1
1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu ..... 1
  2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu ..... 6

### **ZAŁĄCZNIKI** ..... **Załączniki**

### **SŁOWNIK POJĘĆ** ..... **Słownik**



## MODUŁ 1. INFORMACJE WPROWADZAJĄCE

### 1. Informacje ogólne o egzaminie zawodowym

#### Czym jest egzamin zawodowy?

Od 1 września 2012 r. weszły w życie przepisy wprowadzające zmiany w szkolnictwie zawodowym. W zawodach przedstawionych w nowej klasyfikacji wyodrębniono kwalifikacje. Przez kwalifikację w zawodzie należy rozumieć wyodrębniony w danym zawodzie zestaw oczekiwanych efektów kształcenia, których osiągnięcie potwierdza świadectwo wydane przez okręgową komisję egzaminacyjną, po zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikację w zawodzie w zakresie jednej kwalifikacji.

Egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie, zwany również egzaminem zawodowym, jest formą oceny poziomu opanowania przez zdającego wiedzy i umiejętności z zakresu danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie, ustalonych w podstawie programowej kształcenia w zawodach.

Egzamin zawodowy jest egzaminem zewnętrznym. Umożliwia uzyskanie porównywalnej i obiektywnej oceny poziomu osiągnięć zdającego poprzez zastosowanie jednolitych wymagań, kryteriów oceniania i zasad przeprowadzania egzaminu, opracowanych przez instytucje zewnętrzne, funkcjonujące niezależnie od systemu kształcenia.

Rolę instytucji zewnętrznych pełnią: Centralna Komisja Egzaminacyjna i osiem okręgowych komisji egzaminacyjnych powołanych przez Ministra Edukacji Narodowej w 1999 roku. Na terenie swojej działalności okręgowe komisje egzaminacyjne przygotowują, organizują i przeprowadzają zewnętrzne egzaminy zawodowe. Egzaminy oceniać będą zewnętrzni egzaminatorzy.

Egzamin zawodowy może być przeprowadzany w ciągu całego roku szkolnego w terminie ustalonym przez dyrektora komisji okręgowej, w uzgodnieniu z dyrektorem Komisji Centralnej. Termin egzaminu zawodowego dyrektor komisji okręgowej ogłasza na stronie internetowej komisji okręgowej nie później niż na 5 miesięcy przed terminem egzaminu zawodowego.

Egzamin będzie obejmował zakresem tematycznym kwalifikację, czyli liczba egzaminów w danym zawodzie będzie zależna od liczby kwalifikacji wyodrębnionych w podstawie programowej kształcenia w zawodach. W praktyce będzie to jeden, dwa lub trzy egzaminy w danym zawodzie.

## Dla kogo przeprowadzany jest egzamin zawodowy?

Egzamin zawodowy jest przeprowadzany dla:

- uczniów zasadniczych szkół zawodowych i techników oraz uczniów (słuchaczy) szkół policealnych,
- absolwentów zasadniczych szkół zawodowych, techników i szkół policealnych,
- osób, które ukończyły kwalifikacyjny kurs zawodowy,
- osób spełniających warunki określone w przepisach w sprawie egzaminów eksternistycznych.

## 2. Wymagania, które należy spełnić, aby przystąpić do egzaminu zawodowego

Zmiany w formule egzaminu zawodowego i w sposobie jego przeprowadzania zostały ujęte w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 24 lutego 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych.

Jeśli jesteś **uczniem** lub **słuchaczem**, który zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (patrz załącznik);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi szkoły**, nie później niż na 4 miesiące przed terminem egzaminu zawodowego.

Jeśli jesteś **absolwentem**, który zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (patrz załącznik);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi komisji okręgowej**, nie później niż na 4 miesiące przed terminem egzaminu zawodowego;
- 3) dołączyć świadectwo ukończenia szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie z wyodrębnioną kwalifikacją, z zakresu której zamierzasz przystąpić do egzaminu zawodowego.

Jeśli uczęszczasz na **kwalifikacyjny kurs zawodowy**, którego termin zakończenia określono nie później niż na miesiąc przed ogłoszoną przez dyrektora OKE datą rozpoczęcia egzaminu zawodowego i zamierzasz przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (patrz załącznik);

- 2) złożyć wypełnioną deklarację do **komisji okręgowej**, nie później niż na 4 miesiące przed terminem egzaminu zawodowego;
- 3) dołączyć oryginał zaświadczenia o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego do **komisji okręgowej** niezwłocznie po ukończeniu kursu.

Jeśli ukończyłeś **kwalifikacyjny kurs zawodowy** i zamierzasz przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (patrz załącznik);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację do **komisji okręgowej**, nie później niż na 4 miesiące przed terminem egzaminu zawodowego;
- 3) dołączyć oryginał zaświadczenia o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

Jeśli jesteś osobą, która zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego **w trybie eksternistycznym**, to powinieneś:

- 1) wypełnić wniosek o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego (patrz załącznik);
- 2) złożyć wypełniony wniosek do dnia 31 stycznia – jeżeli zamierzasz przystąpić do egzaminu w tym samym roku, w którym składasz wniosek lub do dnia 30 września – jeżeli zamierzasz przystąpić do egzaminu w roku następnym;
- 3) dołączyć świadectwo ukończenia gimnazjum lub ośmioletniej szkoły podstawowej;
- 4) dołączyć dokumenty potwierdzające co najmniej dwa lata kształcenia lub pracy w zawodzie z wyodrębnioną kwalifikacją, z zakresu której zamierzasz przystąpić do egzaminu, na przykład: świadectwo szkolne, indeksy, świadectwa pracy, zaświadczenia dotyczące kształcenia się lub wykonywania pracy w danym zawodzie.

Jeśli jesteś **absolwentem posiadającym świadectwa szkolne uzyskane za granicą, uznane za równorzędne ze świadectwami odpowiednich polskich szkół ponadgimnazjalnych lub szkół ponadpodstawowych**, który zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (patrz załącznik);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi komisji okręgowej właściwej ze względu na miejsce zamieszkania**, a w przypadku osób posiadających miejsce zamieszkania za granicą – dyrektorowi komisji okręgowej właściwej ze względu na ostatnie miejsce zamieszkania na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, nie później niż na 4 miesiące przed terminem egzaminu zawodowego;
- 3) dołączyć zaświadczenie wydane na podstawie przepisów w sprawie nostryfikacji świadectw szkolnych i świadectw maturalnych uzyskanych za granicą;
- 4) dołączyć oryginał lub duplikat świadectwa uzyskanego za granicą.

**Miejsce przystępowania do egzaminu**

Informacje o terminie i miejscu egzaminu może przekazać Zdającym dyrektor szkoły lub dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej.

W zależności od specyfiki zawodu, w którym przeprowadzony będzie egzamin zawodowy, okręgowa komisja egzaminacyjna może wezwać zdającego na szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy związane z wykonywaniem zadania egzaminacyjnego na określonych stanowiskach egzaminacyjnych. Szkolenie powinno być zorganizowane nie wcześniej niż na dwa tygodnie przed terminem egzaminu.

**Dostosowanie egzaminu do indywidualnych potrzeb edukacyjnych i możliwości psychofizycznych**

Informacja o szczegółach dotyczących dostosowania warunków przeprowadzania egzaminu zawodowego jest publikowana na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

**Szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym**

Szczegółowych informacji o egzaminie zawodowym oraz wyjaśnień w zakresie:

- powtórnego przystępowania do egzaminu zawodowego przez osoby, które nie zdały egzaminu,
- udostępnienia informacji na temat wyniku egzaminu,
- otrzymania dokumentów potwierdzających zdanie egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie

udziela dyrektor szkoły i okręgowa komisja egzaminacyjna.



### 3. Struktura egzaminu zawodowego

Egzamin zawodowy składa się z części pisemnej i części praktycznej.

#### 3.1. Część pisemna egzaminu

Część pisemna jest przeprowadzana w formie testu pisemnego.

Część pisemna egzaminu zawodowego może być przeprowadzana:

- z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego, po uzyskaniu upoważnienia przez placówkę przeprowadzającą egzamin lub
- z wykorzystaniem arkuszy egzaminacyjnych i kart odpowiedzi.

Część pisemna trwa **60 minut** i przeprowadzana jest w formie testu składającego się z **40 zadań zamkniętych** zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna odpowiedź jest prawidłowa.

#### Organizacja i przebieg części pisemnej egzaminu zawodowego

W czasie trwania części pisemnej egzaminu zawodowego każdy Zdający pracuje przy:

- indywidualnym stanowisku egzaminacyjnym wspomaganym elektronicznie – w przypadku gdy część pisemna egzaminu zawodowego jest przeprowadzana z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego,
- osobnym stoliku – w przypadku, gdy część pisemna egzaminu zawodowego jest przeprowadzana z wykorzystaniem arkuszy egzaminacyjnych i kart odpowiedzi,

zwanych indywidualnymi stanowiskami egzaminacyjnymi. Odległość między indywidualnymi stanowiskami egzaminacyjnymi powinna zapewniać samodzielną pracę Zdających.

