

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

*Technik pszczelarz 314206*



**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
4. Wspólne kwalifikacje w zawodach ..... 1

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

#### **Kwalifikacja 1. – R.4. Prowadzenie produkcji pszczelarskiej**

1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu ..... 1
2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu oraz kryteria oceniania ..... 6

#### **Kwalifikacja 2. – R.17. Organizowanie i nadzorowanie produkcji rolniczej i pszczelarskiej**

1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu ..... 9
2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu oraz kryteria oceniania ..... 13

### **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 kwalifikacje 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 pszczelarz** powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) zakładania oraz prowadzenia pasieki metodami tradycyjnymi i ekologicznymi;
- 2) organizowania oraz wykonywania prac związanych z prowadzeniem produkcji roślinnej i zwierzęcej;
- 3) prowadzenia i obsługi pojazdów, maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji rolniczej i pszczelarskiej;
- 4) prowadzenia sprzedaży produktów rolniczych i pszczelarskich.

### 2. Wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie

W zawodzie **technik pszczelarz** wyodrębniono 2 kwalifikacje.

Numer kwalifikacji (kolejność) w zawodzie	Symbol kwalifikacji z podstawy programowej	Nazwa kwalifikacji
K1	R.4.	<i>Prowadzenie produkcji pszczelarskiej</i>
K2	R.17.	<i>Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej i pszczelarskiej</i>

### 3. Możliwości kształcenia w zawodzie

Klasyfikacja zawodów szkolnictwa zawodowego przewiduje możliwość kształcenia w zawodzie **technik pszczelarz** w 4-letnim technikum. Istnieje również możliwość kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych w zakresie kwalifikacji R.4. *Prowadzenie produkcji pszczelarskiej*, R.17. *Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej i pszczelarskiej*

### 4. Wspólne kwalifikacje w zawodach

Oprócz zawodu **technik pszczelarz**, kwalifikację R.4. wyodrębniono również w zawodzie **pszczelarz**.

Zależności między zawodami przedstawia rysunek M2.1.



**Rysunek M2.1.** Zależności między zawodami **technik pszczelarz** i **pszczelarz**

Szczegółowe informacje o zawodzie **pszczelarz** znajdują się w publikacji *Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie – Pszczelarz 612302*.

Publikacja jest dostępna na stronie CKE pod adresem <http://www.cke.edu.pl>.

## MODUŁ 3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

### Kwalifikacja K1

#### R.4. Prowadzenie produkcji pszczelarskiej

#### 1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji R.4. Prowadzenie produkcji pszczelarskiej

##### 1. 1. Prowadzenie produkcji roślinnej

Umiejętność 1) określa wpływ czynników klimatyczno-glebowych na wzrost i rozwój oraz plonowanie roślin, na przykład:

- przedstawia i ocenia wpływ czynników klimatycznych na wzrost i rozwój roślin;
- ocenia wpływ klimatu i mikroklimatu na plonowanie roślin;
- określa warunki glebowe uprawy różnych gatunków roślin uprawnych.

##### Przykładowe zadanie 1.

Rośliną miododajną, z którą żyją w symbiozie bakterie brodawkowe, jest

- A. rzepak ozimy.
- B. gryka zwyczajna.
- C. malina właściwa.
- D. koniczyna czerwona.

Odpowiedź prawidłowa: **D**.

Umiejętność 9) wykonuje zabiegi agrotechniczne związane z produkcją roślin uprawnych, na przykład:

- charakteryzuje rodzaje i celowość wykonywania zabiegów uprawowych (orka, zabiegi doprawiające rolę: włókowanie, bronowanie, kultywatorowanie, głęboszowanie, wałowanie, zabiegi wykonywane narzędziami aktywnymi);
- określa wpływ zabiegów uprawowych na życie biologiczne gleby;
- dobiera zabiegi uprawowe do wybranych roślin.

##### Przykładowe zadanie 2.

W celu przyspieszenia osiadania głębszych warstw roli należy zastosować

- A. wał pierścieniowy.
- B. wał Campbella.
- C. wał strunowy.
- D. wał gładki.

Odpowiedź prawidłowa: **B**.

Umiejętność 12) *dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji roślinnej, na przykład:*

- opisuje budowę i zasadę działania pługów, bron, kultywatorów, głęboszy i wałów;
- dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny uprawowe w zależności od rodzaju gleby i technologii uprawy danej rośliny;
- wyjaśnia zasadę bezpiecznej obsługi maszyn.

### Przykładowe zadanie 3.

Do wysiewu zbóż stosowane są siewniki

- A. rzutowe.
- B. rzędowe.
- C. punktowe.
- D. uniwersalne.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

## 1.2. Prowadzenie produkcji zwierzęcej

Umiejętność 5) *rozpoznaje i ocenia jakość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich, na przykład:*

- charakteryzuje składniki pasz i rodzaje pasz;
- wskazuje czynniki decydujące o wartości pokarmowej pasz;
- określa wartość pokarmową i normy spożycia poszczególnych pasz;
- rozpoznaje, ocenia i stosuje pasze w żywieniu zwierząt.

