

# **Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe**

***Technik weterynarii***

Centralna Komisja Egzaminacyjna  
Warszawa 2005

**Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie  
we współpracy z Okręgową Komisją Egzaminacyjną w Łomży  
oraz Ministrem właściwym do spraw Rolnictwa**

**ISBN 83-7400-154-2**

## Wstęp

Centralna Komisja Egzaminacyjna poleca trzecią edycję informatorów o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe<sup>1</sup> skierowaną do absolwentów szkół ponadgimnazjalnych: techników i szkół policealnych.

Edycja obejmuje:

- 75 informatorów, opublikowanych w terminie do 31 sierpnia 2005 roku, dla zawodów, w których po raz pierwszy w roku 2006, odbędzie się egzamin dla absolwentów ww. typów szkół,
- 35 informatorów, dla pozostałych zawodów, przewidzianych do kształcenia na tym poziomie, które zostaną opublikowane w terminie do 31 grudnia 2005 roku.

Prezentowana publikacja składa się z 75 odrębnych, dla poszczególnych zawodów, opracowań (informatorów), w których opisano wymagania egzaminacyjne.

W każdym z informatorów omówiono:

- strukturę egzaminu, jego organizację i przebieg,
- wymagania, które należy spełnić żeby przystąpić do egzaminu i żeby zdać ten egzamin,
- materiał egzaminacyjny z zakresu danego zawodu – wiadomości i umiejętności, które będą sprawdzane i oceniane na egzaminie, w etapie pisemnym i praktycznym, ilustrując go przykładami zadań egzaminacyjnych wraz z kryteriami oceniania.

Informatory o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe kierujemy przede wszystkim do uczniów i nauczycieli szkół zawodowych, sądzymy jednak, że przedstawiony w nich syntetyczny materiał dotyczący sprawdzanych umiejętności stanowiących o kwalifikacjach zawodowych zainteresuje również innych czytelników, np.: przedstawicieli organów prowadzących szkoły i nadzorujących kształcenie, pracodawców i specjalistów ds. modelowania zawodów, kształcenia i doskonalenia zawodowego.

---

<sup>1</sup> Podstawą prawną przeprowadzenia zewnętrznego egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe, zwanego również egzaminem zawodowym, jest:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 7 września 2004 r., w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz. U. Nr 199, poz. 2046),
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 8 maja 2004 r., w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. Nr 114, poz. 1195),
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 29 marca 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe (Dz. U. Nr 66, poz. 580). Standardy, o których mowa w rozporządzeniu, stanowią oddzielny załącznik.



# SPIS TREŚCI

<b>1. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM Kwalifikacje Zawodowe.....</b>	<b>6</b>
1.1. Struktura egzaminu oraz formy sprawdzania wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu .....	7
1.2. Wiadomości i umiejętności sprawdzane na egzaminie .....	7
1.3. Wymagania, które trzeba spełnić, aby zdać egzamin.....	9
1.4. Wymagania, które trzeba spełnić, aby przystąpić do egzaminu.....	9
1.5. Szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym.....	10
<b>2. ETAP PISEMNY EGZAMINU .....</b>	<b>11</b>
2.1. Organizacja i przebieg .....	11
2.2. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części I.....	13
2.3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części II .....	29
2.4. Odpowiedzi do przykładowych zadań.....	33
<b>3. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU .....</b>	<b>34</b>
3.1. Organizacja i przebieg .....	34
3.2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania .....	35
3.3. Komentarz do standardu wymagań egzaminacyjnych .....	36
3.4. Przykład zadania praktycznego .....	39
3.5. Komentarz do rozwiązania zadania wraz z kryteriami oceniania .....	44
<b>4. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>47</b>
4.1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu .....	47
4.2. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego .....	50
4.3. Lista zawodów, dla których opublikowano informatory w 2005 r.....	51

# **1. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM KWALIFIKACJE ZAWODOWE**

**Egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe jest formą oceny poziomu opanowania wiadomości i umiejętności z zakresu danego zawodu określonych w standardzie wymagań, ustalonym przez Ministra Edukacji Narodowej i Sportu.**

Egzamin ten, zwany również egzaminem zawodowym, jest egzaminem zewnętrznym. Umożliwia on 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 (patrz - mapka na wewnętrznej stronie okładki) okręgowe komisje egzaminacyjne przygotowują, organizują i przeprowadzają zewnętrzne egzaminy zawodowe. Egzaminy oceniać będą zewnętrzni egzaminatorzy.

**Egzaminy zawodowe mogą zdawać absolwenci wszystkich typów szkół zawodowych ponadgimnazjalnych i policealnych, które kształcą w zawodach ujętych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego.**

Egzaminy zawodowe przeprowadzane są 2 razy w ciągu roku szkolnego. Harmonogram egzaminów ustala i ogłasza dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej nie później niż na 4 miesiące przed terminem ich przeprowadzenia.

Dla absolwentów zasadniczych szkół zawodowych i szkół policealnych egzaminy przeprowadzane są od następnego tygodnia po zakończeniu zajęć dydaktyczno-wychowawczych, a dla absolwentów technikum i technikum uzupełniającego - od następnego tygodnia po zakończeniu egzaminu maturalnego.

Do egzaminu mogą przystąpić również absolwenci szkół zawodowych kształcących młodzież o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Dla tej młodzieży, na podstawie opinii poradni psychologiczno-pedagogicznych lub orzeczeń lekarskich, czas egzaminu pisemnego może być wydłużony o 30 minut, a warunki i przebieg egzaminu będą dostosowane do jej potrzeb.

## **1.1. Struktura egzaminu oraz formy sprawdzania wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu**

**Struktura egzaminu obejmuje dwa etapy: etap pisemny i etap praktyczny.**

Etap pisemny składa się z dwóch części. Podczas części I zdający będą rozwiązywać zadania sprawdzające wiadomości i umiejętności właściwe dla kwalifikacji w danym zawodzie, w części II – zadania sprawdzające wiadomości i umiejętności związane z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą.

**Etap pisemny przeprowadzany jest w formie testu składającego się z zadań zamkniętych zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna odpowiedź jest prawidłowa.**

W części I test zawiera 50 zadań, a w części II – 20 zadań.

Czas trwania etapu pisemnego dla wszystkich zawodów wynosi 120 minut.

Etap praktyczny sprawdza umiejętności rozwiązywania typowych problemów zawodowych o charakterze „łączenia teorii z praktyką”, właściwych dla zawodu, w zakresie wynikającym z zadania o treści ogólnej, ustalonym w standardzie wymagań egzaminacyjnych.

**Czas trwania etapu praktycznego nie może być krótszy niż 180 minut i dłuższy niż 240 minut.**

## **1.2. Wiadomości i umiejętności sprawdzane na egzaminie**

**Na egzaminie będą sprawdzane tylko te wiadomości i umiejętności, które zostały zapisane w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla danego zawodu.**

Standardy wymagań egzaminacyjnych dla poszczególnych zawodów ustalone zostały rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu, z dnia 29 marca 2005 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzenia egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe (Dz. U. Nr 66, poz. 580). Teksty standardów wymagań egzaminacyjnych dla poszczególnych zawodów zostały zamieszczone w oddzielnie opublikowanym załączniku do w/w rozporządzenia.

Struktura standardu wymagań egzaminacyjnych dla zawodu odpowiada strukturze egzaminu. Oznacza to, że zawarte w standardzie umiejętności sprawdzane na egzaminie, ustalono odrębnie dla obu etapów egzaminu.

Umiejętności zapisane w standardzie, sprawdzane w etapie pisemnym, są przyporządkowane do określonych obszarów wymagań.

**Umiejętności sprawdzane w części pierwszej ujęto w trzech obszarach wymagań:**

- czytanie ze zrozumieniem informacji przedstawionych w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych,
- przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych,
- bezpieczne wykonywanie zadań zawodowych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

**Umiejętności sprawdzane w części drugiej ujęto w dwóch obszarach wymagań:**

- czytanie ze zrozumieniem informacji przedstawionych w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów,
- przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych.

W etapie praktycznym egzaminu sprawdzane umiejętności są związane z zadaniem o treści ogólnej. Z zadaniem ogólnym związane są odpowiednie układy umiejętności. Zakres egzaminu w tym etapie obejmuje w zależności od zawodu i jego specyfiki

- opracowanie projektu realizacji określonych prac  
lub
- opracowanie projektu realizacji i wykonanie określonych prac.

Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu stanowi podstawę do przygotowania zadań egzaminacyjnych dla obu etapów egzaminu. Oznacza to, że zadania egzaminacyjne będą sprawdzały tylko te umiejętności, które zapisane są w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla danego zawodu. Rodzaj zadań egzaminacyjnych sprawdzających umiejętności przyporządkowane do danego obszaru wymagań w etapie pisemnym będzie wiązał się ściśle z tym obszarem, a w etapie praktycznym - z zadaniem o treści ogólnej.

Umiejętności ujęte w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla zawodu, dla obu etapów egzaminu, będą omówione wraz z przykładami zadań w rozdziałach 2. i 3. informatora.

**Każdy zdający powinien zapoznać się ze standardem wymagań egzaminacyjnych dla zawodu, w którym chce potwierdzić kwalifikacje zawodowe. Standard zamieszczony jest w rozdziale 4 niniejszego informatora.**



### **1.3. Wymagania, które trzeba spełnić, aby zdać egzamin**

Przyjęto, że w etapie pisemnym zdający może otrzymać za każde prawidłowo rozwiązane zadanie 1 punkt.

Zdający zda ten etap egzaminu, jeśli uzyska:

- z części I – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania,
- z części II – co najmniej 30% punktów możliwych do uzyskania.

W etapie praktycznym, w zależności od zakresu egzaminu sformułowanego w zadaniu o treści ogólnej oceniany będzie projekt realizacji określonych prac lub projekt realizacji określonych prac oraz efekt wykonanych prac zgodnie z ustalonymi kryteriami oceniania przyjętymi dla danego zadania. Spełnienie ustalonych dla zadania kryteriów wykonania, pozwoli na uzyskanie maksymalnej liczby punktów.

Zdający zda ten etap egzaminu, jeśli uzyska co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania.

**Zdający zda egzamin zawodowy, jeśli spełni wymagania ustalone dla obu etapów egzaminu.**

Zdający, który zdał egzamin, otrzymuje dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w danym zawodzie.

*UWAGA!*

*Informacje o wynikach egzaminu zdający uzyska od dyrektora szkoły, do której uczęszczał.*

### **1.4. Wymagania, które trzeba spełnić, aby przystąpić do egzaminu**

Zdający powinien:

1. Ukończyć szkołę i otrzymać świadectwo ukończenia szkoły.
2. Złożyć pisemną deklarację przystąpienia do egzaminu zawodowego do dyrektora swojej szkoły, nie później niż do dnia 20 grudnia roku szkolnego, w którym zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego w sesji letniej, bezpośrednio po ukończeniu szkoły oraz nie

później niż do dnia 20 września roku szkolnego, w którym zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego w sesji zimowej.

3. Zgłosić się na egzamin w terminie i miejscu wyznaczonym przez okręgową komisję egzaminacyjną z dokumentem potwierdzającym tożsamość (ze zdjęciem i z numerem PESEL).

**Zdający o specjalnych potrzebach edukacyjnych powinien dodatkowo przedłożyć opinię lub orzeczenie wskazujące na dostosowanie warunków i formy przeprowadzania egzaminu do jego indywidualnych potrzeb.**

*UWAGA!*

*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.*

## **1.5. Szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym**

Szczegółowych informacji o egzaminie zawodowym oraz wyjaśnień dotyczących, między innymi, możliwości:

- powtórnego zdawania egzaminu zawodowego przez osoby, które nie zdały egzaminu,
  - przystąpienia do egzaminu w terminie innym niż bezpośrednio po ukończeniu szkoły,
  - udostępniania informacji na temat wyniku egzaminu,
  - otrzymania dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe,
- udziela dyrektor szkoły i okręgowa komisja egzaminacyjna.