## Przeprowadzanie części pisemnej egzaminu zawodowego z wykorzystaniem systemu elektronicznego

Przed rozpoczęciem egzaminu z wykorzystaniem systemu elektronicznego Zdający otrzymuje od przewodniczącego zespołu egzaminacyjnego adres strony internetowej oraz dane do logowania: nazwę użytkownika oraz hasło dostępu do systemu (rysunek M1.1). Następnie po zalogowaniu Zdający zatwierdza wybór egzaminu (rysunki M1.2, M1.3 i M1.4). Po zatwierdzeniu przyciskiem „Potwierdź wybór egzaminu” (rysunek M1.4) rozpoczyna się egzamin.

Rysunek M1.1. Okno logowania do systemu egzaminacyjnego

Rysunek M1.2. Okno wyboru egzaminu

Rysunek M1.3. Informacja dotycząca potwierdzenia wyboru egzaminu

**Zapoznaj się uważnie z poniższym zobowiązaniem.**

**Zobowiązanie**

- Potwierdzam, że zapoznałem się wcześniej z instrukcją opisującą przebieg egzaminu pisemnego w wersji elektronicznej.
- Potwierdzam, że przystępuję do egzaminu pisemnego w wersji elektronicznej.

Przypominamy, że operacja losowania zadań i przygotowania egzaminu, może chwilę potrwać. Poczekaj cierpliwie na jej zakończenie. Czas zdawania egzaminu będzie liczony od momentu zakończenia przez system procedury jego przygotowania.

[Potwierdź wybór egzaminu](#) [Powrót do wyboru egzaminu](#)

**Rysunek M1.4.** Zatwierdzenie wyboru egzaminu

Na kolejnym rysunku przedstawiony jest czas rozpoczęcia i zakończenia egzaminu, liczba zadań, na jakie Zdający udzielił odpowiedzi, oraz pozostały czas do zakończenia egzaminu. Aby zapoznać się z zadaniem i udzielić na nie odpowiedzi, Zdający wybiera numer danego zadania (rysunek M1.5).

Instrukcja obsługi dla zdającego (plik pdf do pobrania)

[Zakończ egzamin](#) [Wyloguj z systemu egzaminacyjnego](#)

## CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Przygotowanie egzaminu zakończone powodzeniem. Możesz przystąpić do odpowiedzi na pytania

**Egzamin: T.6 Sporządzanie potraw i napojów - 12**

Jesteś zalogowany jako: uczen\_I | Zalogowałeś się z komputera o adresie: 000.000.000.0

Możesz przystąpić do udzielania odpowiedzi na zadania egzaminacyjne, wybierając odnośniki do poszczególnych zadań.

Czas rozpoczęcia egzaminu: **10:05:51**. Czas zakończenia egzaminu: **11:05:51**.

Odpowiedziałeś na **0** z **40** zadań egzaminacyjnych.

[Zadanie 1](#) Nie udzielono jeszcze odpowiedzi na to zadanie.  
[Zadanie 2](#) Nie udzielono jeszcze odpowiedzi na to zadanie.  
[Zadanie 3](#) Nie udzielono jeszcze odpowiedzi na to zadanie.  
[Zadanie 4](#) Nie udzielono jeszcze odpowiedzi na to zadanie.  
[Zadanie 5](#) Nie udzielono jeszcze odpowiedzi na to zadanie.  
[Zadanie 6](#) Nie udzielono jeszcze odpowiedzi na to zadanie.

Pozostało  
59 min. 53 sek.

**Rysunek M1.5.** Okno z uruchomionym egzaminem – rozpoczęcie egzaminu

Po wybraniu danego numeru zadania, w kolejnym oknie Zdający zaznacza jedną odpowiedź, a następnie zatwierdza wybór, klikając „Prześlij odpowiedź” (rysunek M1.6).

## CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

**T.6 Sporządzanie potraw i napojów - 12: Zadanie 1**

Jesteś zalogowany jako: uczen\_I | Zalogowałeś się z komputera o adresie: 000.000.000.0

Czas rozpoczęcia egzaminu: **10:05:51**. Czas zakończenia egzaminu: **11:05:51**.

Musy to desery

- A. otrzymywane z utartych żółek z cukrem i zmiksowanych owoców spulchnionych pianą z białek i utrwalonych żelatyną.
- B. otrzymywane z przetartych lub zmiksowanych owoców, spulchnionych pianą z białek i utrwalonych żelatyną.
- C. gotowane otrzymywane z soków lub wywarów owocowych, zagęszczonych zawiesina z maki ziemniaczanej.
- D. pieczone otrzymywane z przetartych owoców i utartych żółek oraz spulchnionych pianą z białek.

**Wybierz poprawną odpowiedź:**

A  
 B  
 C  
 D

[Prześlij odpowiedź](#)

Pozostało  
57 min. 56 sek.

Czas rozpoczęcia egzaminu: **10:05:51**. Czas zakończenia egzaminu: **11:05:51**.

**Rysunek M1.6.** Okno z wybranym zadaniem

System odnotowuje, na które zadania Zdający udzielił odpowiedzi. Do każdego zadania można powrócić w dowolnym momencie i zmienić już udzieloną odpowiedź (rysunek M1.7).

**CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA**

Zapisano odpowiedź na **Zadanie 1**

**Egzamin: T.6 Sporządzanie potraw i napojów - 12**

Jesteś zalogowany jako: uczen\_1 | Zalogowałeś się z komputera o adresie: 000.000.000.0

Możesz przystąpić do udzielania odpowiedzi na zadania egzaminacyjne, wybierając odnośniki do poszczególnych zadań.

Czas rozpoczęcia egzaminu: **10:05:51**. Czas zakończenia egzaminu: **11:05:51**.

Odpowiedziałeś na **1** z **40** zadań egzaminacyjnych.

[Zadanie 1](#) System zarejestrował odpowiedź na to zadanie (możesz nadal zmienić odpowiedź).

[Zadanie 2](#) Nie udzielono jeszcze odpowiedzi na to zadanie.

[Zadanie 3](#) Nie udzielono jeszcze odpowiedzi na to zadanie.

[Zadanie 4](#) Nie udzielono jeszcze odpowiedzi na to zadanie.

[Zadanie 5](#) Nie udzielono jeszcze odpowiedzi na to zadanie.

[Zadanie 6](#) Nie udzielono jeszcze odpowiedzi na to zadanie.

[Zadanie 7](#) Nie udzielono jeszcze odpowiedzi na to zadanie.

[Zadanie 8](#) Nie udzielono jeszcze odpowiedzi na to zadanie.

Pozostało  
55 min. 55 sek.

**Rysunek M1.7.** Okno z uruchomionym egzaminem – rejestrowanie udzielonych odpowiedzi

Zdający może zakończyć egzamin w dowolnej chwili, klikając „Zakończ egzamin” i potwierdzając jego zakończenie w kolejnym oknie (rysunki M1.8, M1.9 i M1.10).

Uwaga! Zakończenie egzaminu jest czynnością nieodwołalną.

Egzamin zostanie również automatycznie zakończony po upływie czasu przeznaczony na jego zdawanie.

Instrukcja obsługi dla zdającego (plik pdf do pobrania)

Zakończ egzamin    Wyloguj z systemu egzaminacyjnego

**CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA**

Zapisano odpowiedź na **Zadanie 31**

**Egzamin: T.6 Sporządzanie potraw i napojów - 12**

Jesteś zalogowany jako: uczen\_1 | Zalogowałeś się z komputera o adresie: 000.000.000.0

Możesz przystąpić do udzielania odpowiedzi na zadania egzaminacyjne, wybierając odnośniki do poszczególnych zadań.

Czas rozpoczęcia egzaminu: **10:05:51**. Czas zakończenia egzaminu: **11:05:51**.

Odpowiedziałeś na **22** z **40** zadań egzaminacyjnych.

[Zadanie 1](#) System zarejestrował odpowiedź na to zadanie (możesz nadal zmienić odpowiedź).

[Zadanie 2](#) System zarejestrował odpowiedź na to zadanie (możesz nadal zmienić odpowiedź).

[Zadanie 3](#) System zarejestrował odpowiedź na to zadanie (możesz nadal zmienić odpowiedź).

[Zadanie 4](#) System zarejestrował odpowiedź na to zadanie (możesz nadal zmienić odpowiedź).

[Zadanie 5](#) System zarejestrował odpowiedź na to zadanie (możesz nadal zmienić odpowiedź).

[Zadanie 6](#) System zarejestrował odpowiedź na to zadanie (możesz nadal zmienić odpowiedź).

Pozostało  
46 min. 38 sek.

**Rysunek M1.8.** Okno z uruchomionym egzaminem – zakończenie egzaminu

**CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA**

**Zakończenie egzaminu**

Jesteś zalogowany jako: uczen\_1 | Zalogowałeś się z komputera o adresie: 000.000.000.0

Czas rozpoczęcia egzaminu: **10:05:51**. Czas zakończenia egzaminu: **11:05:51**.