### Przykładowe zadanie 4.

Zielonka z koniczyny czerwonej jest paszą

- A. wysokoenergetyczną.
- B. wysokobiałkową.
- C. przemysłową.
- D. treściwą.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

Umiejętność 8) *dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji zwierzęcej, na przykład:*

- charakteryzuje narzędzia, urządzenia i maszyny stosowane w produkcji zwierzęcej;
- dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny stosowane w pracy ze zwierzętami;
- stosuje narzędzia, urządzenia i maszyny w pracy ze zwierzętami.

**Przykładowe zadanie 5.**

Do czyszczenia skóry zwierząt używa się

- A. szczotki.
- B. kopystki.
- C. zgrzebła.
- D. odkurzacza.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

*Umiejętność 10) wykonuje prace związane z żywieniem, rozrodem oraz pielęgnacją zwierząt gospodarskich, na przykład:*

- charakteryzuje parametry higieny rozrodu, żywienia i pojenia zwierząt gospodarskich;
- stosuje parametry higieny rozrodu, żywienia i pojenia zwierząt gospodarskich;
- dobiera sposoby przygotowania pasz do skarmiania;
- dobiera sprzęt i materiały do wykonania zabiegów pielęgnacyjnych u zwierząt gospodarskich.

**Przykładowe zadanie 6.**

Dla poprawienia przyswajalności i pobrania słomy przez konie poddaje się ją

- A. mieleniu.
- B. prasowaniu.
- C. mocznicowaniu.
- D. cięciu na sieczkę.

Odpowiedź prawidłowa: **D.**

**1.3. Prowadzenie gospodarki pasiecznej**

*Umiejętność 3) ocenia stan rodziny pszczelej w różnych porach roku, na przykład:*

- określa rolę gniazda pszczelego;
- charakteryzuje rolę poszczególnych postaci w rodzinie i ich wpływ na życie rodziny pszczelej: matka, truteń, robotnice;
- rozróżnia prace wykonywane przez pszczoły robotnice w różnych porach roku;
- analizuje czynniki wpływające na rozwój rodziny pszczelej w różnych porach roku;
- charakteryzuje stany biologiczne rodziny pszczelej w ciągu roku: przedwiośnie, nastrój rojowy, rójka, główny pożytek, okres jesienny i zimowy.

**Przykładowe zadanie 7.**

Wystąpienie w gnieździe pszczelim budowy trutowej bywa pierwszym sygnałem

- A. zbliżającego się nastroju rojowego.
- B. obszernego gniazda.
- C. zbliżającej się rójki.
- D. ciasnego gniazda.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

*Umiejętność 7) prowadzi prace związane z rozmnażaniem rodzin pszczelich, na przykład:*

- analizuje wpływ rójki na wyniki produkcyjne rodzin pszczelich;
- zapobiega i likwiduje nastrój rojowy w rodzinie pszczelej;
- dobiera metody tworzenia nowych rodzin pszczelich;
- określa terminy tworzenia nowych rodzin pszczelich;
- analizuje wady i zalety poszczególnych metod tworzenia rodzin pszczelich.

**Przykładowe zadanie 8.**

Odpowiednia metoda rozmnażania pszczół w pasiece wykorzystująca dobry, wczesny pożytek, po którym następuje długi, umiarkowany pożytek, to

- A. zsypańce.
- B. odkłady składańce.
- C. dzielenie na pół lotu.
- D. indywidualne odkłady.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

*Umiejętność 8) prowadzi wychów i wymianę matek pszczelich, na przykład:*

- wykazuje różnice w jakości i ilości matek pszczelich pozyskanych sposobem naturalnym oraz sztucznym;
- wybiera i przygotowuje rodziny pszczele do wychowu;
- sporządza kalendarz wychowu matek pszczelich;
- określić czynniki wpływające na wychów matek pszczelich;
- postępuje zgodnie z zasadami z matecznikami i wygryzającymi się matkami;
- prowadzi unasiennianie matek pszczelich;
- dokonuje wymiany matek pszczelich w różnych porach roku.

**Przykładowe zadanie 9.**

W klacieczce izolacyjnej w niewielkiej ilości umieszcza się pokarm, którym jest

- A. miód.
- B. ciasto cukrowe.
- C. ciasto miodowo-cukrowe.
- D. ciasto cukrowo-drożdżowe.

Odpowiedź prawidłowa: **C.**

## 1.4. Wykorzystywanie zasobów bazy pożytkowej

Umiejętność 2) *rozpoznaje rośliny pożytkowe, na przykład:*

- określa rośliny uprawiane specjalnie dla pszczół;
- rozpoznaje nasiona roślin miododajnych.