## 2. ETAP PISEMNY EGZAMINU

### 2.1. Organizacja i przebieg

Etap pisemny egzaminu będzie zorganizowany w szkole, do której uczęszczałeś. W uzasadnionych przypadkach, w szczególności gdy liczba zdających w danej szkole jest mniejsza niż 25 osób, dyrektor komisji okręgowej może wskazać Ci inną szkołę albo placówkę kształcenia praktycznego lub ustawicznego, zwane dalej „placówkami”, w której przystąpisz do etapu pisemnego egzaminu zawodowego.

**W dniu egzaminu powinieneś zgłosić się w szkole/placówce na 30 minut przed godziną jego rozpoczęcia. Powinieneś posiadać dokument potwierdzający Twoją tożsamość i numer ewidencyjny PESEL.**

Przed wejściem do sali egzaminacyjnej będziesz poproszony o potwierdzenie gotowości przystąpienia do etapu pisemnego egzaminu.

Słuchaj uważnie informacji przewodniczącego zespołu nadzorującego, który będzie omawiał regulamin przebiegu egzaminu.

**Po zajęciu miejsca w sali egzaminacyjnej otrzymasz arkusz egzaminacyjny i KARTĘ ODPOWIEDZI.**

Arkusz egzaminacyjny zawiera:

- stronę tytułową z nazwą i symbolem cyfrowym zawodu, w którym odbywa się etap pisemny egzaminu oraz „Instrukcję dla zdającego” (w instrukcji znajdują się dane o liczbie stron arkusza egzaminacyjnego, wskazania dotyczące rozwiązywania zadań, zaznaczania odpowiedzi i sposobu poprawiania odpowiedzi w KARCIE ODPOWIEDZI),
- test 70 zadań wielokrotnego wyboru, w tym 50 zadań w części I ponumerowanych od 1 do 50 oraz 20 zadań w części II ponumerowanych od 51 do 70.

KARTA ODPOWIEDZI stanowi jedną stronę. Znajdują się na niej:

- symbol cyfrowy zawodu i oznaczenie wersji arkusza egzaminacyjnego,
- miejsce na wpisanie Twojego numeru ewidencyjnego PESEL i zakodowanie go,
- miejsce na wpisanie Twojej daty urodzenia,
- tabele z numerami zadań odpowiadających części I oraz części II arkusza egzaminacyjnego z układem kratek A, B, C, D do zaznaczania odpowiedzi,
- miejsce na naklejkę z kodem ośrodka egzaminacyjnego.

**Przeczytaj uważnie „Instrukcję dla zdającego” w arkuszu egzaminacyjnym i sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny i nie ma w nim braków. Wykonaj polecenia zgodnie z „Instrukcją dla zdającego”.**

Czas trwania etapu pisemnego egzaminu wynosi 120 minut (2 godziny zegarowe).

*UWAGA: Jeśli jesteś egzaminowanym o potwierdzonych specjalnych potrzebach edukacyjnych, to masz prawo do wydłużonego o 30 minut czasu trwania etapu pisemnego egzaminu zawodowego. Przewodniczący szkolnego zespołu egzaminacyjnego wskaże Ci miejsce na sali egzaminacyjnej i dopilnuje, abyś mógł zdawać egzamin w ustalonym dla Ciebie czasie.*

Kolejność rozwiązywania zadań jest dowolna. Dobrze jednak będzie, jeśli rozplanujesz sobie czas egzaminu. Na rozwiązanie zadań z części I arkusza powinieneś przeznaczyć około 80 minut, na rozwiązanie zadań z części II - około 30 minut. Pozostałe 10 minut powinieneś wykorzystać na sprawdzenie, czy prawidłowo zaznaczyłeś odpowiedzi do poszczególnych zadań w KARCIE ODPOWIEDZI.

Pamiętaj! Pracuj samodzielnie!

Przystępując do rozwiązywania każdego zadania powinieneś:

- uważnie przeczytać całe zadanie,
- przeanalizować rysunki, tabele, itp. oraz treść poleceń,
- dobrze zastanowić się nad wyborem prawidłowej odpowiedzi,
- starannie zaznaczyć wybraną odpowiedź w KARCIE ODPOWIEDZI zgodnie z instrukcją w arkuszu egzaminacyjnym.

**Po zakończeniu rozwiązywania zadań, sprawdź w KARCIE ODPOWIEDZI, czy dla wszystkich zadań zaznaczyłeś odpowiedzi.**

Przewodniczący ogłosi koniec egzaminu i poinformuje, w jaki sposób będziesz mógł oddać swoją KARTĘ ODPOWIEDZI. Arkusz egzaminacyjny możesz zatrzymać dla siebie.

Jeśli wcześniej zakończysz rozwiązywanie zadań, zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do oddania KARTY ODPOWIEDZI.

## 2.2. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części I

### Zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:

#### 1.1. Stosować nazwy, definicje, pojęcia i określenia używane w weterynarii,

czyli:

- stosować nazwy, definicje, pojęcia i określenia z zakresu anatomii i fizjologii zwierząt gospodarskich, np.: anatomia prawidłowa, anatomia opisowa, anatomia topograficzna, anatomia porównawcza, budowa makroskopowa i budowa mikroskopowa narządu, budowa układu, fizjologia procesów zachodzących w organizmie,
- stosować nazwy, definicje, pojęcia i określenia używane w produkcji zwierzęcej, np.: chów zwierząt, hodowla zwierząt, gatunek, rasa oraz typ użytkowy zwierząt,
- stosować nazwy, definicje, pojęcia i określenia z zakresu chorób zwierząt, np.: choroba zakaźna, choroba zaraźliwa, choroba inwazyjna, choroba wewnętrzna, zoonoza,
- stosować nazwy, definicje, pojęcia oraz określenia z zakresu nadzoru sanitarno-weterynaryjnego nad surowcami i produktami spożywczymi pochodzenia zwierzęcego, np.: weterynaryjna ochrona zdrowia publicznego, bezpieczeństwo żywności, ocena sanitarno-weterynaryjna surowców i produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego,
- stosować nazwy, definicje, pojęcia i określenia z zakresu rozrodu oraz inseminacji zwierząt, np.: cykl płciowy zwierząt, objawy ciąży i jej rozpoznawanie, oznaki zbliżającego się porodu, przeszkody porodowe, konserwacja nasienia, inseminacja,
- stosować nazwy, definicje, pojęcia i określenia używane w badaniach laboratoryjnych, np.: diagnostyka laboratoryjna chorób zwierząt, badanie laboratoryjne surowców oraz produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego,
- stosować nazwy, definicje, pojęcia i określenia dotyczące zawodu weterynaryjnego, np.: etyka zawodu, lekarz weterynarii, średni personel weterynaryjny, zakład leczniczy dla zwierząt, laboratorium diagnostyki weterynaryjnej.

#### Przykładowe zadanie 1.

Choroby ludzi, wynikające z kontaktu ze zwierzętami zarażonymi, nazywają się chorobami odzwierzęcymi lub zoonozami. Która z wymienionych chorób jest zoonozą?

- A. Cukrzyca.
- B. Bruceloza.
- C. Alergia.
- D. Nosówka.

**1.2. Rozróżniać narządy i układy oraz procesy życiowe zachodzące w organizmie zwierzęcym,**

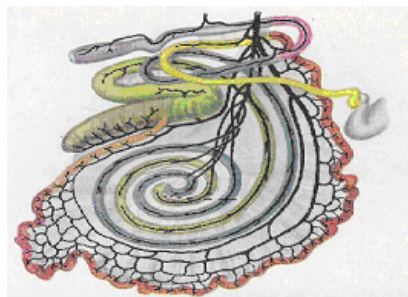
czyli:

- rozróżniać prawidłową budowę organizmów zwierzęcych, np.: budowę układu szkieletowego, budowę układu mięśniowego, budowę skóry, budowę układu oddechowego, budowę układu powłokowego, budowę układu krążenia, budowę układu nerwowego i narządów zmysłów, budowę układu dokrewnego,
- rozróżniać budowę układów poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich, np.: rozróżniać budowę płuc konia i krowy, rozróżniać budowę układu pokarmowego zwierząt gospodarskich, rozróżniać budowę narządów oraz układów ptaka i ssaka,
- rozróżniać położenie i wzajemne powiązanie narządów w organizmie, np.: określać położenie serca, określać położenie narządów układu pokarmowego,
- rozróżniać procesy zachodzące w organizmie zwierząt, np.: określać procesy trawienia w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego, określać proces oddychania, określać proces krążenia krwi.

**Przykładowe zadanie 2.**

Na rysunku przedstawiono budowę jelita cienkiego i jelita grubego zwierzęcia. Okrężnica tworzy zawoje dośrodkowe i zawoje odśrodkowe, układające się w kształcie dysku. Na obwodzie dysku układa się girlanda jelita czczego. Taki typ budowy jelita grubego występuje u

- A. bydła.
- B. koni.
- C. świni.
- D. psa.



**1.3. Rozpoznawać gatunki, typy użytkowe i rasy zwierząt gospodarskich,**

czyli:

- rozpoznawać gatunki zwierząt gospodarskich, np.: bydło, trzoda chlewna, owce, konie,
- rozpoznawać typy użytkowe zwierząt, np.: typ mięsny, mleczny, ogólnoużytkowy, wierzchowy, wełnisty, nieśny,
- rozpoznawać rasy zwierząt gospodarskich, np.: na podstawie ilustracji, schematu, opisu cech pokroju, użytkowości.

**Przykładowe zadanie 3.**

Na ilustracji przedstawiono krajową rasę trzody chlewnej – jest to rasa

- A. WBA.
- B. PBZ.
- C. WBP.
- D. Duroc.



**1.4. Wskazywać wymogi zootechniczne budynków i pomieszczeń inwentarskich wpływające na zdrowie i produktywność zwierząt gospodarskich,**

czyli:

- wskazywać wymogi zootechniczne budynków i pomieszczeń inwentarskich wpływające na zdrowie i produktywność zwierząt gospodarskich, np.: wymogi dotyczące temperatury, wilgotności, oświetlenia, wentylacji w budynkach inwentarskich,
- wskazywać podstawowe warunki dobrostanu zwierząt gospodarskich, np.: wielkość wybiegów, powierzchnię pomieszczeń inwentarskich dla grup produkcyjnych poszczególnych gatunków, długość stanowisk dla bydła,

**Przykładowe zadanie 4.**

W odchowie prosiąt, w pierwszych dniach życia, szczególnie ważnym elementem mikroklimatu pomieszczenia jest

- A. oświetlenie.
- B. wentylacja.
- C. temperatura.
- D. wilgotność.

**1.5. Rozpoznawać pasze oraz wskazywać normy i sposoby ich przygotowywania, przechowywania i stosowania w żywieniu zwierząt gospodarskich,**

czyli:

- rozpoznawać pasze stosowane w żywieniu zwierząt gospodarskich, np. na podstawie koncentracji składników pokarmowych, tj. pasze: objętościowe suche, pasze objętościowe soczyste, pasze treściwe,
- wskazywać pochodzenie pasz i ich zastosowanie w żywieniu różnych gatunków zwierząt gospodarskich, np.: pasze pochodzenia roślinnego, pasze pochodzenia zwierzęcego, pasze pochodzenia przemysłowego,
- wskazywać wartość energetyczną, zawartość składników pokarmowych, strawność białka w paszach,
- wskazywać skutki i przyczyny niedoborów mineralnych oraz witaminowych w dawce pokarmowej, np.: niedoboru witaminy A, D, E, przedawkowania związków mineralnych, np. NaCl, wpływu makro elementów i mikroelementów, np.: wapnia, fosforu, żelaza, magnezu, siarki,
- wskazywać sposoby przygotowania pasz do skarmiania, np.: czyszczenie, rozdrabnianie, parowanie, sodowanie, wapnowanie, gotowanie, granulowanie,
- wskazywać sposoby i warunki przechowywania pasz, np.: suszenie, kiszenie,
- wskazywać zasady żywienia poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i grup produkcyjnych, np.: zasady żywienia krów mlecznych, zasady żywienia prosiąt, tuczników, knurów hodowlanych,
- wskazywać zasady normowania i dawkowania pasz, np.: normowanie pasz dla różnych grup produkcyjnych: trzody chlewnej, bydła, koni.