Odpowiedziałeś na **22 z 40** zadań egzaminacyjnych.

Zamierzasz zakończyć egzamin.

Zakończenie egzaminu jest równoznaczne z oddaniem Twojej pracy.

**Czas przeznaczony na zdawanie twojego egzaminu jeszcze nie upłynął.**

**UWAGA!!! Zakończenie egzaminu jest operacją nieodwołalną, nie będziesz mógł już powrócić do jego zdawania.**

**Po potwierdzeniu zakończenia egzaminu. System przeliczy i wyświetli wyniki twojego egzaminu**

Czas rozpoczęcia egzaminu: **10:05:51**. Czas zakończenia egzaminu: **11:05:51**.

Odpowiedziałeś na **22 z 40** zadań egzaminacyjnych.

[Kliknij tutaj aby powrócić do zdawania egzaminu](#)

Rysunek M1.9. Potwierdzenie zakończenia egzaminu



Rysunek M1.10. Komunikat dotyczący potwierdzenia zakończenia egzaminu

Po zakończeniu egzaminu informacja dotycząca wyników zostanie wyświetlona po wybraniu opcji „Kliknij tutaj, aby wyświetlić przeliczone wyniki egzaminu” – liczba zadań, na które udzielono odpowiedzi oraz liczba poprawnych odpowiedzi (rysunki M1.11 i M1.12).

**CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA**

Procedura zakończenia egzaminu przebiegła pomyślnie.

**Egzamin został zakończony**

Jesteś zalogowany jako: uczen\_1 | Zalogowałeś się z komputera o adresie: 000.000.000.0

Zakończyłeś egzamin, ale Twoje wyniki egzaminacyjne nie zostały jeszcze przeliczone przez osobę nadzorującą egzamin.

Po przeliczeniu wyników, egzaminu przez osobę nadzorującą egzamin, będziesz mógł je wyświetlić wybierając poniższy odnośnik.

[Kliknij tutaj aby wyświetlić przeliczone wyniki egzaminu](#)

Egzamin, do którego przystąpiłeś: **T.6 Sporządzanie potraw i napojów - 12**, został oznaczony przez Ciebie jako zakończony.

W związku z zakończeniem egzaminu nie możesz kontynuować jego zdawania.

W razie wątpliwości skonsultuj się z osobą nadzorującą egzamin.

Aby zakończyć pracę z systemem egzaminacyjnym wybierz odnośnik **Wyloguj z systemu egzaminacyjnego** umieszczony w prawym górnym rogu strony.

Rysunek M1.11. Informacja dotycząca zakończenia egzaminu

**CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA**

Procedura zakończenia egzaminu przebiegła pomyślnie.

**Egzamin został zakończony**

Jesteś zalogowany jako: uczen\_I | Zalogowałeś się z komputera o adresie: 000.000.000.0

**Twoje wyniki**

Wszystkie poniższe wyniki wymagają jeszcze oficjalnego potwierdzenia przez Okręgową lub Centralną Komisję Egzaminacyjną

System zapisał Twoje odpowiedzi na: **22** z: **40** zadań egzaminacyjnych.  
Liczba Twoich poprawnych odpowiedzi wynosi: **4**

Egzamin, do którego przystąpiłeś: **T.6 Sporządzanie potraw i napojów - 12**, został oznaczony przez Ciebie jako zakończony.  
W związku z zakończeniem egzaminu nie możesz kontynuować jego zdawania.  
W razie wątpliwości skonsultuj się z osobą nadzorującą egzamin.  
Aby zakończyć pracę z systemem egzaminacyjnym wybierz odnośnik **Wyloguj z systemu egzaminacyjnego** umieszczony w prawym górnym rogu strony.

**Rysunek M1.12.** Informacja dotycząca wyników egzaminu

Po zakończonym egzaminie należy się wylogować z elektronicznego systemu zdawania egzaminów zawodowych.

### Zwolnienie z części pisemnej egzaminu zawodowego

Laureaci i finaliści turniejów lub olimpiad tematycznych związanych z wybranym obszarem kształcenia zawodowego są zwolnieni z części pisemnej egzaminu zawodowego na podstawie zaświadczenia stwierdzającego uzyskanie tytułu odpowiednio laureata lub finalisty. Zaświadczenie przedkłada się przewodniczącemu zespołu egzaminacyjnego. Zwolnienie laureata lub finalisty turnieju lub olimpiady tematycznej z części pisemnej egzaminu zawodowego jest równoznaczne z uzyskaniem z części pisemnej egzaminu zawodowego najwyższego wyniku, czyli 100%.

Wykaz turniejów i olimpiad tematycznych do publicznej wiadomości podaje dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

### 3.2. Część praktyczna egzaminu

Część praktyczna jest przeprowadzana w formie testu praktycznego.

Część praktyczna egzaminu zawodowego polega na wykonaniu przez zdającego zadania egzaminacyjnego zawartego w arkuszu egzaminacyjnym na stanowisku egzaminacyjnym. Stanowisko powinno być przygotowane z uwzględnieniem warunków realizacji kształcenia w danym zawodzie określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodach, właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w tym zawodzie, w zakresie której odbywa się ten egzamin.

Na zapoznanie się z treścią zadania egzaminacyjnego zawartego w arkuszu egzaminacyjnym oraz z wyposażeniem stanowiska egzaminacyjnego Zdający ma 10 minut, których nie wlicza się do czasu trwania części praktycznej egzaminu zawodowego.

**Część praktyczna egzaminu zawodowego trwa nie krócej niż 120 minut i nie dłużej niż 240 minut. Czas trwania części praktycznej egzaminu zawodowego dla konkretnej kwalifikacji określony jest w module 3. informatora.**

### 3.3. Podstawa uznania egzaminu za zdany

Zdający zdał egzamin zawodowy, jeżeli uzyskał:

- 1) z części pisemnej – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania (czyli Zdający rozwiązał poprawnie minimum 20 zadań testu pisemnego),

i

- 2) z części praktycznej – co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania.

Wynik egzaminu zawodowego ustala i ogłasza komisja okręgowa. Wynik ustalony przez komisję okręgową jest ostateczny.

## 4. Postępowanie po egzaminie

### Zastrzeżenia do przebiegu egzaminu

Jeżeli Zdający uzna, że w trakcie egzaminu zostały naruszone przepisy dotyczące jego przeprowadzania, może zgłosić pisemnie zastrzeżenie do dyrektora OKE w terminie 2 dni roboczych od daty egzaminu w części pisemnej lub praktycznej. Zastrzeżenie musi zawierać dokładny opis zaistniałej sytuacji będącej naruszeniem przepisów.

Dyrektor OKE rozpatruje zastrzeżenie w terminie 7 dni od daty jego otrzymania. W razie stwierdzenia naruszenia przepisów, dyrektor OKE w porozumieniu z dyrektorem Komisji Centralnej może unieważnić dany egzamin w stosunku do wszystkich Zdających albo Zdających w jednej szkole/placówce/ u pracodawcy lub w jednej sali, a także w stosunku do poszczególnych Zdających i zarządzić jego ponowne przeprowadzenie. Rozstrzygnięcie dyrektora OKE jest ostateczne. Nowy termin egzaminu ustala dyrektor OKE w porozumieniu z dyrektorem CKE.

### Unieważnienie egzaminu

Przewodniczący zespołu egzaminacyjnego lub zespołu nadzorującego część praktyczną egzaminu może unieważnić odpowiednią część egzaminu w przypadku:

- 1) stwierdzenia niesamodzielnego rozwiązywania zadań egzaminacyjnych przez zdającego,
- 2) wniesienia przez zdającego do sali egzaminacyjnej urządzenia telekomunikacyjnego lub materiałów i przyborów pomocniczych niewymienionych w wykazie ogłoszonym przez dyrektora CKE albo korzystania przez zdającego podczas egzaminu z urządzenia telekomunikacyjnego lub niedopuszczonych do użytku materiałów i przyborów,
- 3) zakłócania przez zdającego prawidłowego przebiegu części pisemnej lub części praktycznej egzaminu zawodowego w sposób utrudniający pracę pozostałym Zdającym.

Dyrektor OKE w porozumieniu z dyrektorem CKE może unieważnić egzamin zdającego lub Zdających i zarządzić jego ponowne przeprowadzenie w przypadku:

- 1) niemożności ustalenia wyniku egzaminu na skutek zaginięcia lub zniszczenia kart oceny, kart odpowiedzi lub odpowiedzi Zdających zapisanych i zarchiwizowanych w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu,
- 2) stwierdzenia naruszenia przepisów dotyczących przeprowadzania egzaminu, na skutek zastrzeżeń zgłoszonych przez zdającego lub z urzędu, jeżeli to naruszenie mogło wpłynąć na wynik danego egzaminu.



### **Dokumenty potwierdzające zdanie egzaminu**

W przypadku, gdy Zdający zdał egzamin zawodowy, otrzymuje świadectwo potwierdzające kwalifikacje w zawodzie w zakresie jednej kwalifikacji wydane przez okręgową komisję egzaminacyjną.