### Przykładowe zadanie 10.

Obfity nektar, ale wyłącznie w godzinach rannych, wydziela

- A. koniczyna czerwona.
- B. gryka zwyczajna.
- C. koniczyna biała.
- D. rzepak ozimy.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

Umiejętność 7) *określa odległość pasieki od bazy pożytkowej, na przykład:*

- analizuje wpływ odległości ustawienia pasieki od bazy pożytkowej na wydajność miodową;
- dobiera miejsce usytuowania pasieki w stosunku do bazy pożytkowej.

### Przykładowe zadanie 11.

Aby uzyskać najwyższą efektywność wykorzystania pożytku, rodziny pszczele należy ustawić

- A. 1 km od pożytku.
- B. jak najbliżej pożytku
- C. 500 metrów od pożytku.
- D. w dowolnej odległości od pożytku.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

Umiejętność 9) *dostosowuje wielkość pasieki do zasobów bazy pożytkowej, na przykład:*

- ocenia wielkość bazy pożytkowej;
- oblicza ilość pni pszczelich możliwych do ustawienia na danym pożytku;
- analizuje napszczenie w okolicy bazy pożytkowej.

### Przykładowe zadanie 12.

Baza pożytkowa oceniana jest na podstawie powierzchni, na jakiej występuje dana roślina miododajna czyli ilości hektarów w promieniu

- A. 0,5 km od miejsca ustawienia pasieki.
- B. 1,5 km od miejsca ustawienia pasieki.
- C. 4 km od miejsca ustawienia pasieki.
- D. 6 km od miejsca ustawienia pasieki.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**



## **2.Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji *R.4. Prowadzenie produkcji pszczelarskiej***

Pszczelarz prowadzi 40 pniową pasiekę wędrowną w ulach typu Dadanta. Ponadto na własne potrzeby zajmuje się wychowem matek pszczelich, które unasienniane są naturalnie. Kontrolując rodziny pszczele będące na pożytku rzepekowym pod względem nastroju rojowego, stwierdził obecność mateczników ratunkowych. Dokonaj poddania matki pszczelej rodzinie bezmatecznej. W tym celu:

- 1) przygotuj się do wykonania prac przy pszczołach,
- 2) sprawdź masę ula kontrolnego i dokonaj odpowiednich wpisów w karcie rodziny kontrolnej,
- 3) dobierz i przygotuj niezbędne materiały i narzędzia do przeglądu rodziny pszczelej,
- 4) przygotuj klateczkę do poddawania matki pszczelej,
- 5) wybierz matkę pszczelą z rodzinki weselnej,
- 6) przeprowadź przegląd rodziny bezmatecznej, a następnie umieść we właściwym miejscu klateczkę z matką pszczelą,
- 7) dokonaj wpisów w karcie rodziny pszczelej.

## Karta rodziny kontrolnej

Miesiąc				
Dzień	Masa ula kontrolnego (kg)	Przybytek (kg)	Ubytek (kg)	Warunki pogodowe
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

**KARTA RODZINY PSZCZELEJ**

Pochodzenie matki pszczelej		Kojarze matki		Nr hodowlany Znak na tułowiu		Nr pnia		Data poddania	
Kortówka		car		16		24		Odkład .....	Rodzina 2009
Data przeglądu rodziny	Widzialność matki		Ilość plastrów		Ingerencja w rodzinie		miodobranie		Pozostałe informacje
	tak	nie	obsiadanych na czarno	z czerwiem	+,- woszczyzny	+,- ramek węży	data	ilość kg	

Zadanie wykonuj na przygotowanym stanowisku w pasiece.

Przestrzegaj zasad organizacji pracy i bhp.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania 150 minut****Ocenie podlegać będzie**

- przygotowanie do wykonania prac;
- wykonanie przeglądu rodziny pszczelej;
- poddanie matki rodzinie bezmatecznej;
- karta rodziny kontrolnej – rezultat 1;
- karta rodziny pszczelej – rezultat 2.

**Kryteria oceniania wykonania zadania praktycznego będą uwzględniać**

- dobór odzieży ochronnej i środków ochrony indywidualnej;
- zgodność zapisów w karcie rodziny kontrolnej z masą rodziny kontrolnej;
- poprawność wykonania przeglądu rodziny pszczelej;
- skuteczność poddania matki rodzinie bezmatecznej;
- poprawność zapisów w karcie rodziny pszczelej.

**Umiejętności sprawdzane zadaniem praktycznym****3. Prowadzenie gospodarki pasiecznej**

- 3) *ocenia stan rodziny pszczelej w różnych porach roku;*
- 6) *kieruje rozwojem rodzin pszczelich w sezonie pasiecznym;*
- 7) *prowadzi prace związane z rozmnażaniem rodzin pszczelich;*
- 8) *prowadzi wychów i wymianę matek pszczelich.*

**Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji R.4. Prowadzenie produkcji pszczelarskiej mogą dotyczyć**

- prowadzenia produkcji roślinnej;
- prowadzenia produkcji zwierzęcej;
- wykorzystania zasobów bazy pożytkowej.