**Przykładowe zadanie 5.**

Wskaż zestaw pasz uszeregowany według malejącej zawartości białka.

- A. Mączka rybna, śruta poekstrakcyjna rzepakowa, siano łąkowe, ziemniaki parowane.
- B. Ziemniaki parowane, siano łąkowe, mączka rybna, śruta poekstrakcyjna rzepakowa.
- C. Mączka rybna, ziemniaki parowane, siano łąkowe, śruta poekstrakcyjna rzepakowa.
- D. Śruta poekstrakcyjna rzepakowa, mączka rybna, ziemniaki parowane, siano łąkowe.



**1.6. Rozpoznawać choroby zwierząt gospodarskich na podstawie opisu objawów oraz wskazywać sposoby zapobiegania,**

czyli:

- rozpoznawać choroby zwierząt na podstawie danych uzyskanych z wywiadu, badania ogólnego klinicznego zwierzęcia, wykonania badania klinicznego w zakresie niezbędnym do udzielenia pierwszej pomocy,
- rozpoznawać stan zdrowotny zwierząt na podstawie wyników badania ogólnego, np.: temperatury wewnętrznej ciała, liczby oddechów oraz ilości uderzeń serca na minutę,
- rozpoznawać choroby pasożytnicze zwierząt na podstawie opisu objawów klinicznych i badań laboratoryjnych, np.: chorobę motyliczą przeżuwaczy, tasiemczycę zwierząt, robaczycę płuc przeżuwaczy i świń, robaczyce żołądkowo-jelitowe przeżuwaczy,
- rozpoznawać choroby niezakaźne zwierząt na podstawie opisu objawów, np.: niedyspozycje żołądkowo-jelitowe o przebiegu ostrym z zagrożeniem życia zwierzęcia, zadławienia, zranienia, złamania, choroby na tle zaburzeń przemiany materii,
- rozpoznawać choroby zakaźne zwierząt na podstawie opisu objawów klinicznych, np.: choroby zakaźne trzody chlewnej, choroby zakaźne bydła, choroby zakaźne owiec, choroby zakaźne koni, choroby zakaźne zwierząt mięsożernych,
- wskazywać sposoby zapobiegania występowaniu chorób zwierząt, np.: wskazywać sposoby zapobiegania chorobom przemiany materii przez prawidłowe żywienie, wskazywać sposoby zapobiegania chorobom inwazyjnym, wskazywać sposoby zapobiegania chorobom zakaźnym i zaraźliwym zwierząt gospodarskich.

**Przykładowe zadanie 6.**

Zamieszczony poniżej opis objawów klinicznych choroby dotyczy

*Choroba może przebiegać w 3 postaciach klinicznych: ostrej, pokrzywkowej i przewlekłej. W postaci pokrzywkowej świnie stają się osowiałe, zagrzebują się w słomę, tracą apetyt. Temperatura wewnętrzna ciała może dochodzić do 42°C. Zwykle drugiego dnia na skórze grzbietu, na bokach ciała, rzadziej w innych okolicach powstają wzniesienia kształtu kwadratowego, prostokątnego lub romboidalnego na skórze grzbietu, uszu, bokach ciała, nagle pojawiają się charakterystyczne, romboidalne wykwity barwy sinoczerwonej, które giną pod uciskiem palca.*

- A. różycy.
- B. pomoru.
- C. nosacizny.
- D. zatrucia solą kuchenną.

**1.7. Rozpoznawać leki i preparaty weterynaryjne oraz zasady i sposoby ich przygotowywania, przechowywania i stosowania,**

czyli:

- rozpoznawać leki i preparaty weterynaryjne należące do poszczególnych grup klinicznych, np.: leki przeciwbakteryjne, leki antyseptyczne, preparaty odkażające, leki przeciw pasożytnicze, leki przeciwzapalne, leki działające na układ nerwowy, biopreparaty,
- rozpoznawać zasady i sposoby przygotowywania różnych postaci leków, np.: roztwory do wstrzyknięć, zawiesiny, emulsje, maści, tabletki, proszki,
- rozpoznawać zasady i sposoby przechowywania leków i preparatów weterynaryjnych, np.: przechowywanie preparatów dezynfekcyjnych, biopreparatów, leków narkotycznych, trucizn i leków silnie działających, innych leków oraz preparatów weterynaryjnych według wskazań producenta,
- rozpoznawać zasady i sposoby stosowania leków przepisanych przez lekarza weterynarii lub dostępnych bez recepty, np.: przygotowanie leku do podania, podanie leku drogą enteralną i parenteralną pod nadzorem lekarza.

**Przykładowe zadanie 7.**

Przygotowanie leku do wlewu dożylnego polega na

- A. podgrzaniu leku do temperatury 50°C.
- B. podgrzaniu leku do temperatury ciała.
- C. oziębieniu leku do 15°C.
- D. wstrząśnięciu leku przed podaniem.

**1.8. Rozróżniać materiały, narzędzia i aparaturę stosowane w wykonywaniu zabiegów sanitarno-higienicznych i fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych,**

czyli:

- rozróżniać materiały, narzędzia i aparaturę stosowane do wykonywania zabiegów sanitarno-higienicznych, np.: do pielęgnacji zwierząt, do korekcji racic i kopyt, do tarnikowania zębów, do dekarozacji,
- rozróżniać materiały, narzędzia i aparaturę stosowane do wykonywania zabiegów fizykoterapeutycznych, np.: okładów, naświetlań, laseroterapii, magnetoterapii, ćwiczeń ruchowych, masaży,
- rozróżniać materiały, narzędzia i aparaturę stosowane do wykonywania zabiegów leczniczych i chirurgicznych, np.: materiały opatrunkowe, bieliznę operacyjną, aparaturę do sterylizacji narzędzi i bielizny operacyjnej,
- rozróżniać materiały, narzędzia i aparaturę stosowaną do wykonywania badań laboratoryjnych, np.: materiały, narzędzia i aparaturę do badań hematologicznych, mikrobiologicznych.

**Przykładowe zadanie 8.**

Przyrząd przedstawiony na rysunku służy do

- A. korekcji racic.
- B. dekoronizacji.
- C. tarnikowania zębów u konia.
- D. obcinania pazurów u psa.



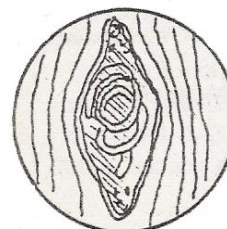
**1.9. Interpretować wyniki badań laboratoryjnych oraz przed- i poubojowych,**  
czyli:

- interpretować wyniki badań laboratoryjnych, np.: badań koproskopowych, badań zeszkobin skóry, podstawowych badań hematologicznych, badań mikrobiologicznych,
- interpretować wyniki badań laboratoryjnych surowców i produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego, np.: badań bakteriologicznych mięsa oraz jego przetworów, badań laboratoryjnych mleka i jego przetworów,
- interpretować wyniki badania przedubojowego, np. wyniki badania stanu obecnego zwierzęcia rzeźnego,
- interpretować wyniki rutynowego badania poubojowego, np.: wyniki badania poubojowego głowy, wyniki badania poubojowego ośrodka, narządów jamy brzusznej i miednicznej, wyniki makroskopowego badania tuszy oraz rutynowego badania węzłów chłonnych tuszy, wyniki badania mięsa na obecność larw włośni.

**Przykładowe zadanie 9.**

Podczas badania trychinoskopowego próbek mięsa wieprzowego stwierdzono twory w kształcie cytryny o wymiarach 0,4–0,8 x 0,25–0,32 mm, które przedstawiono na rysunku. Są to

- A. cewy Mischera.
- B. larwy włośnia spiralnego.
- C. larwy motyliczki mięśniowej.
- D. larwy glisty *Ascaris suum*.



## 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:

### 2.1. Wskazywać zmiany patologiczne w narządach i zachowaniu zwierząt oraz sposoby zapobiegania i przeciwdziałania,

czyli:

- wskazywać zmiany patologiczne w narządach, np.: zmiany w wyniku chorób pasożytniczych (choroba motylicza, bąblowica, wągrzyca), zakaźnych, zmiany zapalne, zmiany martwicowe, ogniska zwyrodnienia,
- wskazywać zmiany w zachowaniu się zwierzęcia, np.: zaburzenia świadomości, objawy bólowe, zaburzenia ruchowe, objawy stresu transportowego,
- wskazywać sposoby zapobiegania zmianom w zachowaniu się zwierząt, np.: zapewnienie właściwych warunków transportu zwierząt, poskramianie zwierząt, obchodzenie się ze zwierzętami,
- wskazywać sposoby przeciwdziałania zmianom w zachowaniu się zwierząt, np.: podanie leków przeciwbólowych, uspokajających, przeciwwstrząsowych.

#### Przykładowe zadanie 10.

Poniżej zamieszczono opis zmian patologicznych w narządzie wewnętrznym zwierzęcia. Wskaż chorobę, przy której zmiany te występują.

*Podczas tej choroby zmiany patologiczne dotyczą w głównej mierze wątroby, a stopień ich nasilenia zależy od intensywności inwazji. Na początku choroby, pod wpływem masowego wnikania pasożytów w miąższ wątroby, powstaje ostre zapalenie tego narządu. Wątroba jest powiększona, a pod jej torebką są widoczne liczne, drobne wybroczyny. W przewlekłej inwazji, po dostaniu się pasożytów do przewodów żółciowych, w wyniku mechanicznego i toksycznego działania pasożytów, dochodzi do zapalenia ścian przewodów żółciowych i ich łącznotkankowego zgrubienia.*

- A. Bąblowica
- B. Babeszjoza
- C. Żółtaczką
- D. Choroba motylicza

### 2.2. Dobierać zabiegi pielęgnacyjne zwierząt w celu zapewnienia optymalnych warunków produkcji,

czyli:

- dobierać zabiegi pielęgnacyjne dla zwierząt, wpływające na ich zdrowie i produktywność, np.: korekcja racic, kopyt, pielęgnacja skóry, higiena wymienia, obcinanie ogonków, amputacja rogów, kastracja, strzyżenie.

**Przykładowe zadanie 11.**

Korekcję racic u bydła należy wykonywać

- A. raz w miesiącu.
- B. raz na 8 tygodni.
- C. raz na kwartał.
- D. 2 razy w roku.

**2.3. Dobierać materiały i sprzęt do podstawowych badań laboratoryjnych,**

czyli:

- dobierać materiały i sprzęt do badań laboratoryjnych diagnostycznych chorób zwierząt, np.: do badań kału, do badań hematologicznych, do badań moczu, do badań zeszkobin skóry, do badań wymazów,
- dobierać materiały i sprzęt do badania mięsa, np. w celu wykrycia larw włośnia,
- dobierać materiały i sprzęt do badania laboratoryjnego surowców oraz produktów pochodzenia zwierzęcego, np.: do badania sensorycznego, mikrobiologicznego, chemicznego,
- dobierać materiały i sprzęt do badania laboratoryjnego pasz dla zwierząt.