Osoba, która zdała egzaminy z zakresu wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie oraz posiada poziom wykształcenia wymagany dla danego zawodu, otrzymuje dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie. Dyplom wydaje okręgowa komisja egzaminacyjna.

### **Ponowne przystąpienie do egzaminu**

Osoby, które

- nie zdały jednej lub obu części egzaminu,
- nie przystąpiły do egzaminu w wyznaczonym terminie,
- przerwały egzamin

mogą ponownie przystąpić do egzaminu lub niezdanej części, z tym że:

- uczniowie (słuchacze) przystępują do egzaminu w kolejnych terminach w trakcie nauki oraz dwukrotnie po zakończeniu nauki na zasadach określonych dla absolwentów; przystąpienie po raz trzeci lub kolejny po zakończeniu nauki odbywa się na warunkach określonych dla egzaminu eksternistycznego,
- osoby, które rozpoczęły zdawanie egzaminu zawodowego po zakończeniu nauki (absolwenci) lub po ukończeniu kursu kwalifikacyjnego oraz osoby, które przystąpiły do egzaminu na podstawie świadectw szkolnych uzyskanych za granicą, po dwukrotnym niezdaniu tego egzaminu lub jego części zdają egzamin zawodowy lub jego część na warunkach określonych dla egzaminu eksternistycznego.

Po upływie trzech lat od dnia, w którym Zdający przystąpił do części pisemnej egzaminu i nie zdał egzaminu lub mógł przystąpić po raz pierwszy do części pisemnej egzaminu, przystępuje do egzaminu w pełnym zakresie.

## MODUŁ 2. INFORMACJE O ZAWODZIE

### 1. Zadania zawodowe

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie **technik farmaceutyczny** powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) sporządzania i wytwarzania produktów leczniczych;
- 2) wykonywania czynności związanych z obrotem produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu na podstawie ustawy Prawo farmaceutyczne, w szczególności wydawania tych produktów;
- 3) uczestniczenia w analizach i procesie kontroli produktów leczniczych i wyrobów medycznych w laboratoriach.

### 2. Wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie

W zawodzie **technik farmaceutyczny** wyodrębniono 1 kwalifikację.

Numer kwalifikacji (kolejność w zawodzie)	Symbol kwalifikacji z podstawy programowej	Nazwa kwalifikacji
K1	Z.19.	<i>Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu środkami farmaceutycznymi i materiałami medycznymi</i>

### 3. Możliwości kształcenia w zawodzie

Klasyfikacja zawodów szkolnictwa zawodowego przewiduje możliwość kształcenia w zawodzie **technik farmaceutyczny** w 2-letniej szkole policealnej. Kształcenie wyłącznie w szkole dla młodzieży.

## MODUŁ 3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

### Kwalifikacja K1

Z.19. *Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu środkami farmaceutycznymi i materiałami medycznymi*

**1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji Z.19. *Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu środkami farmaceutycznymi i materiałami medycznymi***

**1.1. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych i wyrobów medycznych**

Umiejętność 1) *uczeń rozróżnia surowce farmaceutyczne i metody ich pozyskiwania na przykład:*

- rozróżnia podstawowe pojęcia i określenia właściwe dla farmacji i medycyny;
- interpretuje zapisy w Farmakopei Polskiej;
- posługuje się Farmakopeą i inną literaturą fachową;
- posługuje się Farmakopeą i inną literaturą fachową do pozyskiwania surowców roślinnych (np.: kwiatów, kory, kłączy);
- posługuje się farmakopeą oraz rozróżnia metody pozyskiwania surowców farmaceutycznych.

#### Przykładowe zadanie 1.

Nalewkę miętową otrzymuje się

- A. z ziela mięty
- B. z liści mięty
- C. z korzenia mięty
- D. z kwiatów mięty

Odpowiedz prawidłowa: **B.**

Umiejętność 11) *rozróżnia sprzęt i dobiera aparaturę, urządzenia i opakowania do wykonywanej postaci leku na przykład:*

- dobiera sprzęt i aparaturę do wykonania odpowiedniej postaci leku (np.: zlewkę, bagietkę szklaną, lejek do sączenia i sporządzania roztworów, moździerz z pistlem lub ungwator do sporządzania maści);

- dobiera opakowania do odpowiedniej postaci leku recepturowego lub aptecznego zapewniające odpowiednią trwałość (np.: butelki ze szkła oranżowego, plastikowe do roztworów, pudełka winidurowe, tuby metalowe do maści).

### Przykładowe zadanie 2.

Poniżej zestawiono sprzęt, utensyia i opakowanie potrzebne do sporządzenia leku. Wybierz ten zestaw, którego użyjesz, sporządzając roztwór Rywanolu.

- A. A. Waga elektroniczna o właściwym zakresie pomiarowym, zlewka, bagietka szklana, butelka z ciemnego szkła z zamknięciem.
- B. B. Waga elektroniczna o właściwym zakresie pomiarowym, łaźnia wodna 50 °C, butelka z ciemnego szkła z zamknięciem.
- C. C. Waga elektroniczna do proszków, moździerz z pistlem, kuchenka elektryczna, butelka z ciemnego szkła z zamknięciem.
- D. D. Waga elektroniczna o właściwym zakresie pomiarowym, zlewka, bagietka szklana, zestaw sączący, butelka z ciemnego szkła z zamknięciem, łaźnia wodna 50 °C.

Odpowiedz poprawna: **D**.

*Umiejętność 6) określa typy niezgodności recepturowych i stosuje odpowiednie techniki w celu zapobiegania im, na przykład:*

- charakteryzuje widoczne zmiany dostrzegalne organoleptycznie występujące w leku (np.: zmiana barwy, wytrącenie osadu, rozptywanie maści, nieprawidłowy zapach leku);
- określa typy niezgodności ( np.: fizyczne, chemiczne, fizjofarmakodynamiczne );
- proponuje poprawę typowych niezgodności.

### Przykładowe zadanie 3.

W poniższej receptce występuje niezgodność podwójnej wymiany

Rp.

Calcii bromidi 5,0

Natrii sulfatis 30,0

Aquae pur. ad 250,0

Poprawienie powyższej niezgodności polegać będzie na

- A. odsączeniu osadu i uzupełnieniu wytrąconej ilość środka leczniczego.
- B. zamianie bromku wapnia równoważną ilością bromku sodu.
- C. wydaniem lekarstwa razem z powstałym osadem.
- D. odsączeniu osadu.

Odpowiedź prawidłowa: **B**.

## 1.2 Przeprowadzanie analizy i kontroli produktów leczniczych oraz wyrobów medycznych

Umiejętność 1) *rozdziela sprzęt, urządzenia i aparaturę laboratoryjną, na przykład:*

- rozdziela podstawowy sprzęt stosowany w technice analizy farmaceutycznej (np.: zlewkę, kolbę stożkową, moździerz, parownicę, macerator, infuzorkę, perkolator, bagietkę);
- rozdziela aparaturę stosowaną w technice analizy farmaceutycznej (np.: wagi elektroniczne, pipetę Andreasena, piknometr);
- rozdziela urządzenia stosowane w technice analitycznej (np.: refraktometr, spektrofotometr, volumetr elektromagnetyczny).

### Przykładowe zadanie 4.

Do oznaczenia wielkości cząstek w zawiesinie zastosujesz

- A. wagę elektroniczną.
- B. volumetr elektromagnetyczny.
- C. pipetę Andreasena.
- D. cylinder miarowy.

Odpowiedź prawidłowa: C.

Umiejętność 3) *dobiera odczynniki, sprzęt, urządzenia i aparaturę do wykonywanych zadań, na przykład:*

- dobiera sprzęt i urządzenia do określonej analizy ( np.: Friabilator do badania ścieralności, twardościomierz do badania twardości);
- dobiera odczynniki właściwe do określonej analizy.

### Przykładowe zadanie 5.

Badanie ścieralności tabletek należy przeprowadzać w

- A. twardościomierzu Stokesa.
- B. ungwatorze.
- C. friabilatorze.
- D. zlewce.

Odpowiedź prawidłowa: C.

Umiejętność 7) *wykonuje obliczenia z zakresu analizy jakościowej i ilościowej, na przykład:*

- wykonuje obliczenia z zakresu analizy jakościowej i ilościowej.

### Przykładowe zadanie 6.

Fosforan Kodeiny należy do substancji „łatwo rozpuszczalnych w wodzie”: co wg. farmakopei oznacza rozpuszczalność 1-10. W celu rozpuszczenia 0,85 grama tej substancji należy użyć wody w ilości

- A. 0,85 – 85,0 gram.
- B. 8,5 – 25,5 gram.
- C. 8,5 – 85,0 gram.
- D. 0,85 – 8,5 gram.

Odpowiedź prawidłowa: **D**.