## Kwalifikacja K2

### R.17. Organizowanie i nadzorowanie produkcji rolniczej i pszczelarskiej

#### 1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji R.17. Organizowanie i nadzorowanie produkcji rolniczej i pszczelarskiej

##### 1.1. Organizowanie produkcji roślinnej

Umiejętność 2) *planuje i organizuje prace związane z uprawą roli, nawożeniem i ochroną roślin uprawnych, na przykład:*

- opracowuje plany związane z uprawą roli, nawożeniem i ochroną roślin uprawnych;
- organizuje prace związane z uprawą roli, nawożeniem i ochroną roślin uprawnych.

##### Przykładowe zadanie 1.

Na glebach kwaśnych nie należy stosować

- A. siarczanu amonu.
- B. mocznika.
- C. saletry amonowej.
- D. saletrzaku.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

Umiejętność 3) *dobiera maszyny, urządzenia i narzędzia do rodzaju zabiegów uprawowych, na przykład:*

- dobiera i reguluje maszyny i narzędzia do uprawy roli i roślin;
- określa zasady obsługi maszyn do siewu, sadzenia i ochrony roślin;
- przygotowuje do pracy, obsługuje i konserwuje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji roślinnej.

**Przykładowe zadanie 2.**

W celu niszczenia chwastów w redlinach stosuje się

- A. brony siatkowe.
- B. brony zębowe.
- C. kolczatki.
- D. włóki.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

*Umiejętność 5) dobiera organizuje proces produkcji roślinnej zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności, na przykład:*

- organizuje produkcję rolniczą zgodnie z zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej;
- bilansuje składniki mineralne i organiczne produkowane w gospodarstwie zgodnie z zasadami ZDPR;
- prowadzi integrowaną ochronę roślin zgodnie z zasadami ZDPR.

**Przykładowe zadanie 3.**

Jeżeli darń jest dobra, ale brak w niej traw wysokich i roślin motylkowych, to należy zastosować

- A. pełną uprawę.
- B. intensywne nawożenie.
- C. podsiew.
- D. włókowanie.

Odpowiedź prawidłowa: **C.**

**1.2. Organizowanie produkcji zwierzęcej**

*Umiejętność 3) dobiera rasy i typy użytkowe zwierząt do określonych warunków gospodarstwa i technologii produkcji, na przykład:*

- rozróżnia i charakteryzuje typy użytkowe oraz rasy zwierząt hodowanych w kraju;
- dobiera technologię produkcji zwierzęcej do warunków gospodarstwa;
- analizuje efekt ekonomiczny wybranej produkcji.

**Przykładowe zadanie 4.**

Do produkcji brojlerów kurzych wykorzystuje się rasy

- A. zielononózkę i white rock.
- B. whie rock i dominant white cornisch.
- C. new hampshire i leghorn.
- D. leghorn i sussex

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

Umiejętność 5) *ustala normy i dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich, na przykład:*

- opracowuje normę i układa dawkę pokarmową dla wskazanego zwierzęcia;
- prowadzi racjonalne żywienie zwierząt gospodarskich zgodnie z rachunkiem ekonomicznym;
- określa czynniki decydujące o kosztach żywienia.

**Przykładowe zadanie 5.**

W normowaniu pasz dla krowy mlecznej należy uwzględnić

- A. zapotrzebowanie bytowe.
- B. zapotrzebowanie na mleko.
- C. zapotrzebowanie produkcyjne.
- D. zapotrzebowanie bytowe i produkcyjne.

Odpowiedź prawidłowa: **D**.

Umiejętność 6) *planuje prace z konserwacją i przechowywaniem pasz, na przykład:*

- dobiera sposoby konserwacji i przechowywania pasz w gospodarstwie;
- dobiera warunki kiszenia i suszenia pasz;
- charakteryzuje czynniki warunkujące prawidłowe przechowywanie pasz.

**Przykładowe zadanie 6.**

Siano najlepiej przechowywać w pomieszczeniu

- A. wilgotnym i ciemnym.
- B. suchym i jasnym.
- C. suchym i ciemnym.
- D. wilgotnym i jasnym.

Odpowiedź prawidłowa: **C**.

### 1.3. Organizowanie produkcji pszczelarskiej

Umiejętność 8) *określa przyczyny nastroju rojowego pszczół, na przykład:*

- wskazuje miejsce wstawienia ramki z węgą w gnieździe pszczelim;
- dokonuje przewietrzenia gniazda pszczelego poprzez wstawienie węży w środek gniazda.

**Przykładowe zadanie 7.**

Po zaobserwowaniu wystąpienia w gnieździe pszczelim budowy trutowej pszczelarz powinien

- A. poszerzyć gniazdo węgą.
- B. poszerzyć gniazdo plastrami.
- C. odebrać rodzinie czerwiu otwartego.
- D. ograniczyć matkę w czerwieniu.

Odpowiedź prawidłowa: **A**.