**Przykładowe zadanie 12.**

Dobierz zestaw materiałów oraz sprzętu do badania mięsa na obecność włośni metodą wytrawiania.

- A. Próbka mięsa, płytki Petriego z podłożem agarowym, eza.
- B. Próbka mięsa, nożyczki zakrzywione, kompresor, trychinoskop projekcyjny lub okularowy.
- C. Próbka mięsa, rozdrabniacz, płyn wytrawiający, mieszadło magnetyczne, rozdzielacz, płytki do badania osadu, trychinoskop projekcyjny lub okularowy.
- D. Próbka mięsa, płyn wytrawiający, szkiełko podstawowe, eza, trychinoskop projekcyjny lub okularowy.

**2.4. Dobierać materiały i sprzęt do wykonywania zabiegów sanitarnohigienicznych i fizykoterapeutycznych,**

czyli:

- dobierać materiały i sprzęt do wykonywania zabiegów sanitarno-higienicznych, np.: do pielęgnacji zwierząt, korekcji racic i kopyt, do zabiegów leczniczych i chirurgicznych, do zmiany opatrunku, do zdjęcia szwów, przemywania rany, pielęgnacji pooperacyjnej zwierzęcia,
- dobierać materiały i sprzęt do wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych, np.: korekcji racic, korekcji kopyt, tarnikowania zębów u konia, dekoronizacji,
- dobierać materiały i sprzęt do udzielania zwierzętom pierwszej pomocy w nagłych przypadkach, np.: zadławieniach, niedyspozycjach żołądkowo-jelitowych, złamaniach, zranieniach,
- dobierać materiały i sprzęt do wykonywania zabiegów fizykoterapeutycznych, np.: masaży, ćwiczeń ruchowych, naświetlań lampą Solux, Bioptron, laseroterapii, magnetoterapii.

**Przykładowe zadanie 13.**

Dobierz zestaw materiałów i sprzętu do przygotowania pola operacyjnego.

- A. Preparat antyseptyczny, strzykawka, bielizna operacyjna.
- B. Maszynka do strzyżenia i golenia, preparat antyseptyczny, bielizna operacyjna, szcypce do przypinania serwet.
- C. Maszynka do strzyżenia i golenia, strzykawka, antybiotyk.
- D. Preparat dezynfekcyjny, maszynka do strzyżenia.

**2.5. Wskazywać normy jakościowe produktów pochodzenia zwierzęcego oraz zasady bezpieczeństwa żywności,**

czyli:

- wskazywać normy jakościowe produktów pochodzenia zwierzęcego, np.: normy jakościowe mięsa i jego przetworów, normy jakościowe mleka i jego przetworów,
- wskazywać zasady bezpieczeństwa żywności, np.: wskazywać zagrożenia biologiczne, chemiczne i fizyczne dla bezpieczeństwa żywności, wskazywać zasady wprowadzania w zakładach przetwarzających surowce pochodzenia zwierzęcego systemów zapewniania jakości, np. HACCP.

**Przykładowe zadanie 14.**

Na podstawie danych zawartych w tabeli, wskaż cel wprowadzania systemów zapewnienia jakości HACCP w rzeźniach.

**Tabela. Krytyczne punkty kontroli przy uboju bydła i owiec**

Krytyczny punkt kontroli	Potencjalne źródło skażenia	Przykłady środków zaradczych
badanie przedubojowe	zanieczyszczenie skóry zwierząt kałem	- dopuszczanie do uboju jedynie zwierząt 1, 2 oraz 3 kategorii czystości - dbałość o odpowiednie warunki w magazynie żywca - odpowiednie oświetlenie w miejscu badania
skórowanie	zanieczyszczenie tusz kałem	- higieniczne odejmowanie kończyn - zapobieganie podwijaniu się skóry - stosowanie metod zdejmowania skóry zapobiegających zanieczyszczeniu tusz - niedotykanie tuszy po kontakcie ze skórą - szkolenie pracowników w zakresie higieny
wytrzewianie	zanieczyszczenie tusz kałem	- odpowiednie oddzielanie i podwiązywanie przełyku i odbytu - unikanie przecinania przedżołądków, jelit i pęcherzyka żółciowego
chłodzenie	namnażanie się bakterii na tuszach	- obniżenie temperatury tuszy poniżej 7°C w ciągu 12 godzin po uboju

- A. przyśpieszenie procesu technologicznego uboju.
- B. przyśpieszenie procesu dojrzewania mięsa.
- C. podwyższenie jakości higienicznej tuszy.
- D. podwyższenie walorów smakowych mięsa.

**2.6. Stosować informacje zawarte w normach, instrukcjach i przepisach dotyczących chowu, hodowli i użytkowania zwierząt;**

czyli:

- stosować informacje zawarte w normach chowu, hodowli i użytkowania zwierząt, np.: normach żywienia zwierząt, normach Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej,
- stosować informacje zawarte w instrukcjach i przepisach dotyczących chowu, hodowli i użytkowania zwierząt, np.: w instrukcjach użytkowania sprzętu rolniczego, rozporządzeniach MRiRW, ustawach, dyrektywach i rozporządzeniach UE.

**Przykładowe zadanie 15.**

Na podstawie zamieszczonego fragmentu aktu prawnego, określ minimalną wielkość wybiegu dla 50 krów.

**Akt prawny – fragment**

**Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi  
z dnia 2 września 2003 r. (DzU nr 167, poz.1629)**

**w sprawie minimalnych warunków utrzymania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich**

**Powierzchnia wybiegów**

- Powinna być utwardzona, odpowiednio wyprofilowana i skanalizowana, aby utrzymać odpowiednie warunki sanitarne i nie dopuszczać do zanieczyszczeń otaczającego terenu.
- Minimalne powierzchnie utwardzonych wybiegów wynoszą na 1 szt.: krowy; 4,0–4,5 m<sup>2</sup>, jałówki; 3,0–3,5 m<sup>2</sup>, cielęta; 2,0–2,5 m<sup>2</sup>.
- Ogrodzenie wykonuje się najczęściej z rur stalowych o średnicy 1–2 cali, a wysokość przegród powinna wynosić: krowy – 120 cm, jałówki – 130 cm, cielęta – 110 cm.

- A. 300 m<sup>2</sup>
- B. 200 m<sup>2</sup>
- C. 150 m<sup>2</sup>
- D. 100 m<sup>2</sup>

**2.7. Stosować informacje zawarte w normach, instrukcjach i przepisach dotyczących pobierania, przyjmowania i rejestrowania materiału do badań oraz wykonywania podstawowych badań laboratoryjnych,**

czyli:

- stosować informacje zawarte w normach, instrukcjach i przepisach dotyczących pobierania, przyjmowania i rejestrowania materiału do badań oraz wykonywania badań laboratoryjnych diagnozujących choroby zwierząt, np.: dotyczące badania hematologicznego, badania koproskopowego, badania moczu, badania wymazów, badania zeskrobin skóry, określania wrażliwości bakterii na antybiotyki,
- stosować informacje zawarte w normach, instrukcjach i przepisach dotyczących pobierania, przyjmowania i rejestrowania materiału do badań oraz wykonywania badań laboratoryjnych surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego, np.: dotyczące badania laboratoryjnego mięsa i jego przetworów, badania laboratoryjnego mleka i jego przetworów,
- stosować informacje zawarte w normach, instrukcjach i przepisach dotyczących pobierania, przyjmowania, rejestrowania próbek i wykonywania badania mięsa w celu wykrycia larw włośnia,
- stosować informacje zawarte w normach, instrukcjach i przepisach dotyczących pobierania, przyjmowania, rejestrowania i wykonywania badania laboratoryjnego pasz.



**Przykładowe zadanie 16.**

Przeanalizuj zamieszczoną instrukcję, dotyczącą pobierania próbek mięsa do badań trychinoskopowych, i wskaż liczbę próbek, jaką należy pobrać z jednego kawałka mięsa.

**Załącznik nr 2 do Rozporządzenia MRiGŻ z dnia 11.12.1998 r., poz. 1011**

2. „Pobieranie próbek:

- w przypadku całych tusz, należy pobrać przynajmniej jedną próbkę wielkości orzecha laskowego z obu filarów przepony na przejściu w część ścięgniastą,
- jeżeli jest tylko jeden filar przepony, to należy pobrać jedną próbkę wielkości orzecha laskowego,
- w przypadku części tuszy, należy pobrać z każdej części trzy próbki mięśni szkieletowych, zawierające małą ilość tłuszczu, jeżeli to możliwe – z różnych miejsc, w miarę możliwości położonych blisko kości i ścięgien.”

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.

**2.8. Kalkulować koszty zabiegów i badań weterynaryjnych,**

czyli:

- kalkulować koszty zabiegów weterynaryjnych, np.: korekcji racic i kopyt, tarnikowania zębów, przeprowadzania dezynfekcji pomieszczeń dla zwierząt, wstrzyknięć, kroplówki, zmiany opatrunku,
- kalkulować opłacalność zabiegów i badań sanitarno-higienicznych na podstawie rachunku ekonomicznego, np.: koszty, przychody, dochodowość produktu lub usługi, zyski, próg rentowności,
- kalkulować cenę końcową zabiegu sanitarno-higienicznego.

**Przykładowe zadanie 17.**

Na podstawie danych, zawartych w tabeli, określ ile wyniesie zysk zakładu lecznictwa weterynaryjnego, jeżeli zakład wykona 50 usług.

Średnia cena usługi	100 zł
Średnie koszty zmienne poniesione na wyświadczenie 1 usługi	50 zł
Średnie koszty stałe na 1 usługę	30 zł

- A. 500 zł
- B. 1000 zł
- C. 2500 zł
- D. 4000 zł

**3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**

**3.1. Stosować przepisy dotyczące ochrony zwierząt, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i bezpieczeństwa żywności w produkcji rolniczej,**

czyli:

- stosować przepisy dotyczące ochrony zwierząt, np.: zapobiegania rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych, podczas załadunku i transportu, uboju,
- stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej,
- stosować przepisy dotyczące ochrony środowiska, np.: gromadzenia i wywożenia nawozów naturalnych, lokalizacji budynków inwentarskich (np.: względem otwartych zbiorników na gnojowicę, magazynów zbożowych, studni, magazynów środków chemicznych),
- stosować przepisy dotyczące bezpieczeństwa żywnościowego w produkcji rolniczej, np.: higieny produkcji mleka, mięsa, nadzoru sanitarno-weterynaryjnego.

**Przykładowe zadanie 18.**

Wskaż tę zasadę stosowania nawozów naturalnych, która **nie stwarzać** zagrożenia dla środowiska naturalnego.

- A. Stosowanie nawozów naturalnych na glebę okrytą szatą roślinną.
- B. Stosowanie nawozów naturalnych na glebę zamrożoną.
- C. Stosowanie obornika w okresie późnej jesieni bez jego przyorania.
- D. Stosowanie nawozów naturalnych w postaci stałej lub płynnej, w okresie od 1 marca do 30 listopada i ich przykrycie ziemią.

**3.2. Dostrzegać zagrożenia dla zdrowia człowieka, zwierząt i środowiska, związane z wykonywaniem prac w produkcji rolniczej,**

czyli:

- dostrzegać zagrożenia dla zdrowia człowieka związane z wykonywaniem prac w produkcji rolniczej o różnym charakterze, np.: mechanicznym, elektrycznym, infekcyjnym,
- dostrzegać zagrożenia dla zwierząt w związku z prowadzoną działalnością rolniczą, np. niedopełnienie warunków dobrostanu zwierząt,
- dostrzegać zagrożenia dla środowiska, np.: wynikające z niewłaściwej gospodarki odchodami zwierzęcymi, stosowania nawozów sztucznych, środków ochrony roślin, lokalizacji budynków inwentarskich.