### 1.3. Prowadzenie obrotu produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi oraz udzielanie informacji o produktach leczniczych i wyrobach medycznych

Umiejętność 1) rozróżnia i stosuje nazwy polskie, łacińskie, międzynarodowe i synonimowe surowców farmaceutycznych, na przykład:

- rozróżnia zapisy na receptce lekarskiej pod względem merytorycznym (np.: dotyczącym znaczenia używanych określeń, stosować nazewnictwo polskie i łacińskie w odniesieniu do środków leczniczych, substancji pomocniczych oraz postaci leków).
- stosuje nazewnictwo polskie, łacińskie, międzynarodowe i synonimowe surowców farmaceutycznych.

#### Przykładowe zadanie 7.

Wskaż właściwe zestawienie: „skrót łaciński – znaczenie polskie”.

- A. A. m. f. pilulae – zmieszaj, niech powstanie pręcik.
- B. B. m. f. gutt. – zmieszaj, niech powstaną krople.
- C. C. ad. us. ext. – do użytku własnego.
- D. D. Div.in part. aeq. – daj takich dawek.

Odpowiedź prawidłowa **B**.

Umiejętność 3) identyfikuje grupy leków ze względu na właściwości farmakologiczne i określa zakres działania farmakologicznego produktów leczniczych, na przykład:

- identyfikuje grupy leków w układzie właściwości farmakologicznych.
- określa zakres działania i rozróżnić podstawowe postaci leków w jakich występuje, dana grupa farmakologiczna.

#### Przykładowe zadanie 8.

Erytromycyna to antybiotyk z grupy

- A. makrolidów.
- B. aminoglikozydów.
- C. cefalosporyn.
- D. penicylin.

Odpowiedź prawidłowa: **D**.

Umiejętność 12) *stosuje przepisy dotyczące zasad wystawiania i realizacji recept, na przykład:*

- stosuje przepisy prawa farmaceutycznego wynikające z Ustawy z dn. 06 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne z późn. zm. dotyczące m. in.:
  - warunków wytwarzania produktów leczniczych, wymagań dotyczących reklamy produktów leczniczych,
  - warunków obrotu produktami leczniczymi,
  - wymagań dotyczących aptek, hurtowni farmaceutycznych i placówek obrotu poza aptecznego,
  - uprawnień technika farmaceutycznego.

**Przykładowe zadanie 9.**

Recepta z wystawiona przez oddział pomocy doraźnej (pogotowie ratunkowe) jest ważna i możliwa do zrealizowania

- A. 2 tygodnie od daty wystawienia.
- B. przez cały czas trwania kuracji.
- C. 30 dni od daty wystawienia.
- D. 7 dni od daty wystawienia.

Odpowiedź prawidłowa: D.

**2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji Z.19. *Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu środkami farmaceutycznymi i materiałami medycznymi***

Wykonaj na podstawie przedstawionej recepty lek recepturowy. Sprawdź poprawność przepisanych dawek, oraz popraw ewentualne niezgodności. Dobierz właściwe opakowanie, wypełnij i dołącz odpowiednią sygnaturę. Wypełnij Protokół z przeliczania i sprawdzania dawek oraz Protokół z obliczeniami ilości substancji potrzebnymi do wykonania leku. W trakcie wykonywania leku odważenie substancji silnie działającej zgłoś do sprawdzenia przewodniczącemu zespołu nadzorującego egzamin. Posługuj się Farmakopeę Polską, która została przygotowana na stanowisku. Wykonany lek oraz wypełnione protokoły pozostaw na stanowisku do oceny.

<b>Recepta 687938769483793</b> NZOZ Medica 05-120 Legionowo, ul. Polna 14 tel. 774-32-40, fax 774-32-41 REGON 7532684324 NIP 587-32-239		000345
Świadczeniodawca		
<b>Pacjent</b> Jan Kowalski ul. Leśna 14/33 05-120 Legionowo PESEL 88020402345	07 Kasa chorych	
	X Uprawnienia	
	X Ch.przewlekle	
<b>Rp.</b> Gardenali 1,5 Natrii bromidi 5,0 Sir. Siplicis 20,0 Aquae pur. ad 200,0 M.f.mixt. D.S. 3 razy dziennie łyżkę		
<b>Data</b> 08.05.2010 r.	<b>Dane id. i podpis lekarza</b> pieczętka lekarza podpis lekarza	



**Protokół z przeliczania i sprawdzania dawek**

1. Substancje których poprawność dawkowania należy sprawdzić:
  - a. ....
  - b. ....
2. Dawka jednorazowa jaką zażyje pacjent przyjmując lek wykonany na podstawie recepty lekarskiej:
  - a. Substancja *a*.....
  - b. Substancja *b*.....
3. Dawka dobową jaką zażyje pacjent przyjmujący lek wykonany na podstawie recepty lekarskiej:
  - a. Substancja *a*.....
  - b. Substancja *b*.....
4. Porównanie obliczonych dawek z dawkami maksymalnymi na podstawie Farmakopei:
  - a. Substancja *a*.....
  - b. Substancja *b*.....
5. Wnioski:
  - a. Substancja *a*.....
  - b. Substancja *b*.....

**Protokół z obliczeniami ilości substancji niezbędnymi do wykonania leku**

1. Obliczenia
2. Zestawienie wyników ilości substancji potrzebnych do wykonania recepty po uwzględnieniu ewentualnych niezgodności.

Substancja 1- .....(nazwa substancji).....(ilość w g)

Substancja 2- .....(nazwa substancji).....(ilość w g)

Substancja 3- .....(nazwa substancji).....(ilość w g)

Substancja 4- .....(nazwa substancji).....(ilość w g)

**Czas na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenię podlegać będzie:**

- Gotowy lek z opisaną sygnaturą i wskazaniem dla pacjenta - rezultat 1;
- Protokół z przeliczania i sprawdzania dawek - rezultat 2;
- Protokół z obliczeniami ilości substancji niezbędnymi do wykonania leku - rezultat 3.

**Kryteria oceniania wykonania zadania praktycznego będą uwzględniać:**

- zgodność masy całkowitej leku z receptą;
- jakość organoleptyczną leku;
- dobranie właściwego opakowania leku;
- właściwie dobranie i poprawnie wypełnienie sygnatury;
- dokładność i zachowanie bezpieczeństwa przy odważaniu substancji silnie działającej;

- poprawność obliczeń dotyczących dawkowania w zapisanej receptce i weryfikację z zapisanymi w farmakopei dawkami maksymalnymi jednorazowymi i dobowymi dopuszczonymi przez ustawodawcę;
- poprawność obliczenia ilości składników potrzebnych do wykonania leku;
- poprawność obliczenia i przeliczenia ilości substancji powodujących niezgodności.

### Umiejętności sprawdzane testem praktycznym

#### Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych i wyrobów medycznych;

- 2) rozróżnia substancje czynne i substancje pomocnicze oraz dobiera substancje pomocnicze stosowane przy sporządzaniu poszczególnych postaci leku;
- 4) korzysta z farmakopei i Zasad Dobrej Praktyki Wytwarzania w celu wykonania leku recepturowego i aptecznego;
- 5) interpretuje zapis na receptce lekarskiej i przepis farmakopealny w aspekcie wykonania leku recepturowego i leku aptecznego;
- 6) określa typy niezgodności recepturowych oraz stosuje techniki zapobiegania im;
- 7) wykonuje obliczenia stężeń i dawek składników leku oraz kontroluje prawidłowość zapisu ilości składników, dla których określono dawki i stężenia maksymalne;
- 8) stosuje metody obliczeniowe w celu ustalenia ilości surowców farmaceutycznych potrzebnych do wykonania leku aptecznego i leku recepturowego;
- 9) planuje przebieg prac związanych z wykonaniem leku aptecznego i leku recepturowego;
- 10) dobiera metody i warunki wykonania leku recepturowego do zapisanej postaci leku;
- 11) rozróżnia sprzęt i dobiera aparaturę, urządzenia i opakowania do wykonywanej postaci leku;
- 12) planuje wykonywanie segmentów technologicznych w procesie produkcyjnym i dobiera aparaturę potrzebną do zadanego procesu technologicznego;
- 13) przygotowuje siebie, sprzęt i pomieszczenia recepturowe (w tym przeznaczone do sporządzania jałowych postaci leku);
- 14) obsługuje aparaturę, urządzenia i sprzęt wykorzystywany w aptece i przemyśle farmaceutycznym;
- 15) wykonuje wszystkie postacie leków recepturowych i leków aptecznych zgodnie z uprawnieniami zawodowymi;
- 16) przestrzega zasad aseptyki i antyseptyki podczas wykonywania leków;
- 17) wykonuje fasowanie leków i etykietowanie opakowań;
- 18) wykonuje czynności pomocnicze w zakresie uprawnień zawodowych;
- 19) sporządza niezbędną dokumentację dotyczącą wytwarzanych preparatów.

#### Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji Z.19 *Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu środkami farmaceutycznymi i materiałami medycznymi* mogą dotyczyć:

- sporządzania innych postaci leku;
- analizy postaci leku.