Umiejętność 12) *prowadzi pozyskiwanie produktów pszczelarskich, na przykład:*

- planuje miodobranie;
- dobiera rasy pszczół do wytwarzania określonych produktów pszczelich;
- planuje i organizuje pozyskiwanie wosku, mleczka pszczelego, kitu pszczelego.

**Przykładowe zadanie 8.**

Do produkcji mleczka pszczelego najlepiej wykorzystać rasę pszczół

- A. kraińską.
- B. kaukaską.
- C. środkowoeuropejską.
- D. włoską.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

Umiejętność 15) *sporządza kalkulację kosztów produkcji pszczelarskiej, na przykład:*

- oblicza wartość odtworzeniową sprzętu w pasiece;
- oblicza wskaźniki; opłacalności i rentowności.

**Przykładowe zadanie 9.**

Jeżeli wyhodowano 150 sztuk matek pszczelich, których całkowite koszty produkcji wyniosły 1 875 zł, to jednostkowy koszt wyhodowania matki pszczelej wynosi

- A. 12,50 zł
- B. 10,50 zł
- C. 25,00 zł
- D. 13,50 zł

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

## 2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji R.17. *Organizowanie i nadzorowanie produkcji rolniczej i pszczelarskiej*

Pszczelarz prowadzi 140 pniową pasiekę stacjonarną w ulach wielkopolskich. Korzysta z pożytku rzepakowego, malinowego i lipowego. Gospodarstwo pasieczne jest bardzo dobrze wyposażone w sprzęt. Daje to możliwość podjęcia każdej produkcji pasiecznej. W roku bieżącym pszczelarz otrzymał zamówienie na 1kg mlecza pszczelego. Jedna rodzina pszczoła dostarcza średnio 150 g mlecza pszczelego w ciągu około 6 tygodni. Musisz zaplanować wykonanie tego zamówienia dla tego gospodarstwa pasiecznego.

W tym celu:

1. zaplanuj potrzebną ilość rodzin pszczelich do pozyskania 1 kg mlecza pszczelego,
2. zaplanuj odpowiednie prace w kalendarzu produkcji mlecza pszczelego,
3. zaplanuj, potrzebne materiały i narzędzia do pozyskiwania i konserwacji mlecza pszczelego oraz wpisz je do wykazu materiałów i narzędzi,
4. zaplanuj, dobierz i przygotuj niezbędne materiały i narzędzia do przeglądu rodziny pszczoły, wpisz do wykazu materiałów i narzędzi
5. dokonaj przeglądu jednej rodziny pszczoły i wyniki zapisz w karcie rodziny pszczoły

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

### PLAN - ILOŚĆ RODZIN PSZCZELICH POTRZEBNA DO POZYSKANIA 1 KG MLECZKA PSZCZELEGO

Czas produkcji mlecza pszczelego :.....

Średnia produkcja mlecza przez jedną rodzinę pszczoły .....

Potrzebna ilość rodzin do wyprodukowania 1 kg mlecza pszczelego (obliczenie)

.....

### KALENDARZ PRODUKCJI MLECZKA PSZCZELEGO

Miesiąc				
Dzień	Kontrola rodziny pszczoły	Przygotowanie rodziny pszczoły do produkcji mlecza pszczelego	Data poddania ramki hodowlanej	Data odbioru ramki hodowlanej
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				



9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

**WYKAZ POTRZEBNYCH MATERIAŁÓW I NARZĘDZI**

Lp.	Narzędzia i materiały
	Do pozyskiwania i konserwacji mleczka pszczelego
	Do wykonania przeglądu rodziny pszczelej

**KARTA RODZINY PSZCZELEJ**

Pochodzenie matki pszczelej		Kojarzenie matki		Nr hodowlany		Nr pnia		Data poddania	
Kortówka		car		Znak na tułowiu		24		Odkład	Rodzina
				16				.....	2009
Data przeglądu rodziny	Widzialność matki		Ilość plastrów		Ingerencja w rodzinie		miodobranie		Pozostałe informacje
	tak	nie	obsiadanych na czarno	z czerwem	+,- woszczyzny	+,- ramek węzy	data	ilość kg	

Zadanie wykonaj na stanowisku pracy w pasiece

Prace przy pszczołach wykonuj z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, korzystając z odpowiedniej odzieży ochronnej i środków ochrony indywidualnej.

**Ocenie podlegać będzie**

- przygotowanie do pracy z pszczołami;
- przeprowadzenie przeglądu rodziny pszczelej;
- plan dotyczący ilości rodzin potrzebnych do wyprodukowania 1 kg mlecza pszczelego – rezultat 1;
- kalendarz produkcji mlecza pszczelego – rezultat 2;
- wykaz potrzebnych materiałów i narzędzi – rezultat 3;
- karta rodziny pszczelej – rezultat 4.