**Przykładowe zadanie 19.**

Wskaż sytuację związaną z bezpiecznym wykonywaniem prac rolniczych.

- A. Przebywanie między ciągnikiem a maszyną współpracującą w czasie, gdy pracuje silnik ciągnika.
- B. Przewożenie prasowanej słomy na przyczepie ze specjalną obudową siatkową lub z podwyższonymi bortami do wysokości 150 cm.
- C. Przewożenie osób na przyczepach załadowanych płodami rolnymi.
- D. Uruchamianie maszyn bez osłoniętych mechanizmów napędowych.

**3.3. Wskazywać działania związane z bezpiecznym przechowywaniem środków produkcji i produktów pochodzenia zwierzęcego oraz gospodarką odchodami zwierzęcymi,**

czyli:

- wskazywać działania związane z bezpiecznym przechowywaniem środków produkcji, np.: pasz, nawozów, środków ochrony roślin,
- wskazywać działania wynikające z gospodarki odchodami zwierzęcymi, np.: budowa płyt obornikowych, zbiorników na gnojówkę oraz gnojowicę, ochrona wód przed zanieczyszczeniami punktowymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami obszarowymi,
- wskazywać działania związane z bezpiecznym przechowywaniem produktów pochodzenia zwierzęcego, np. mleka.

**Przykładowe zadanie 20.**

Ważnym warunkiem właściwego przechowywania mleka jest schłodzenie go do odpowiedniej temperatury w zależności od tego, jak często jest dostarczane do zakładu przetwórczego. Mleko, które jest dostarczane do zakładu przetwórczego raz na 24 godziny, powinno być schłodzone do temperatury nie wyższej niż

- A. 6°C
- B. 8°C
- C. 10°C
- D. 12°C

**3.4. Stosować procedury postępowania w razie wypadku przy pracy i w innych sytuacjach zagrożenia w gospodarstwie rolnym,**

czyli:

- stosować procedury postępowania w razie wypadku przy pracy, np.: podczas porażenia prądem, w wyniku oparzenia, skaleczenia, złamania kończyn,
- stosować procedury postępowania w innych sytuacjach zagrożenia w gospodarstwie rolnym, np.: w wyniku kontaktu zwierząt gospodarskich ze zwierzętami dzikimi, w przypadku wystąpienia chorób odzwierzęcych, zdarzeń losowych.

**Przykładowe zadanie 21.**

Pies pogryzł dziecko na terenie gospodarstwa rolnego. Jak należy postąpić ze zwierzęciem w takim przypadku?

- A. Poddać leczeniu środkami uspakajającymi.
- B. Trzymać na uwięzi.
- C. Zaszczepić przeciwko wściekliźnie.
- D. Poddać obserwacji w zakładzie weterynaryjnym.

**3.5. Wskazywać sposoby udzielania pierwszej pomocy,**

czyli:

- wskazywać sposoby udzielania pierwszej pomocy, np.: w wyniku oparzenia, odmrożenia, udaru słonecznego, porażenia prądem elektrycznym, krwotoku, urazu kości i stawów, ugryzienia, ukąszenia, zatrucia (np.: środkami ochrony roślin, tlenkiem węgla, nawozami, preparatami weterynaryjnymi).

**Przykładowe zadanie 22.**

Przy oparzeniu skóry pierwsza pomoc polega na

- A. przekłuciu pęcherzy z płynem surowicznym i zdezynfekowaniu rany.
- B. posmarowaniu oparzonego miejsca tłuszczem.
- C. schładzaniu zimną wodą oparzonego miejsca.
- D. zdezynfekowaniu miejsca oparzonego jodyną.

## 2.3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części II

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:

**1.1. Rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z obszaru funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej,**

czyli:

- rozróżniać pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki, np.: rynek, popyt, podaż, bezrobocie, inflacja,
- rozróżniać pojęcia z zakresu prawa pracy, np.: umowa o pracę, urlop, wynagrodzenie za pracę,
- rozróżniać pojęcia z zakresu prawa podatkowego, np.: podatek dochodowy, podatek VAT, akcyza, PIT,
- rozróżniać pojęcia z obszaru podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej, np.: REGON, numer identyfikacji podatkowej-NIP, rachunek bankowy.

**Przykładowe zadanie 1.**

Poprzez określenie płacy brutto należy rozumieć kwotę wynagrodzenia pracownika

- A. bez podatku dochodowego.
- B. określoną w umowie o pracę.
- C. obliczoną do wypłaty.
- D. pomniejszoną o składki ZUS.

**1.2. Rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,**

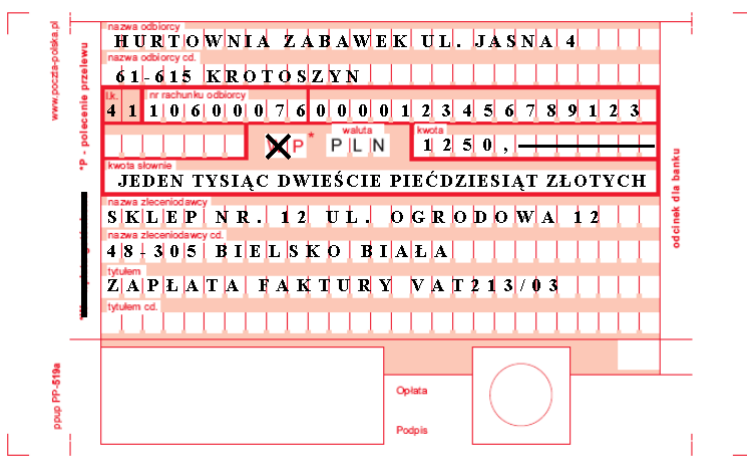
czyli:

- rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem, np.: umowa o pracę, Kodeks pracy, deklaracja ZUS,
- rozróżniać dokumenty związane z działalnością gospodarczą, np.: polecenie przelewu, faktura, deklaracja podatkowa.

**Przykładowe zadanie 2.**

Jak nazywa się przedstawiony na rysunku dokument regulujący rozliczenie bezgotówkowe?

- A. Czek potwierdzony.
- B. Polecenie przelewu.
- C. Faktura VAT.
- D. Weksel prosty.



**1.3. Identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta,**

czyli:

- identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia pracownika określone w Kodeksie pracy, umowie o pracę, np.: prawo do urlopu, czas pracy, wynagrodzenie za pracę,
- identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia pracodawcy określone w Kodeksie pracy, umowie o pracę, względem ZUS, urzędu skarbowego, np.: terminowe wypłacanie wynagrodzeń, odprowadzanie składek ubezpieczenia zdrowotnego i emerytalnego, zapewnienie bezpiecznych warunków pracy,
- identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia bezrobotnego na podstawie Ustawy o zatrudnieniu i przeciwdziałaniu bezrobociu, np.: rejestracja w biurze pracy, zasady pobierania zasiłku, oferty pracy dla bezrobotnych, w tym bezrobotnych absolwentów,
- identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia klienta podane w umowach kupna-sprzedaży, z tytułu gwarancji, reklamacji przy zakupach towarów i usług.

**Przykładowe zadanie 3.**

Na podstawie której z wymienionych poniżej umów, przysługuje pracownikowi prawo do urlopu wypoczynkowego?

- A. Umowy – zlecenia.
- B. Umowy o dzieło.
- C. Umowy o pracę.
- D. Umowy agencyjnej.

## 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:

### 2.1. Analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,

czyli:

- analizować oferty urzędów pracy, placówek doskonalących w zawodzie oraz oferty kursów zawodowych, dla podnoszenia kwalifikacji zawodowych i dostosowania ich do potrzeb rynku pracy,
- analizować oferty zakładów pracy, urzędów pracy, biur pośrednictwa dotyczące poszukiwania pracownika i zatrudnienia, przedstawione w formie ogłoszeń prasowych, internetowych, tablic ogłoszeń,
- analizować informacje związane z podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej zawarte, np.: w Kodeksie spółek handlowych, danych z urzędu pracy na temat lokalnego rynku pracy, zapotrzebowania na usługi i towary.

#### Przykładowe zadanie 4.

W lokalnej prasie ukazało się ogłoszenie następującej treści:

Firma z kapitałem zagranicznym specjalizująca się w wyposażeniu warsztatów i magazynów w sprzęt techniczny *poszukuje kandydata na stanowisko*

### **MAGAZYNIERA**

#### **WYMAGANIA:**

- *wykształcenie średnie techniczne,*
- *obsługa komputera,*
- *znajomość języka niemieckiego.*

*Ponadto mile widziane jest:*

- *doświadczenie na podobnym stanowisku.*
- *prawo jazdy kategorii B.*

**Oferty wraz z listem motywacyjnym, życiorysem i zdjęciem w terminie dwóch tygodni od daty ukazania się ogłoszenia prosimy przysyłać na adres:**

**Firma „TECHNOPOL” 30-999 NIEZNANÓW ul. Warsztatowa 1.**

Wymagania stawiane przez firmę spełnia osoba, która ukończyła

- A. technikum budowlane, pracuje w magazynie i ma prawo jazdy kat.B.
- B. technikum elektryczne, ma prawo jazdy kat B i zna język niemiecki.
- C. technikum chemiczne, korzysta z komputera i pracowała jako magazynier.
- D. technikum mechaniczne, obsługuje komputer i zna język niemiecki.

**2.2. Sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,**

czyli:

- sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem, np.: list intencyjny, list motywacyjny, curriculum vitae,
- sporządzić dokumenty niezbędne przy uruchamianiu indywidualnej działalności gospodarczej, np.: wniosek o zarejestrowanie firmy, zgłoszenie do urzędu statystycznego o nadanie numeru REGON i urzędu skarbowego o przyznanie numeru identyfikacji podatkowej-NIP,
- sporządzić dokumenty związane z wykonywaniem działalności gospodarczej, np.: zgłoszenie do ZUS, polecenie przelewu, fakturę, księgę przychodów i rozchodów.

**Przykładowe zadanie 5.**

Na jaką kwotę w zł hotel wystawi fakturę firmie za korzystanie z noclegu przez dwóch jej pracowników podczas służbowego wyjazdu?

Nazwa usługi	J.M.	Ilość osób	Cena jedn.	Wartość netto	VAT	Wartość VAT	Wartość brutto
Nocleg w hotelu „Azalia”	jedna doba	2	100,00 zł	200,00 zł	7 %	14,00 zł	zł
Razem:				200,00 zł	7 %	14,00 zł	zł
W tym:					zw 22% 7% 0%	14,00 zł	
<b>Do zapłaty:</b>							<b>zł</b>

- A. 107 zł
- B. 114 zł
- C. 207 zł
- D. 214 zł

**2.3. Rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy,**

czyli:

- rozróżniać skutki zawarcia umowy o pracę, umowy zlecenia, umowy o dzieło, np.: opłaty składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne, prawo do urlopu, wysokość podatku,
- rozróżniać skutki rozwiązania umowy o pracę z zachowaniem okresu wypowiedzenia, bez wypowiedzenia, niezgodne z prawem, np.: przywrócenie do pracy,
- rozróżniać skutki zawarcia i rozwiązania umowy o pracę dla pracodawcy, np.: wystawienie świadectwa pracy, odprowadzanie składek pracowniczych, płacenie podatków, ustalenie wymiaru urlopów, wypłacanie zaliczek.



**Przykładowe zadanie 6.**

Jaka kwota wynagrodzenia brutto w zł została naliczona pracownikowi za miesiąc pracy, zatrudnionemu w HURTOWNI „AS” S.A. na podstawie umowy o pracę?