## **ZAŁĄCZNIKI**

**ZAŁĄCZNIK 1.** Wykaz wybranych aktów prawnych

**ZAŁĄCZNIK 2.** Podstawa programowa kształcenia w zawodzie technik farmaceutyczny

**ZAŁĄCZNIK 3.** Procedury przeprowadzania i organizowania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie

**ZAŁĄCZNIK 4.** Wzór deklaracji przystąpienia do egzaminu dla ucznia/słuchacza/absolwenta

**ZAŁĄCZNIK 5.** Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego

**ZAŁĄCZNIK 6.** Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych

**ZAŁĄCZNIK 1. Wykaz wybranych aktów prawnych**

- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r, Nr 205, poz. 1206)
- Rozporządzenie MEN z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. z 2012 r., poz. 7)
- Rozporządzenie MEN z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. z 2012 r., poz. 184)
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie egzaminów eksternistycznych (Dz. U. z 2012 r., poz. 188)
- Rozporządzenie MEN z dnia 24 lutego 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz. U. z 2012 r., poz. 262)

## **ZAŁĄCZNIK 2. Podstawa programowa kształcenia w zawodzie**

Opracowano na podstawie dokumentu z dnia 7 lutego 2012 r.

technik farmaceutyczny 321301

Celem kształcenia zawodowego jest przygotowanie uczących się do życia w warunkach współczesnego świata, wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy.

Zadania szkoły i innych podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym, na które wpływają w szczególności: idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział handlu międzynarodowego, mobilność geograficzna i zawodowa, nowe techniki i technologie, a także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników.

W procesie kształcenia zawodowego ważne jest integrowanie i korelowanie kształcenia ogólnego i zawodowego, w tym doskonalenie kompetencji kluczowych nabytych w procesie kształcenia ogólnego, z uwzględnieniem niższych etapów edukacyjnych. Odpowiedni poziom wiedzy ogólnej powiązanej z wiedzą zawodową przyczyni się do podniesienia poziomu umiejętności zawodowych absolwentów szkół kształcących w zawodach, a tym samym zapewni im możliwość sprostania wyzwaniom zmieniającego się rynku pracy. W procesie kształcenia zawodowego są podejmowane działania wspomagające rozwój każdego uczącego się, stosownie do jego potrzeb i możliwości, ze szczególnym uwzględnieniem indywidualnych ścieżek edukacji i kariery, możliwości podnoszenia poziomu wykształcenia i kwalifikacji zawodowych oraz zapobiegania przedwczesnemu kończeniu nauki.

Elastycznemu reagowaniu systemu kształcenia zawodowego na potrzeby rynku pracy, jego otwartości na uczenie się przez całe życie oraz mobilności edukacyjnej i zawodowej absolwentów ma służyć wyodrębnienie kwalifikacji w ramach poszczególnych zawodów wpisanych do klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego.

### **1. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE**

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik farmaceutyczny powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) sporządzania i wytwarzania produktów leczniczych;
- 2) wykonywania czynności związanych z obrotem produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu na podstawie ustawy Prawo farmaceutyczne, w szczególności wydawania tych produktów;
- 3) uczestniczenia w analizach i procesie kontroli produktów leczniczych i wyrobów medycznych w laboratoriach.

### **2. EFEKTY KSZTAŁCENIA**

Do wykonywania wyżej wymienionych zadań zawodowych niezbędne jest osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, na które składają się:

- 1) efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów;

#### **(BHP). Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Uczeń:

- 1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;
- 2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;
- 3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;
- 5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;
- 6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;
- 7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
- 9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.

**(PDG). Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej**

Uczeń:

- 1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;
- 2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;
- 3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;
- 4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;
- 5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;
- 6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;
- 7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;
- 8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;
- 9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;
- 10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;
- 11) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.

**(JOZ). Język obcy ukierunkowany zawodowo**

Uczeń:

- 1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiających realizację zadań zawodowych;
- 2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;
- 3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;
- 4) formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy;
- 5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.

**(KPS). Kompetencje personalne i społeczne**

Uczeń:

- 1) przestrzega zasad kultury i etyki;
- 2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;
- 3) przewiduje skutki podejmowanych działań;
- 4) jest otwarty na zmiany;
- 5) potrafi radzić sobie ze stresem;
- 6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;
- 7) przestrzega tajemnicy zawodowej;
- 8) potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania;
- 9) potrafi negocjować warunki porozumień;
- 10) współpracuje w zespole.

**(OMZ). Organizacja pracy małych zespołów (wyłącznie dla zawodów nauczanych na poziomie technika)**

Uczeń:

- 1) planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;
  - 2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;
  - 3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;
  - 4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;
  - 5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;
  - 6) komunikuje się ze współpracownikami.
- 2) efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru medyczno-społecznego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(Z.a);

**PKZ(Z.a) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: opiekun medyczny, terapeuta zajęciowy, ortoptystka, opiekunka dziecięca, ratownik medyczny, technik masaży, higienistka stomatologiczna, asystentka stomatologiczna, dietetyk, technik ortopeda, technik dentystyczny, protetyk słuchu, technik farmaceutyczny, technik sterylizacji medycznej, technik elektroradiolog, technik elektroniki i informatyki medycznej**

Uczeń:

- 1) wyjaśnia ogólną budowę i funkcje organizmu człowieka;
- 2) charakteryzuje podstawowe pojęcia z zakresu zdrowia oraz promocji i profilaktyki zdrowia;
- 3) przestrzega zasad promocji zdrowia i zdrowego stylu życia;

- 4) wyjaśnia pojęcia z zakresu patologii, charakteryzuje objawy i przyczyny zaburzeń oraz zmian chorobowych;
  - 5) przestrzega zasad postępowania w przypadku podejrzenia występowania przemyocy;
  - 6) charakteryzuje stany nagłego zagrożenia życia;
  - 7) dokonuje oceny parametrów podstawowych funkcji życiowych;
  - 8) udziela, zgodnie z kompetencjami zawodowymi, pierwszej pomocy w stanach zagrożenia życia i zdrowia;
  - 9) rozróżnia sposoby postępowania w razie bezpośredniego kontaktu z materiałem biologicznie skażonym;
  - 10) przestrzega zasad bezpieczeństwa związanych z materiałami biologicznie skażonymi;
  - 11) przestrzega zasad aseptyki i antyseptyki;
  - 12) komunikuje się z pacjentem, jego rodziną i grupą społeczną;
  - 13) charakteryzuje prawne i etyczne uwarunkowania zawodu;
  - 14) identyfikuje miejsce i rolę zawodu w ramach organizacji systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i europejskim;
  - 15) sporządza, prowadzi i archiwizuje dokumentację medyczną zgodnie z przepisami prawa;
  - 16) stosuje przepisy prawa dotyczące realizacji zadań zawodowych;
  - 17) współpracuje w zespole wielodyscyplinarnym zapewniającym ciągłość opieki nad pacjentem;
  - 18) charakteryzuje organizację ochrony zdrowia w Polsce;
  - 19) wyjaśnia zasady funkcjonowania systemu ubezpieczeń zdrowotnych w Polsce;
  - 20) określa źródła i sposoby finansowania świadczeń zdrowotnych;
  - 21) wyjaśnia specyfikę rynku usług medycznych;
  - 22) przestrzega zasad etycznego postępowania w stosunku do pacjentów oraz współpracowników;
  - 23) posługuje się językiem migowym (nie dotyczy zawodu technik masażysta nauczanego w technikum);
  - 24) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.
- 3) efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik farmaceutyczny opisane w części II:

### **Z.19. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu środkami farmaceutycznymi i materiałami medycznymi**

#### **1. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych i wyrobów medycznych**

Uczeń:

- 1) rozróżnia surowce farmaceutyczne i metody ich pozyskiwania;
- 2) rozróżnia substancje czynne i substancje pomocnicze oraz dobiera substancje pomocnicze stosowane przy sporządzaniu poszczególnych postaci leku;
- 3) charakteryzuje postacie leków recepturowych i aptecznych;
- 4) korzysta z farmakopei i Zasad Dobrej Praktyki Wytwarzania w celu wykonania leku recepturowego i aptecznego;
- 5) interpretuje zapis na receptie lekarskiej i przepis farmakopealny w aspekcie wykonania leku recepturowego i leku aptecznego;
- 6) określa typy niezgodności recepturowych oraz stosuje techniki zapobiegania im;
- 7) wykonuje obliczenia stężeń i dawek składników leku oraz kontroluje prawidłowość zapisu ilości składników, dla których określono dawki i stężenia maksymalne;
- 8) stosuje metody obliczeniowe w celu ustalenia ilości surowców farmaceutycznych potrzebnych do wykonania leku aptecznego i leku recepturowego;
- 9) planuje przebieg prac związanych z wykonaniem leku aptecznego i leku recepturowego;
- 10) dobiera metody i warunki wykonania leku recepturowego do zapisanej postaci leku;
- 11) rozróżnia sprzęt i dobiera aparaturę, urządzenia i opakowania do wykonywanej postaci leku;
- 12) planuje wykonywanie segmentów technologicznych w procesie produkcyjnym i dobiera aparaturę potrzebną do zadanego procesu technologicznego;
- 13) przygotowuje siebie, sprzęt i pomieszczenia recepturowe (w tym przeznaczone do sporządzania jałowych postaci leku);
- 14) obsługuje aparaturę, urządzenia i sprzęt wykorzystywany w aptece i przemyśle farmaceutycznym;
- 15) wykonuje wszystkie postacie leków recepturowych i leków aptecznych zgodnie z uprawnieniami zawodowymi;
- 16) przestrzega zasad aseptyki i antyseptyki podczas wykonywania leków;
- 17) wykonuje fasowanie leków i etykietowanie opakowań;
- 18) wykonuje czynności pomocnicze w zakresie uprawnień zawodowych;
- 19) sporządza niezbędną dokumentację dotyczącą wytwarzanych preparatów.