**Kryteria oceniania wykonania zadania praktycznego będą uwzględniać**

- poprawność założeń i obliczeń w planie ilości rodzin potrzebnych do wyprodukowania 1 kg mlecza pszczelego;
- poprawność wypełnienia kalendarza produkcji mlecza pszczelego;
- dobór materiałów i narzędzi do pozyskiwania i konserwacji mlecza pszczelego;
- dobór materiałów i narzędzi do przeglądu rodziny pszczelej;

- przebieg wykonania przeglądu rodziny pszczelej;
- dobór odzieży ochronnej i środków ochrony indywidualnej do pracy z pszczołami.

### **Umiejętności sprawdzane zadaniem praktycznym**

#### **3. Organizowanie produkcji pszczelarskiej**

- 12) *prowadzi pozyskiwanie produktów pszczelarskich;*
- 14) *prowadzi dokumentację gospodarstwa pasiecznego.*

#### **Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji R.17. *Organizowanie i nadzorowanie produkcji rolniczej i pszczelarskiej mogą dotyczyć***

- planowania produkcji i pozyskiwania miodu, wosku, kitu pszczelego i innych produktów pszczelarskich;
- zakładania pasieki;
- prowadzenia gospodarki wędrownej pszczół;
- planowania produkcji roślinnej;
- planowania produkcji zwierzęcej.

## **ZAŁĄCZNIKI**

**ZAŁĄCZNIK 1.** Wykaz wybranych aktów prawnych

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

**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 pszczelarz 314206

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 pszczelarz powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) zakładania oraz prowadzenia pasieki metodami tradycyjnymi i ekologicznymi;
- 2) organizowania oraz wykonywania prac związanych z prowadzeniem produkcji roślinnej i zwierzęcej;
- 3) prowadzenia i obsługi pojazdów, maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji rolniczej i pszczelarskiej;
- 4) prowadzenia sprzedaży produktów rolniczych i pszczelarskich.

### 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 rolniczo-leśnego z ochroną środowiska, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(R.c) i PKZ(R.d);

**PKZ(R.c) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: ogrodnik, technik ogrodnik, pszczelarz, technik pszczelarz, rolnik, technik rolnik, technik architektury krajobrazu, technik hodowca koni, operator maszyn leśnych, technik leśnik, rybak śródlądowy, technik rybactwa śródlądowego, technik weterynarii**

Uczeń:

- 1) wykonuje czynności kontrolno-obługowe ciągników rolniczych;
- 2) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego;
- 3) przestrzega zasad kierowania ciągnikiem rolniczym;
- 4) wykonuje czynności związane z prowadzeniem i obsługą ciągnika rolniczego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T.

**PKZ(R.d) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: pszczelarz, rolnik, technik pszczelarz, technik rolnik, technik agrobiznesu**

Uczeń:

- 1) rozróżnia pojazdy, maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w produkcji rolniczej;
  - 2) rozpoznaje części i podzespoły pojazdów, maszyn i urządzeń;
  - 3) rozpoznaje rodzaje korozji oraz określa sposoby ochrony metali przed korozją;
  - 4) rozróżnia czynniki siedliska i zabiegi uprawowe;
  - 5) rozpoznaje gleby i ocenia ich wartość rolniczą;
  - 6) klasyfikuje nawozy i ocenia ich wpływ na glebę i rośliny;
  - 7) rozpoznaje gatunki roślin i zwierząt;
  - 8) rozpoznaje rośliny uprawne i chwasty;
  - 9) rozpoznaje rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich;
  - 10) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.
- 3) efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie technik pszczelarz opisane w części II:

#### **R.4. Prowadzenie produkcji pszczelarskiej**

##### **1. Prowadzenie produkcji roślinnej**

Uczeń:

- 1) określa wpływ czynników klimatyczno-glebowych na wzrost i rozwój oraz plonowanie roślin;
- 2) dobiera rośliny do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego rejonu;
- 3) dobiera zmianowanie roślin uprawnych do określonych warunków gospodarstwa rolniczego;
- 4) wykonuje prace związane z konserwacją urządzeń wodno-melioracyjnych;
- 5) planuje nawożenie organiczne i mineralne;
- 6) ocenia jakość materiału siewnego;
- 7) przygotowuje materiał siewny do siewu;
- 8) planuje zabiegi agrotechniczne do warunków glebowych i wymagań roślin uprawnych;
- 9) wykonuje zabiegi agrotechniczne związane z produkcją roślin uprawnych;
- 10) rozpoznaje choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych;
- 11) dobiera metody i środki ochrony roślin zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin;
- 12) dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji roślinnej;
- 13) obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji roślinnej;
- 14) prowadzi uprawę roślin zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności oraz rachunkiem ekonomicznym;
- 15) stosuje ekologiczne metody uprawy roślin;
- 16) przestrzega warunków przechowywania produktów pochodzenia roślinnego;
- 17) przechowuje oraz przygotowuje produkty pochodzenia roślinnego do sprzedaży;



18) prowadzi sprzedaż bezpośrednią produktów pochodzenia roślinnego.