- A. 2 400 zł
- B. 1 600 zł
- C. 1 200 zł
- D. 240 zł

HURTOWNIA „AS” S.A. ul. Wiosenna 1 <small>/pieczęć nagłówek pracodawcy/</small> 60-623 Poznań <small>/numer REGON – EKD/</small> 012 775 62	Poznań 2003.01.06 <small>/miejsowość i data/</small>
<b>UMOWA O PRACĘ</b>	
zawarta w dniu ..... 6 stycznia 2003 roku .....	
<small>/data zawarcia umowy/</small>	
między ..... Markiem Nowakiem - prezesem .....	
<small>/imię i nazwisko pracodawcy lub osoby reprezentującej pracodawcę albo osoby upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu pracodawcy/</small>	
a ..... Anna Jabłońska, Poznań ul. Biała 12 .....	
<small>/imię i nazwisko pracownika oraz jego miejsce zameldowania/</small>	
zawarta na ..... czas nieokreślony .....	
<small>/okres próbny, czas nieokreślony, czas określony, czas wykonywania określonej pracy/</small>	
1. Strony ustalają następujące warunki zatrudnienia:	
1) rodzaj umówionej pracy: ..... sprzedawca .....	<small>/stanowisko, funkcja, zawód, specjalność/</small>
2) miejsce wykonywania pracy: ..... sprzedawca w Hurtowni „AS” .....	
3) wymiar czasu pracy: ..... etat – 40 godz. tygodniowo .....	
4) wynagrodzenie: ..... 2000 zł /słownie dwa tysiące zł/ + premia .....	
regulaminowa 20% wynagrodzenia zasadniczego	
5) inne warunki zatrudnienia: ..... brak .....	
2. Dzień rozpoczęcia pracy: ..... 06. stycznia 2003. roku .....	
06.01. 2003	M Nowak
A.Jablonska	<small>/podpis pracodawcy lub osoby reprezentującej pracodawcę albo osoby upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu pracodawcy/</small>
<small>/data i podpis pracownika/</small>	

**2.4. Odpowiedzi do przykładowych zadań**

**Część pierwsza**

- |                     |                      |                      |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| Zadanie 1. <b>B</b> | Zadanie 9. <b>C</b>  | Zadanie 16. <b>C</b> |
| Zadanie 2. <b>A</b> | Zadanie 10. <b>D</b> | Zadanie 17. <b>B</b> |
| Zadanie 3. <b>C</b> | Zadanie 11. <b>D</b> | Zadanie 18. <b>D</b> |
| Zadanie 4. <b>C</b> | Zadanie 12. <b>C</b> | Zadanie 19. <b>B</b> |
| Zadanie 5. <b>A</b> | Zadanie 13. <b>B</b> | Zadanie 20. <b>B</b> |
| Zadanie 6. <b>A</b> | Zadanie 14. <b>C</b> | Zadanie 21. <b>D</b> |
| Zadanie 7. <b>B</b> | Zadanie 15. <b>B</b> | Zadanie 22. <b>C</b> |
| Zadanie 8. <b>A</b> |                      |                      |

**Część druga**

- Zadanie 1. **B**    Zadanie 2. **B**    Zadanie 3. **C**    Zadanie 4. **D**    Zadanie 5. **D**    Zadanie 6. **A**

### **3. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU**

#### **3.1. Organizacja i przebieg**

Etap praktyczny egzaminu może być zorganizowany w szkole lub innej placówce wskazanej przez okręgową komisję egzaminacyjną.

**W dniu egzaminu powinieneś zgłosić się w szkole/placówce na 30 minut przed godziną jego rozpoczęcia. Powinieneś posiadać dokument ze zdjęciem potwierdzający Twoją tożsamość i numer ewidencyjny PESEL.**

Przed wejściem do sali egzaminacyjnej będziesz poproszony o potwierdzenie gotowości przystąpienia do etapu praktycznego egzaminu.

Słuchaj uważnie informacji przewodniczącego zespołu egzaminacyjnego, który będzie omawiał regulamin przebiegu etapu praktycznego egzaminu.

Po potwierdzeniu gotowości przystąpienia do etapu praktycznego wylosujesz zadanie egzaminacyjne. Zadanie egzaminacyjne wraz z dokumentacją do jego wykonania zamieszczone jest w arkuszu egzaminacyjnym. Na stronie tytułowej arkusza znajduje się nazwa i symbol cyfrowy zawodu, w którym odbywa się etap praktyczny egzaminu oraz „Informacja dla zdającego”.

**Przeczytaj uważnie „Informację dla zdającego” znajdującą się na stronie tytułowej w arkuszu egzaminacyjnym i sprawdź, czy arkusz jest kompletny i czy nie ma w nim usterek. Wykonaj polecenia zawarte w „Informacji dla zdającego”.**

Następnie zapoznaj się z treścią zadania egzaminacyjnego, dokumentacją do jego wykonania oraz wyposażeniem stanowiska egzaminacyjnego, które umożliwi Ci jego rozwiązanie. Na wykonanie tych czynności masz 20 minut, których nie wlicza się do czasu trwania egzaminu. Dobrze wykorzystaj ten czas!

Etap praktyczny egzaminu trwa 180 minut. W ciągu tego czasu musisz wykonać zadanie egzaminacyjne, które obejmuje opracowanie projektu realizacji określonych prac. Opracowanie projektu musi być poprzedzone wnikliwą i staranną analizą treści zadania oraz załączników stanowiących jej uzupełnienie. Wyniki tej analizy decydują o zawartości projektu, tym samym o jakości wyniku rozwiązania zadania. Informacje zawarte w projekcie można przedstawić w dowolny sposób, np. tekstu z elementami graficznymi, można również do opracowania projektu wykorzystać komputer znajdujący się na stanowisku egzaminacyjnym.

**Pamiętaj!**

**Zawarte w projekcie informacje muszą stanowić logiczną, uporządkowaną całość. Zadanie musisz wykonać samodzielnie i w przewidzianym czasie.**

Jeśli zadanie egzaminacyjne wykonałeś przed upływem czasu trwania egzaminu, zgłoś ten fakt przez podniesienie ręki.

### **3.2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania**

Etap praktyczny egzaminu obejmuje wykonanie określonego zadania egzaminacyjnego wynikającego z zadania o treści ogólnej:

Opracowanie projektu realizacji określonych prac z zakresu zapobiegania i zwalczania chorób oraz leczenia zwierząt w określonych warunkach organizacyjnych i technicznych, na podstawie dokumentacji sanitarno-weterynaryjnej.

**Absolwent powinien umieć:**

1. Analizować dokumentację weterynaryjną dotyczącą zapobiegania i zwalczania chorób oraz leczenia zwierząt.
2. Dobierać metody i techniki wykonania czynności z zakresu zapobiegania i zwalczania chorób zwierząt na podstawie dokumentacji weterynaryjnej.
3. Dobierać narzędzia, maszyny i urządzenia do metod i technik wykonania zabiegów sanitarno-higienicznych i fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych.
4. Dobierać metody, techniki i urządzenia do kontroli wielkości parametrów, właściwych dla półproduktów i wyrobów spożywczych pochodzenia zwierzęcego.
5. Opracowywać projekty, w formie schematów blokowych, przebiegu wykonywania zabiegów sanitarno-higienicznych i fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych zwierząt rzeźnych, półproduktów i wyrobów spożywczych pochodzenia zwierzęcego.
6. Opracowywać harmonogramy prac realizowanych w procesie wykonywania zabiegów sanitarno-higienicznych i fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych zwierząt rzeźnych, półproduktów i wyrobów spożywczych pochodzenia zwierzęcego.

### 3.3. Komentarz do standardu wymagań egzaminacyjnych

Zadania egzaminacyjne będą opracowywane na podstawie zadania o treści ogólnej sformułowanego w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla zawodu. Treść ogólna umożliwi przygotowanie wielu zadań egzaminacyjnych, wynikających z różnorodności jednostek chorobowych zwierząt, ich przebiegu, różnych metod diagnostycznych, terapeutycznych, oraz z wielu możliwości zapobiegania i zwalczania chorób. W zadaniu egzaminacyjnym będą przedstawione wymagania dotyczące zaprojektowania określonych prac z zakresu leczenia, zapobiegania i zwalczania chorób występujących u zwierząt rzeźnych, w określonych warunkach organizacyjnych i technicznych, na podstawie obowiązującej dokumentacji sanitarno-weterynaryjnej. Wymagania egzaminacyjne mogą być przedstawione w formie opisu:

- przebiegu wykonania zabiegów sanitarnohigienicznych,
- przebiegu wykonania zabiegów fizykoterapeutycznych,
- wykonanie prób laboratoryjnych u zwierząt,
- opisu zmian patologicznych w narządach wewnętrznych zwierzęcia,
- przebiegu wykonania badania poubojowego zwierzęcia lub jego półproduktu,
- wymagań dotyczących właściwości określonych preparatów farmakologicznych stosowanych w poszczególnych jednostkach chorobowych,
- przebiegu procesu obróbki określonych półproduktów i wyrobów spożywczych pochodzenia zwierzęcego.

Podstawą przygotowania realizacji prac wchodzących w skład procesu leczenia, zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych u zwierząt jest dokumentacja sanitarno-weterynaryjna lub jej elementy. Dokumentacja może wystąpić jako załącznik do zadania, bądź też informacje zawarte w dokumentacji mogą być treścią zadania. Warunki organizacyjno-techniczne mogą wynikać z załączonej dokumentacji, mogą też być ukryte pod nazwą czy charakterystyką określonego procesu chorobowego lub opisu objawów chorobowych, opisu przebiegu określonego procesu technologicznego związanego z zapobieganiem i zwalczaniem chorób. Mogą dotyczyć również rozpoznawania stanu zdrowotnego zwierząt na podstawie danych uzyskanych z wywiadu, badania klinicznego zwierzęcia oraz na podstawie analizy wyników badania ogólnego i badań laboratoryjnych. Inną propozycją może być przedstawienie projektu realizacji prac związanych

z opracowaniem w formie schematu blokowego projektu profilaktycznego zwalczania chorób odzwierzęcych.

**Rozwiązanie zadania będzie obejmować** opracowanie projektu realizacji określonych prac z zakresu leczenia, zapobiegania i zwalczania chorób zwierząt w określonych warunkach organizacyjnych i technicznych na podstawie dokumentacji sanitarno-weterynaryjnej.

**Projekt realizacji prac powinien zawierać w swojej strukturze:**

1. Założenia do projektu realizacji prac związanych z leczeniem, zapobieganiem i zwalczaniem chorób zwierząt oraz półproduktów i wyrobów spożywczych pochodzenia zwierzęcego na podstawie załączonej dokumentacji.
2. Opis prac wchodzących w zakres zapobiegania i zwalczania chorób oraz leczenia zwierząt w określonych warunkach organizacyjnych i technicznych z uwzględnieniem ich kolejności, opracowany na podstawie dokumentacji sanitarno-weterynaryjnej.
3. Wykaz prac obejmujących wykonywanie zabiegów sanitarnohigienicznych, fizykoterapeutycznych.
4. Wykaz prac związanych z pobraniem i wykonaniem badań laboratoryjnych zwierząt rzeźnych, półproduktów i wyrobów spożywczych pochodzenia zwierzęcego.
5. Opis metod diagnostycznych wykonywanych w gospodarstwie rolnym, w celu zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych zwierząt, półproduktów i wyrobów spożywczych pochodzenia zwierzęcego.
6. Opis technologii pobierania próbek laboratoryjnych uwzględniający interpretację wyników badań przeprowadzonych w gospodarstwie.
7. Wykaz urządzeń, narzędzi, przyrządów i materiałów niezbędnych do wykonania określonej technologii pobrania próbek laboratoryjnych, zabiegów sanitarnohigienicznych, fizykoterapeutycznych.
8. Schemat blokowego przebiegu wykonania zabiegów sanitarno-higienicznych i fizykoterapeutycznych, oraz pobierania próbek laboratoryjnych.
9. Opis postępowania profilaktycznego chorób zakaźnych zwierząt rzeźnych, półproduktów i wyrobów spożywczych pochodzenia zwierzęcego.
10. Opis stanu zdrowia zwierząt przebywających w danym gospodarstwie, objętych opieką weterynaryjną.
11. Harmonogram prac realizowanych w procesie wykonywania zabiegów sanitarno-higienicznych, fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych.