#### **2. Przeprowadzanie analizy i kontroli produktów leczniczych oraz wyrobów medycznych**

Uczeń:

- 1) rozróżnia sprzęt, urządzenia i aparaturę laboratoryjną;
- 2) dobiera metody i rodzaje badań produktów leczniczych i surowców roślinnych zgodne z przepisami farmakopealnymi;
- 3) dobiera odczynniki, sprzęt, urządzenia i aparaturę do wykonywanych zadań;
- 4) obsługuje aparaturę, urządzenia i sprzęt w laboratorium;
- 5) realizuje prace laboratoryjne związane z analizą i kontrolą produktów leczniczych i wyrobów medycznych;
- 6) przeprowadza oznaczenia z zakresu analizy jakościowej i ilościowej substancji leczniczych, surowców farmaceutycznych (w tym surowców roślinnych) i produktów leczniczych;
- 7) wykonuje obliczenia z zakresu analizy jakościowej i ilościowej;
- 8) charakteryzuje i interpretuje błędy analityczne;
- 9) pobiera i przechowuje próbki archiwalne zgodnie z przepisami;
- 10) sporządza dokumentację laboratoryjną;
- 11) stosuje Zasady Dobrej Praktyki Laboratoryjnej w analizie i kontroli produktów leczniczych i wyrobów medycznych.

### **3. Prowadzenie obrotu produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi**

Uczeń:

- 1) rozróżnia i stosuje nazwy polskie, łacińskie, międzynarodowe i synonimy nazw surowców farmaceutycznych;
- 2) posługuje się terminologią z zakresu fizjologii, patofizjologii, anatomii człowieka i biofarmacji w zakresie niezbędnym do wykonywania zadań zawodowych;
- 3) identyfikuje grupy leków ze względu na właściwości farmakologiczne i określa zakres działania farmakologicznego produktów leczniczych;
- 4) identyfikuje farmakologiczne interakcje leków;
- 5) charakteryzuje postacie produktów leczniczych i rodzaje wyrobów medycznych;
- 6) korzysta z Urzędowego Wykazu Produktów Leczniczych dopuszczonych do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i wykazu leków refundowanych;
- 7) analizuje rynek w celu określenia zapotrzebowania na produkty lecznicze, wyroby medyczne i pozostałe produkty dopuszczone do obrotu na podstawie przepisów prawa;
- 8) przygotowuje zamówienia produktów leczniczych i wyrobów medycznych;
- 9) przestrzega zasad przyjmowania leków (znaczenie serii, terminu ważności);
- 10) przyjmuje i magazynuje produkty lecznicze i wyroby medyczne, uwzględniając ich postać, skład i właściwości zgodnie z zaleceniami wytwórcy i inspekcji farmaceutycznej;
- 11) ocenia zmiany zachodzące w lekach podczas ich przechowywania i przestrzega procedur postępowania z lekiem przeterminowanym;
- 12) stosuje przepisy prawa dotyczące zasad wystawiania i realizacji recept;
- 13) analizuje receptę pod względem formalno-prawnym;
- 14) oblicza dawki i stężenia substancji czynnych w produktach leczniczych z uwzględnieniem drogi podania i wieku pacjenta;
- 15) określa składowe koszty leku recepturowego i dokonuje jego wyceny;
- 16) wydaje produkty lecznicze i wyroby medyczne oraz inne produkty dostępne w aptece zgodnie z uprawnieniami zawodowymi i obowiązującym prawem;
- 17) informuje pacjenta o sposobie działania leków, możliwości wystąpienia działań niepożądanych, wpływie na sprawność psychofizyczną oraz warunkach przechowywania i sposobie użycia produktów leczniczych i wyrobów medycznych;
- 18) przestrzega procedur wstrzymywania i wycofywania produktów leczniczych z obrotu w związku ze zgłoszeniem niepożądanego działania leku;
- 19) rozróżnia rodzaje dokumentów aptecznych;
- 20) obsługuje programy komputerowe przeznaczone do ewidencjonowania przychodu i rozchodu produktów leczniczych, w tym leków recepturowych i leków aptecznych.

### **3. WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE**

Szkoła podejmująca kształcenie w zawodzie technik farmaceutyczny powinna posiadać następujące pomieszczenia dydaktyczne:

- 1) pracownię technologii postaci leków, wyposażoną w: stanowisko komputerowe (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) z pakietem programów biurowych, oprogramowaniem do ewidencjonowania oraz wydawania produktów leczniczych i wyrobów medycznych, z drukarką, ze skanerem, z kasą fiskalną, z czytnikiem kodu paskowego; szafy na surowce farmaceutyczne i odczynniki chemiczne, biblioteczkę wyposażoną w Farmakopeę



Polską, Urzędowy Wykaz Produktów Leczniczych, instrukcje, regulaminy, zestaw przepisów prawa dotyczące farmacji, receptariusze, książki, czasopisma, stanowiska przy stołach recepturowych (jedno stanowisko dla jednego ucznia), gwarantujące prawidłowe wykonanie leków stanowisko do wykonania leku jałowego, wyposażone w łożę z laminarnym nawiewem jałowego powietrza; stoły recepturowe z szafkami do przechowywania niezbędnego sprzętu i półkami na substancje, digestorium, zlewy kwasoodporne, zestaw sit, wagi apteczne proszkowe i do odważania płynów (jeden komplet na stanowisko), wagi, aerometry, łaźnię wodną, aparaturę do otrzymywania wody oczyszczonej, butle z wodą oczyszczoną, mikser recepturowy do wykonywania maści i masy czopkowej, prasę do wyłaczania czopków, maszynki do rozsypywania proszków, formy do czopków i globulek, sterylizator powietrzny (suszarke) lub autoklaw, puszkę sterylizacyjną (opakowania do sterylizacji), opakowania do wykonanych leków (butelki z zamknięciem, słoiki, pudełka do maści i do czopków, opłatki skrobiowe, torebki apteczne (papierowe) – białe i pomarańczowe, surowce farmaceutyczne (substancje lecznicze i pomocnicze, w tym: podłoża maściowe i czopkowe, rozpuszczalniki – etanol, gliceryna, oleje) oraz leki gotowe wykorzystywane w recepturze, sygnatury leków, naklejki z poleceniami, sprzęt szklany (zlewki, lejki, bagietki, butelki ze szkła oranżowego), sprzęt porcelanowy (moździerze, pistle, parownice, infuzorki), sprzęt gumowy (węże, recepturki), sprzęt metalowy (łaczniki, łapy, statywy, kółka, lejki do sączenia na gorąco, palniki gazowe, łyżki), sprzęt z tworzyw sztucznych (łyżki, zakraplacze, nakrętki, zestawy do sączenia kropli i płynów do oczu, karty celulozowe), w ilości gwarantującej indywidualne wykonanie leków;

2) pracownię analizy leków, wyposażoną w: stanowiska przy stołach laboratoryjnych do wykonania analizy jakościowej i ilościowej miareczkowej oraz przygotowania prób do analizy instrumentalnej (jedno stanowisko dla dwóch uczniów), stanowisko do analizy instrumentalnej, stanowiska do ważenia na wagach analitycznych, stanowisko do wykonania chromatografii cienkowarstwowej, zlewy kwasoodporne, digestorium, łaźnię wodną, wirówkę, aparat do otrzymywania wody oczyszczonej, suszarkę laboratoryjną, wagi analityczne elektroniczne, butle z wodą oczyszczoną, okulary, rękawice ochronne sprzęt szklany (zlewki, kolbki stożkowe, kolby miarowe, pipety, biurety lejki, cylindry miarowe, probówki, bagietki szklane, szkiełka zegarkowe), sprzęt metalowy (statywy, łaźniki, łapy, kółka, trójnogi, szczytce, lejki do sączenia na gorąco, palniki gazowe), sprzęt porcelanowy (moździerze, pistle, parownice, łyżki), sprzęt gumowy (węże, korki), sprzęt z tworzyw sztucznych (łyżki, statywy do pipet, tace), sprzęt z drewna (łapy), sprzęt do chromatografii cienkowarstwowej: komory chromatograficzne, płytki chromatograficzne, aparat do wywoływania chromatogramów, pipety automatyczne, lampę kwarcową laboratoryjną, aparaturę do analizy instrumentalnej: pH-metry, refraktometry, polarymetry, spektrofotometry, aparaty do badania uwalniania substancji leczniczej z różnych postaci leków (z tabletek, maści), odczynniki chemiczne;