## **2. Prowadzenie produkcji zwierzęcej**

Uczeń:

- 1) określa położenie narządów i układów w organizmach zwierząt gospodarskich;
- 2) określa procesy życiowe zachodzące w organizmie zwierząt gospodarskich;
- 3) rozpoznaje gatunki, typy użytkowe i rasy zwierząt gospodarskich;
- 4) określa kierunki chowu zwierząt gospodarskich;
- 5) rozpoznaje i ocenia jakość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich;
- 6) przygotowuje, konserwuje i przechowuje pasze;
- 7) analizuje wpływ racjonalnego żywienia zwierząt gospodarskich na wyniki produkcyjne i ekonomiczne;
- 8) dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji zwierzęcej;
- 9) obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji zwierzęcej;
- 10) wykonuje prace związane z żywieniem, rozrodem oraz pielęgnacją zwierząt gospodarskich;
- 11) wykonuje prace związane z higieną zwierząt i utrzymaniem pomieszczeń gospodarskich;
- 12) określa warunki zoohigieniczne w pomieszczeniach dla zwierząt gospodarskich;
- 13) prowadzi produkcję zwierzęcą zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności;
- 14) rozpoznaje objawy chorobowe na podstawie wyglądu i zachowania zwierząt gospodarskich;
- 15) przestrzega zasad identyfikacji i rejestracji oraz obrotu zwierzętami gospodarskimi;
- 16) stosuje metody ekologiczne w produkcji zwierzęcej;
- 17) przygotowuje zwierzęta do aukcji, pokazów i wystaw;
- 18) przygotowuje zwierzęta i produkty pochodzenia zwierzęcego do sprzedaży;
- 19) prowadzi sprzedaż bezpośrednią zwierząt i produktów pochodzenia zwierzęcego.

## **3. Prowadzenie gospodarki pasiecznej**

Uczeń:

- 1) rozróżnia rasy pszczół;
- 2) określa budowę morfologiczną i anatomiczną oraz procesy fizjologiczne zachodzące w organizmie pszczół;
- 3) ocenia stan rodziny pszczoły w różnych porach roku;
- 4) ocenia wartość użytkową i hodowlaną pszczół i ich mieszańców;
- 5) zakłada i prowadzi pasiekę;
- 6) kieruje rozwojem rodzin pszczelich w sezonie pasiecznym;
- 7) prowadzi prace związane z rozmnażaniem rodzin pszczelich;
- 8) prowadzi wychów i wymianę matek pszczelich;
- 9) prowadzi gospodarkę wędrowną pszczół;
- 10) rozpoznaje choroby i szkodniki pszczół oraz szkodniki produktów pszczelich;
- 11) dobiera metody zwalczania chorób i szkodników pszczół;
- 12) prowadzi pasiekę metodami tradycyjnymi i ekologicznymi;
- 13) organizuje i prowadzi pozyskiwanie miodu, pyłku, wosku, mlecza, propolisu i pierzgi oraz jadu pszczelego;
- 14) ocenia jakość produktów pszczelich;
- 15) przetwarza produkty pszczoły;
- 16) przestrzega warunków przechowywania produktów pszczelich;
- 17) przygotowuje produkty pszczoły do sprzedaży zgodnie z obowiązującymi normami;
- 18) prowadzi sprzedaż bezpośrednią produktów pszczelich;
- 19) przestrzega zasad rachunku ekonomicznego podczas prowadzenia pasieki.

## **4. Wykorzystywanie zasobów bazy pożytkowej**

Uczeń:

- 1) klasyfikuje pożytki pszczoły według określonych kryteriów;
- 2) rozpoznaje rośliny pożytkowe;
- 3) ocenia wydajność nektarową i miodową roślin pożytkowych;

- 4) szacuje zasoby bazy pożytkowej w rejonie;
- 5) dobiera rośliny do poprawy bazy pożytkowej;
- 6) poprawia bazę pożytkową wokół pasieki;
- 7) określa odległość pasieki od bazy pożytkowej;
- 8) określa potrzeby pokarmowe rodziny pszczołowej;
- 9) dostosowuje wielkość pasieki do zasobów bazy pożytkowej.

### **R.17. Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej i pszczelarskiej**

#### **1. Organizowanie produkcji roślinnej**

Uczeń:

- 1) planuje zmianowanie roślin w zależności od warunków klimatyczno-glebowych;
- 2) planuje i organizuje prace związane z uprawą roli, nawożeniem i ochroną roślin uprawnych;
- 3) dobiera maszyny, urządzenia i narzędzia do rodzaju zabiegów uprawowych;
- 4) dobiera technologie produkcji roślin uprawnych;
- 5) organizuje proces produkcji roślinnej zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności;
- 6) nadzoruje realizację zadań w zakresie produkcji roślinnej;
- 7) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska, ochrony roślin uprawnych i pszczół oraz bezpieczeństwa żywności.