12. Opis działań-zaleceń profilaktycznych związanych z wykonywaniem określonych prac przez pracowników zatrudnionych w gospodarstwie rolnym w celu ograniczenia chorób zakaźnych.

Struktura projektu realizacji prac, w zależności od zakresu dokumentacji oraz założeń (danych określonych w zadaniu) może być różna od przedstawionej, powyżej co do liczby elementów struktury i ich nazw, z zachowaniem algorytmu rozwiązania zadania.

Projekt realizacji prac lub jego elementy mogą być opracowane z wykorzystaniem komputera i oprogramowania wskazanego w standardzie wymagań egzaminacyjnych.

Komputer z właściwym oprogramowaniem będzie dostępny na stanowisku egzaminacyjnym.

**Kryteria oceniania projektu realizacji prac będą uwzględniać:**

- poprawność sformułowanych założeń do projektu w odniesieniu do treści zadania i ewentualnych załączników,
- poprawność wykazu prac związanych z zapobieganiem i zwalczaniem chorób oraz leczeniem zwierząt w odniesieniu do załączonej dokumentacji,
- trafność analizy dokumentacji sanitarno-weterynaryjnej dotyczącej zapobiegania i zwalczania chorób zwierząt oraz ich leczeniem,
- poprawność oceny warunków sanitarno-weterynaryjnych w gospodarstwie w odniesieniu do dokumentacji,
- dobór metody i techniki zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych oraz leczenie zwierząt,
- dobór sprzętu, narzędzi, przyrządów i materiałów do wykonania prób laboratoryjnych,
- skuteczność doboru metod, technik i urządzeń do kontroli jakości właściwych dla półproduktów i wyrobów pochodzenia zwierzęcego w odniesieniu do dokumentacji sanitarno-weterynaryjnej,
- zgodność przedstawionego planu realizacji prac z przyjętymi standardami postępowania,
- zgodność czynności przedstawionych w harmonogramie prac i w schemacie blokowym z projektem realizacji prac obejmujących leczenie, zapobieganie i zwalczanie chorób zwierząt

oraz

- przejrzystość struktury projektu,
- logikę układu przedstawianych treści,
- poprawność terminologiczną i merytoryczną, właściwą dla zawodu technika ortopedy,
- formę i sposób przedstawienia treści w zawartych projekcie.

### 3.4. Przykład zadania praktycznego

W gospodarstwie rolnym o profilu produkcji mlecznej liczącym 12 krów w ostatnim miesiącu mleko nie uzyskało klasy ekstra. U kilku krów zaobserwowano w okresie laktacji zmniejszenie ilości mleka. Z badań laboratoryjnych wynika, że w mleku zwiększona jest liczba drobnoustrojów (w 1ml do 150000) oraz obecność komórek somatycznych (do 650000 w 1ml). Następnie wykonano badanie mikrobiologiczne próbek mleka wraz z antybiogramem, które potwierdziło obecność *Streptococcus aureus*.

Szczegółowy opis warunków sanitarno-weterynaryjnych przedstawia załącznik 1.

Opracuj projekt realizacji prac z zakresu zapobiegania i zwalczania chorób oraz leczenia krów. Zaproponuj działania profilaktyczne zmierzające do ograniczenia procesu chorobowego u pozostałego bydła.

#### **Projekt realizacji prac powinien zawierać w swojej strukturze:**

- diagnozę weterynaryjną zwierząt z uwzględnieniem warunków sanitarno-weterynaryjnych panujących w gospodarstwie rolnym oraz wyników badań laboratoryjnych,
- opis stanu zwierząt poddanych opiece weterynaryjnej,
- opis metod diagnostycznych np. TOK wykonywanych w gospodarstwie rolnym,
- interpretację wyników badań laboratoryjnych mleka,
- opis techniki pobrania próbek mleka do badań laboratoryjnych,
- opis sposobów postępowania leczniczego w przypadku zapalenia wymion u krów i ocenę skuteczności zastosowanego leczenia,
- opis sposobu postępowania z mlekiem krów poddanych leczeniu,
- wykaz zabiegów sanitarno-higienicznych i fizykoterapeutycznych wykonywanych u zwierząt ze stanem zapalnym wymion,
- schemat blokowy przedstawiający przebiegu wykonywania zabiegów sanitarnohigienicznych i fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych krów objętych opieką weterynaryjną,
- opis prac związanych z ograniczeniem procesu chorobowego u pozostałego bydła gospodarstwa rolnego,
- wykaz sprzętu, narzędzi, przyrządów i materiałów do wykonania zabiegów sanitarno-higienicznych, fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych.

**Do opracowania projektu realizacji prac wykorzystaj:**

Opis warunków sanitarno-weterynaryjnych w gospodarstwie mlecznym - Załącznik 1.

Wyciąg z książki leczenia bydła – Załącznik 2.

Wyniki badań laboratoryjnych mleka wykonywanych w laboratorium weterynaryjnym -  
Załącznik 3.

Czas na wykonanie zadania wynosi 180 minut.



**Opis warunków sanitarno-weterynaryjnych w gospodarstwie mlecznym na dzień  
02.02.05r.**

Gospodarstwo uzyskało atest sanitarno-weterynaryjny bezterminowo.

W gospodarstwie zajmującym się produkcją mleka jest aktualnie 12 krów w okresie laktacji o numerach identyfikacyjnych:

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1. PL-00060915994 | 7. PL-00060932654  |
| 2. PL-00060924345 | 8. PL-00060926453  |
| 3. PL-00060949234 | 9. PL-00060967655  |
| 4. PL-00060952354 | 10. PL-00060905194 |
| 5. PL-00060952357 | 11. PL-00065831278 |
| 6. PL-00060912684 | 12. PL-00357529617 |

**1. Stan zdrowotny zwierząt:**

- gospodarstwo produkcyjne jest wolne od gruźlicy i brucelozy,
- krowy nie wykazują jakichkolwiek objawów chorób zakaźnych, przenoszonych na człowieka za pośrednictwem mleka,
- krowy wykazują dobry stan zdrowia, bez widocznych objawów chorobowych,
- po podaniu leków przestrzegano okresów karencji.

**2. Dokumentacja:**

- książka leczenia bydła [załącznik 2],
- dojarze posiadają ważne książeczki zdrowia,
- gospodarstwo posiada aktualne wyniki badania wody,
- oddawane mleko do zakładu mleczarskiego jest w klasie ekstra.

**3. Higiena w oborze:**

- pomieszczenia, w których uzyskiwane jest mleko – utrzymywane w czystości, z oświetleniem naturalnym i sztucznym,
- obora zaopatrzona w ciepłą i zimną wodę – zdatną do picia,
- obora zabezpieczona przed dostawaniem się gryzoni i owadów, z możliwością przeprowadzenia zabiegów dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji,
- w oborze nie są przetrzymywane inne zwierzęta,
- gospodarstwo posiada pomieszczenie do schładzania mleka,
- nawierzchnia otoczenia obory jest utwardzona,
- zbiorniki na ścieki i odchody zwierzęce są przykryte i systematycznie opróżniane.

#### **4. Pomieszczenia do przetrzymywania mleka**

- są wydzielone, nie łączą się bezpośrednio z oborą [obecność przedsionka], wyposażone w urządzenia chłodnicze zapewniające przetrzymywanie mleka w temperaturze  $+4^{\circ}\text{C}$ ,
- są urządzenia do mycia i dezynfekcji sprzętu z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody zdatnej do picia, łatwo zmywalna i nienasiąkliwa podłoga oraz ściany do 2,4 m wysokości,
- pomieszczenie zaopatrzone w umywalkę, środki czystości do mycia rąk,
- sprzęt i naczynia do uzyskiwania i przetrzymywania mleka posiada atesty.

#### **5. Higiena doju:**

- dojenie krów przeprowadza się przy zapewnieniu higieny osoby dojącej oraz po umyciu strzyków krów przez okres 10-20 sekund roztworem z dodatkiem środka przeciwbakteryjnego,
- kubki udojowe zakładane są w ciągu 60 sekund od przygotowania wymienia do doju,
- pierwsze strumienie mleka zdają się do przedzdajaczy,
- przy stanach zapalnych stosuje się dojenie ręczne do oddzielnego naczynia po zakończeniu dojenia zdrowych krów,
- dojarki konwiowe są utrzymywane w należytej czystości, myte i dezynfekowane zgodnie z instrukcją,
- mleko po udoju transportowane jest do oddzielnego pomieszczenia, jest schładzane i zamykane w sposób wykluczający jego zanieczyszczenie.

#### **6. Prawidłowe utrzymywanie i użytkowanie sprzętu dojarского:**

- utrzymywanie, naprawianie i regularna kontrola sprzętu odbywa się w oparciu o aktualne instrukcje obsługi,
- w przypadku uszkodzeń strzyki są regularnie wymieniane
- sprzęt po każdym doju jest dezynfekowany i myty,
- przed każdym dojem sprzęt jest poddawany dezynfekcji.

#### **7. W gospodarstwie przeprowadza się regularne monitorowanie stanu zdrowia wymion:**

- systematycznie dokumentowany jest wynik TOK lub IKS bądź badanie przewodnictwa elektrycznego mleka u pojedynczych krów,
- pobierane są próbki mleka od krów z wysoka liczbą komórek somatycznych, klinicznymi objawami mastitis i wysoką gorączką,
- systematycznie wykonywany jest TOK,
- dokonuje się analizy stanu zdrowia wymion w stadzie na podstawie sprawozdań organizacji zajmujących się kontrolą jakości produkcji mleka i stanem zdrowia krów,
- stosowane są programy profilaktyczno-lecznicze.

**Załącznik 2**

**Wyciąg z książki leczenia bydła**

Lp	Data	Nr zwierzęcia	Objawy - diagnoza	Podane leki	Okres karencji
1	02.01.05	PL-00060915994	Zapalenie stawów, opuchlizna, niezbornosc ruchowa	Dexamethasone i.m. Shotapen i.m.	Karencja – mleko 5 dni
2	12.01.05	PL-00060949234	Atonia macicy, zatrzymanie łożyska, brak apetytu	Oksytocyna i.m Geomycin i.m. Bioval	Karencja – mleko 4 dni
3	18.01.05	PL-00060952354	Zapalenie wymienia Temp.40 <sup>0</sup> C	Amoksycylina i.m.	Antybiogram AMC +++ Karencja – mleko 6 dni

**Załącznik 3**

**Wyniki badań laboratoryjnych - mikrobiologicznych próbek mleka wykonanych w laboratorium weterynaryjnym**

**Badanie wykonano dnia 10.04.2005 r**

1. Mleko od krów o numerach identyfikacyjnych: **PL-00060952354, PL-00060952357, PL-00060912684, PL-00060932654.**

Stwierdzono wzrost bakterii  $\beta$ -hemolitycznych – Streptococcus aureus

**Antybiogram**

Penicillinum – W  
Ampicillinum – W  
Kloksacilinum – ŚW  
Amoksiklav – W  
Cefalosporyny – O  
Oksytetracykilina – ŚW  
Neomycyna – O  
Gentamycyna – W  
Trimetoprim – ŚW