3) pracownię farmakognozji, wyposażoną w: szafy na surowce roślinne i odczynniki chemiczne, biblioteczkę zawierającą instrukcje do ćwiczeń, książki i czasopisma, stanowisko do pracy z mikroskopem (jedno stanowisko dla dwóch uczniów), stanowisko do badania mieszanek ziołowych, stanowisko do badań fitochemicznych, digestorium, stoły laboratoryjne z szafkami na sprzęt, sprzęt do analizy chromatograficznej: komory chromatograficzne do chromatografii cienkowarstwowej (TLC), płytki do chromatografii chromatografii cienkowarstwowej (TLC), sprzęt do sporządzania i badania wyciągów z surowców: kolby stożkowe, lejki, pipety, mikropipety, sprzęt do identyfikacji roślinnych surowców leczniczych: mikroskopy optyczne, szkiełka do badań mikroskopowych i szkiełka zegarkowe, lampki spirytusowe, materiały i surowce do identyfikowania surowców zielarskich: surowce roślinne suche (pocięte i sproszkowane), odczynniki chemiczne do wykonania reakcji charakterystycznych dla substancji czynnych występujących w surowcach zielarskich, mieszanki roślinne i leki gotowe zawierające w swoim składzie substancje pochodzenia roślinnego, materiały i surowce do wykonania podstawowych badań fitochemicznych surowców lub specyfików: substancje wzorcowe, rozpuszczalniki do sporządzania wyciągów i faz ruchomych oraz odczynniki do wywoływania chromatogramów, lampę UV o zakresie 254 nm i 366 nm;

4) pracownię anatomiczną, wyposażoną w: tablice poglądowe, biblioteczkę na książki i czasopisma, modele i plansze anatomiczne, przezrocza, foliogramy, filmy dydaktyczne programy komputerowe dotyczące anatomii człowieka, atlasy i albumy anatomiczne, fantom człowieka do ćwiczeń z zakresu anatomii, fantomy niemowlęcia, dziecka i osoby dorosłej do udzielania pierwszej pomocy w stanach zagrożenia zdrowia i życia, defibrylator automatyczny, środki opatrunkowe.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach szkolnych, aptekach wyposażonych w stanowisko do sporządzania leków recepturowych, aptekach szpitalnych, hurtowniach i przedsiębiorstwach przemysłu farmaceutycznego.

Szkoła organizuje praktyki zawodowe w podmiocie zapewniającym rzeczywiste warunki pracy właściwe dla nauczanego zawodu w wymiarze 4 tygodni (160 godzin).

**4. Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego<sup>1)</sup>**

Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru medyczno-społecznego stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	430 godz.
Z.19. Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu środkami farmaceutycznymi i materiałami medycznymi	950 godz.

<sup>1)</sup> W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych, przewidzianego dla kształcenia zawodowego, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli odpowiednio dla efektów kształcenia: wspólnych dla wszystkich zawodów i wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów oraz właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie.

### **ZAŁĄCZNIK 3. Procedury przeprowadzania i organizowania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie**

Aktualne procedury dotyczące przeprowadzania i organizowania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie są dostępne na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej pod adresem <http://www.cke.edu.pl>.







**ZAŁĄCZNIK 6. Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych**

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Gdańsku

<http://www.oke.gda.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Jaworznie

<http://www.oke.jaworzno.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Krakowie

<http://www.oke.krakow.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży

<http://www.oke.lomza.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łodzi

<http://www.komisja.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu

<http://www.oke.poznan.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Warszawie

<http://www.oke.waw.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna we Wrocławiu

<http://www.oke.wroc.pl/>

## SŁOWNIK POJĘĆ

**Szkoła** – należy przez to rozumieć trzy typy szkół ponadgimnazjalnych:

- zasadniczą szkołę zawodową,
- czteroletnie technikum,
- szkołę policealną.

**Placówka** – należy przez to rozumieć placówkę kształcenia ustawicznego lub placówkę kształcenia praktycznego.

**Dyrektor szkoły/placówki** – należy przez to rozumieć dyrektora szkoły/placówki, w której jest realizowane kształcenie zawodowe.

**Pracodawca** – należy przez to rozumieć pracodawcę, u którego jest realizowane kształcenie zawodowe.

**Ośrodek egzaminacyjny** – należy przez to rozumieć szkołę, placówkę lub pracodawcę, upoważnione przez dyrektora komisji okręgowej do zorganizowania części praktycznej egzaminu.

**Egzamin zawodowy** – należy przez to rozumieć egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie przeprowadzany z zakresu danej kwalifikacji wyodrębnionej w tym zawodzie, zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego.

**Kwalifikacja w zawodzie** – wyodrębniony w danym zawodzie zestaw oczekiwanych efektów kształcenia, których osiągnięcie potwierdza świadectwo wydane przez okręgową komisję egzaminacyjną, po zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w zakresie jednej kwalifikacji.

**Podstawa programowa kształcenia w zawodach** – obowiązkowe zestawy celów kształcenia i treści nauczania opisanych w formie oczekiwanych efektów kształcenia: wiedzy, umiejętności zawodowych oraz kompetencji personalnych i społecznych, niezbędnych dla zawodów lub kwalifikacji wyodrębnionych w zawodach, uwzględniane w programach nauczania i umożliwiające ustalenie kryteriów ocen szkolnych i wymagań egzaminacyjnych oraz warunki realizacji kształcenia w zawodach, w tym zalecane wyposażenie w pomoce dydaktyczne i sprzęt oraz minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego.

**Formy pozaszkolne** – należy przez to rozumieć formy uzyskiwania i uzupełniania wiedzy, umiejętności i kwalifikacji zawodowych w placówkach i ośrodkach kształcenia ustawicznego i praktycznego, a także kwalifikacyjne kursy zawodowe.

**Kwalifikacyjny kurs zawodowy** – należy przez to rozumieć kurs, którego program nauczania uwzględnia podstawę programową kształcenia w zawodach, w zakresie jednej kwalifikacji, którego ukończenie umożliwia przystąpienie do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w zakresie tej kwalifikacji.

**Część pisemna egzaminu przeprowadzana w formie elektronicznej** – należy przez to rozumieć część pisemną egzaminu zawodowego przeprowadzaną z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu.

**Operator** lub **operatorzy egzaminu** – należy przez to rozumieć wskazaną przez dyrektora szkoły/placówki/pracodawcę osobę lub osoby odpowiedzialne za przygotowanie techniczne szkoły/placówki/pracodawcy do przeprowadzenia części pisemnej egzaminu z wykorzystaniem elektronicznego systemu oraz za poprawność funkcjonowania w czasie egzaminu systemu elektronicznego i indywidualnych stanowisk egzaminacyjnych wspomaganých elektronicznie.

**Asystent techniczny** – należy przez to rozumieć osobę lub osoby przygotowujące stanowiska egzaminacyjne wskazane przez kierownika ośrodka egzaminacyjnego, odpowiedzialne za przygotowanie stanowisk egzaminacyjnych i zapewniających prawidłowe funkcjonowanie stanowisk komputerowych, specjalistycznego sprzętu oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych do wykonania zadań egzaminacyjnych w czasie przeprowadzania części praktycznej egzaminu zawodowego.

**Nauczyciel wspomagający** – należy przez to rozumieć specjalistę z zakresu danej niepełnosprawności, o którym mowa w komunikacie dyrektora CKE w sprawie szczegółowej informacji o sposobach dostosowania warunków i form przeprowadzania egzaminu zawodowego.

**Osoby posiadające świadectwa szkolne uzyskane za granicą** – należy przez to rozumieć osoby posiadające świadectwa szkolne uzyskane za granicą, uznane za równorzędne ze świadectwami ukończenia odpowiednich polskich szkół ponadgimnazjalnych lub szkół ponadpodstawowych.



**Zdający ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi** – należy przez to rozumieć:

- uczniów,
- słuchaczy,
- absolwentów

posiadających orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego lub orzeczenie o potrzebie indywidualnego nauczania, lub opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej, w tym poradni specjalistycznej o specyficznych trudnościach w uczeniu się, lub zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez lekarza stwierdzające chorobę lub niesprawność czasową, lub opinię rady pedagogicznej wskazującą konieczność dostosowania warunków egzaminu ze względu na trudności adaptacyjne związane z wcześniejszym kształceniem za granicą, zaburzenia komunikacji językowej, lub sytuację kryzysową lub traumatyczną – osoby niewidome, słabowidzące, niesłyszące, słabosłyszące, z niepełnosprawnością ruchową, w tym z afazją, z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim, z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera, posiadające zaświadczenie lekarskie potwierdzające występowanie danej dysfunkcji, przystępujące do egzaminu potwierdzającego kwalifikację w zawodzie na podstawie świadectwa szkolnego uzyskanego za granicą lub ukończonego kwalifikacyjnego kursu zawodowego lub decyzji dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej o dopuszczeniu do egzaminu zawodowego eksternistycznego.