#### **2. Organizowanie produkcji zwierzęcej**

Uczeń:

- 1) określa funkcje oraz znaczenie narządów i układów organizmu zwierząt gospodarskich;
- 2) określa warunki niezbędne do zabezpieczenia dobrostanu zwierząt gospodarskich;
- 3) dobiera rasy i typy użytkowe zwierząt do określonych warunków gospodarstwa i technologii produkcji;
- 4) określa fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich;
- 5) ustala normy i dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich;
- 6) planuje prace z konserwacją i przechowywaniem pasz;
- 7) organizuje proces produkcji zwierzęcej zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności;
- 8) planuje produkcję zwierzęcą w gospodarstwie rolnym w oparciu o rachunek ekonomiczny;
- 9) nadzoruje realizację zadań wykonywanych w produkcji zwierzęcej;
- 10) korzysta z programów komputerowych wspomagających organizację i nadzorowanie produkcji zwierzęcej.

#### **3. Organizowanie produkcji pszczelarskiej**

Uczeń:

- 1) dobiera rasy pszczół do określonych warunków klimatycznych i pożytkowych rejonu;
- 2) planuje pasieczysko i pracownię pszczelarską;
- 3) planuje liczbę rodzin pszczołowych;
- 4) nadzoruje zakładanie pasieki i jej wyposażenie;
- 5) dobiera sprzęt do przeglądu rodzin pszczołowych;
- 6) przeprowadza przeglądy rodzin pszczołowych;
- 7) prowadzi gospodarkę wędrowną pszczół;
- 8) określa przyczyny nastroju rojowego pszczół;
- 9) kieruje rozwojem rodzin pszczołowych w ciągu roku;
- 10) prowadzi wychów matek pszczołowych;
- 11) przygotowuje rodziny pszczołowe do przezimowania;
- 12) prowadzi pozyskiwanie produktów pszczelarskich;
- 13) dobiera sposoby zapobiegania chorobom pszczół oraz szkodnikom i zwalczania ich;
- 14) prowadzi dokumentację gospodarstwa pasiecznego;
- 15) sporządza kalkulację kosztów produkcji pszczelarskiej;

16) korzysta z programów komputerowych wspomagających organizowanie i nadzorowanie produkcji pasiecznej.

### 3. WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

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

- 1) pracownię pasieczną, wyposażoną w: sprzęt do obsługi rodzin pszczelich, wychowu matek pszczelich, wirowania i konfekcjonowania miodu, wytopu i klarowania wosku, pozyskiwania pyłku, propolisu, mlecza i jadu pszczelego, środki ochrony indywidualnej, pasieczysko z co najmniej 30 pniami z różnymi typami uli i kompletnym wyposażeniem uli, pasiekę zarodową prowadzącą programy hodowlane;
- 2) pracownię produkcji rolniczej, wyposażoną w: próbki nasion roślin uprawnych i miododajnych, okazy naturalne roślin i szkodników, atlasy roślin, zwierząt, chorób, chwastów i szkodników, przekroje, modele zwierząt gospodarskich, przykładowe karty technologiczne, próbki pasz, nawozów i środków ochrony roślin, katalogi maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w produkcji rolniczej i pszczelarskiej;
- 3) pracownię techniczną, wyposażoną w: przekroje, modele pojazdów, maszyn i narzędzi oraz ich części, instrukcje obsługi maszyn i pojazdów rolniczych, budowle i sprzęt pasieczny, modele uli i pasieczyska, próbki materiałów do wyrobu i konserwacji uli.

Ponadto szkoła powinna posiadać pojazdy do nauki jazdy, plac manewrowy do nauki jazdy oraz poligon do nauki pracy maszynami rolniczymi.

Liczba przyrządów i aparatów w każdej pracowni powinna umożliwić wykonywania zadań praktycznych w grupach trzyosobowych.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia ustawicznego i placówkach kształcenia praktycznego, przedsiębiorstwach specjalizujących się w wytwarzaniu i przetwarzaniu miodu oraz innych produktów pszczelich, indywidualnych gospodarstwach rolnych z działalnością pszczelarską.

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

Szkoła przygotowuje ucznia do kierowania ciągnikiem rolniczym z przyczepą (przyczepami) lub pojazdem wolnobieżnym z przyczepą (przyczepami). Egzamin państwowy, wymagany do uzyskania prawa jazdy odpowiedniej kategorii, jest przeprowadzany zgodnie z przepisami ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o kierujących pojazdami (Dz. U. Nr 30, poz. 151, z późn. zm.).

Szkoła przygotowuje ucznia do uzyskania uprawnień do wykonywania usług inseminacji matek pszczelich, których nabycie potwierdzone jest egzaminem przeprowadzonym przez podmiot, który uzyskał zgodę ministra właściwego dla rolnictwa zgodnie z ustawą z dnia 29 czerwca 2007 r. o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich (Dz. U. Nr 133, poz. 921, z późn. zm.).

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

Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru rolniczo-leśnego z ochroną środowiska stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	260 godz.
R.4. Prowadzenie produkcji pszczelarskiej	650 godz.
R.17. Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej i pszczelarskiej	440 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.