2. Mleko od krów o numerach identyfikacyjnych: **PL-00060949234, PL-60915994, PL-00060924345,**

Nie stwierdzono wzrostu bakterii  $\beta$ -hemolitycznych

### **3.5. Komentarz do rozwiązania zadania wraz z kryteriami oceny**

Rozwiązanie zadania obejmuje opracowanie projektu realizacji prac związanych z diagnozą obniżenia jakości higienicznej mleka, leczeniem zwierząt oraz przeprowadzeniem kontroli efektywności podjętych działań wraz z zaproponowaniem działań profilaktycznych zmierzających do ograniczenia procesu chorobowego u pozostałego bydła. Projekt realizacji prac powinien mieć określoną strukturę (budowę). Elementy struktury i ich nazwy odnaleźć można w treści zadania po sformułowaniu „Projekt realizacji prac powinien zawierać:”

**Są one następujące:**

1. Diagnoza weterynaryjna zwierząt z uwzględnieniem warunków sanitarno-weterynaryjnych panujących w gospodarstwie rolnym oraz wyników badań laboratoryjnych.
2. Opis stanu zwierząt poddanych opiece weterynaryjnej.
3. Opis metod diagnostycznych np. TOK wykonywanych w gospodarstwie rolnym.
4. Interpretacja wyników badań laboratoryjnych mleka.
5. Opis techniki pobrania prób mleka do badań laboratoryjnych.
6. Opis sposobów postępowania leczniczego w przypadku zapalenia wymion u krów i ocena skuteczności zastosowanego leczenia.
7. Opis sposobu postępowania z mlekiem krów poddanych leczeniu,
8. Wykaz zabiegów sanitarno-higienicznych i fizykoterapeutycznych wykonywanych u zwierząt ze stanem zapalnym wymion.
9. Schemat blokowy przedstawiający przebieg wykonywania zabiegów sanitarnohigienicznych i fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych krów poprawność objętych opieką weterynaryjną.
10. Opis prac związanych z ograniczeniem procesu chorobowego u pozostałego bydła gospodarstwa rolnego.
11. Wykaz sprzętu, narzędzi, przyrządów i materiałów do wykonania zabiegów sanitarno-higienicznych, fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych.

Elementy te powinny też występować w projekcie realizacji prac, np. jako tytuły lub podtytuły rozdziałów. Zawartość merytoryczna projektu musi być odpowiednia do informacji wynikających z treści zadania. Opracowanie projektu realizacji prac musi być zatem poprzedzone wnikliwą, staranną analizą treści zadania i załączników stanowiących jej uzupełnienie. Wyniki tej analizy są założeniami do projektu, tj. informacjami o charakterze „danych” do rozwiązania zadania. Założenia powinny wystąpić w strukturze opracowywanego projektu przed punktem 1. (pod dowolną nazwą, np. Założenia, Dane do projektu, itp.). Decydują one o zawartości projektu, tym samym o jakości wyniku rozwiązania zadania.

Projekt realizacji prac jest opracowaniem o określonym zakresie treści, wyrażonym, np. tytułem: „Projekt realizacji prac związanych z diagnozą przyczyn obniżenia jakości higienicznej mleka, leczeniem zwierząt oraz przeprowadzeniem kontroli efektywności zastosowanych działań. „

Projekt realizacji prac jest opracowaniem o charakterze twórczym w odniesieniu do formy i sposobu jego opracowania, natomiast założenia - dane do projektu wynikają z treści zadania i są ściśle określone. Zatem informacje stanowiące treść merytoryczną projektu można przedstawić w dowolny sposób, np. tekstu z elementami graficznymi (schematami, rysunkami, tabelami, itp.). Do opracowania projektu lub jego elementów można wykorzystać komputer, który znajduje się na stanowisku egzaminacyjnym.

Projekt powinien być przejrzysty, logicznie uporządkowany zarówno w swej strukturze jak i w sposobie oraz kolejności przedstawiania treści merytorycznych.

**Kryteria oceniania projektu realizacji prac będą uwzględniać:**

- poprawność sformułowanych założeń do projektu w odniesieniu do treści zadania i załączonej dokumentacji sanitarno-weterynaryjnej,
- jakość diagnozy weterynaryjnej zwierząt uwzględniającej warunki sanitarno-weterynaryjne panujące w gospodarstwie rolnym oraz wyniki badań laboratoryjnych w odniesieniu do założeń projektu i przepisów weterynaryjnych,
- poprawność opisu stanu zwierząt poddanych opiece weterynaryjnej w odniesieniu do założeń projektu i przepisów weterynaryjnych,
- poprawność opisu metody diagnostycznej wykonywane w gospodarstwie rolnym w odniesieniu do założeń projektu i przepisów weterynaryjnych,

- poprawność zinterpretowania wyników badań laboratoryjnych mleka w odniesieniu do założeń projektu i przepisów weterynaryjnych,
- poprawność opisu techniki pobrania prób mleka do badań laboratoryjnych w odniesieniu do założeń projektu i przepisów weterynaryjnych,
- poprawność opisu sposobów postępowania leczniczego w przypadku zapalenia wymion u krów i ocenę skuteczności zastosowanego leczenia w odniesieniu do założeń projektu i przepisów weterynaryjnych,
- poprawność opisu sposobu postępowania z mlekiem krów poddanych leczeniu w odniesieniu do założeń projektu i przepisów weterynaryjnych,
- dobór zabiegów sanitarno-higienicznych i fizykoterapeutycznych wykonywanych u zwierząt ze stanem zapalnym wymion w odniesieniu do założeń projektu i przepisów weterynaryjnych,
- jakość sporządzonego schematu blokowego przedstawiającego przebieg wykonywania zabiegów sanitarnohigienicznych i fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych krów objętych opieką weterynaryjną w odniesieniu do założeń projektu,
- poprawność opisu prac związanych z ograniczeniem procesu chorobowego u pozostałego bydła gospodarstwa rolnego w odniesieniu do założeń projektu i przepisów weterynaryjnych,
- dobór sprzętu, narzędzi, przyrządów i materiałów do wykonania zabiegów sanitarno-higienicznych, fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych zgodnie z przepisami weterynaryjnymi

oraz

- przejrzystość struktury projektu,
- logika układu przedstawianych treści,
- poprawność terminologiczną i merytoryczną, właściwą dla zawodu,
- forma i sposób przedstawienia treści w projekcie.

## **4. ZAŁĄCZNIKI**

### **4.1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu**

**Zawód: technik weterynarii**  
**symbol cyfrowy: 322[14]**

Etap pisemny egzaminu obejmuje:

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

**Absolwent powinien umieć:**

- 1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:**
  - 1.1. stosować nazwy, definicje, pojęcia i określenia używane w weterynarii;
  - 1.2. rozróżniać narządy i układy oraz procesy życiowe zachodzące w organizmie zwierzęcym;
  - 1.3. rozpoznawać gatunki, typy użytkowe i rasy zwierząt gospodarskich;
  - 1.4. wskazywać wymogi zootechniczne budynków i pomieszczeń inwentarskich wpływające na zdrowie i produktywność zwierząt gospodarskich;
  - 1.5. rozpoznawać pasze oraz wskazywać normy i sposoby ich przygotowywania, przechowywania i stosowania w żywieniu zwierząt gospodarskich;
  - 1.6. rozpoznawać choroby zwierząt gospodarskich na podstawie opisu objawów oraz wskazywać sposoby zapobiegania;
  - 1.7. rozpoznawać leki i preparaty weterynaryjne oraz zasady i sposoby ich przygotowywania, przechowywania i stosowania;
  - 1.8. rozróżniać materiały, narzędzia i aparaturę stosowane w wykonywaniu zabiegów sanitarnohigienicznych i fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych;
  - 1.9. interpretować wyniki badań laboratoryjnych oraz przed- i poubojowych.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
  - 2.1. wskazywać zmiany patologiczne w narządach i zachowaniu zwierząt oraz sposoby zapobiegania i przeciwdziałania;
  - 2.2. dobierać zabiegi pielęgnacyjne zwierząt w celu zapewnienia optymalnych warunków produkcji;
  - 2.3. dobierać materiały i sprzęt do podstawowych badań laboratoryjnych;
  - 2.4. dobierać materiały i sprzęt do wykonywania zabiegów sanitarnohigienicznych i fizykoterapeutycznych;
  - 2.5. wskazywać normy jakościowe produktów pochodzenia zwierzęcego oraz zasady bezpieczeństwa żywności;
  - 2.6. stosować informacje zawarte w normach, instrukcjach i przepisach dotyczących chowu, hodowli i użytkowania zwierząt;
  - 2.7. stosować informacje zawarte w normach, instrukcjach i przepisach dotyczących pobierania, przyjmowania i rejestrowania materiału do badań oraz wykonywania podstawowych badań laboratoryjnych;
  - 2.8. kalkulować koszty zabiegów i badań weterynaryjnych.

**3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**

- 3.1. stosować przepisy dotyczące ochrony zwierząt, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i bezpieczeństwa żywności w produkcji rolniczej;
- 3.2. dostrzegać zagrożenia dla zdrowia człowieka, zwierząt i środowiska, związane z wykonywaniem prac w produkcji rolniczej;
- 3.3. wskazywać działania związane z bezpiecznym przechowywaniem środków produkcji i produktów pochodzenia zwierzęcego oraz gospodarką odchodami zwierzęcymi;
- 3.4. stosować procedury postępowania w razie wypadku przy pracy i w innych sytuacjach zagrożenia w gospodarstwie rolnym;
- 3.5. wskazywać sposoby udzielania pierwszej pomocy.

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

**Absolwent powinien umieć:**

**1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:**

- 1.1. rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z zakresu funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej;
- 1.2. rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 1.3. identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta.

**2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**

- 2.1. analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 2.2. sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 2.3. rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy.

Etap praktyczny egzaminu obejmuje wykonanie określonego zadania egzaminacyjnego wynikającego z zadania o treści ogólnej:

Opracowanie projektu realizacji określonych prac z zakresu zapobiegania i zwalczania chorób oraz leczenia zwierząt w określonych warunkach organizacyjnych i technicznych, na podstawie dokumentacji sanitarno-weterynaryjnej.

**Absolwent powinien umieć:**

1. Analizować dokumentację weterynaryjną dotyczącą zapobiegania i zwalczania chorób oraz leczenia zwierząt.
2. Dobierać metody i techniki wykonywania czynności z zakresu zapobiegania i zwalczania chorób zwierząt na podstawie dokumentacji weterynaryjnej.



3. Dobierać narzędzia, maszyny i urządzenia do metod i technik wykonywania zabiegów sanitarnohigienicznych i fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych.
4. Dobierać metody, techniki i urządzenia do kontroli wielkości parametrów właściwych dla półproduktów i wyrobów spożywczych pochodzenia zwierzęcego.
5. Opracowywać projekty, w formie schematów blokowych, przebiegu wykonywania zabiegów sanitarnohigienicznych i fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych zwierząt rzeźnych, półproduktów i wyrobów spożywczych pochodzenia zwierzęcego.
6. Opracowywać harmonogramy prac realizowanych w procesie wykonywania zabiegów sanitarnohigienicznych i fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych zwierząt rzeźnych, półproduktów i wyrobów spożywczych pochodzenia zwierzęcego.

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

Stanowisko komputerowe: komputer podłączony do sieci lokalnej, drukarka sieciowa. Oprogramowanie: pakiet biurowy (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do prezentacji). Przekroje, modele i atrapy zwierząt gospodarskich i ich narządów, Atlasy ras zwierząt i anatomiczne. Normy określające wymagania jakościowe i sanitarne żywności pochodzenia zwierzęcego. Dokumentacja sanitarno-weterynaryjna. Apteczka.

## 4.2. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego

Symbol cyfrowy  
zawodu Wersja  
arkusza  X  Y  Z  U  W

Nr zad.	Odpowiedzi cz I			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D

Nr zad.	Odpowiedzi cz I			
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D
36	A	B	C	D
37	A	B	C	D
38	A	B	C	D
39	A	B	C	D
40	A	B	C	D
41	A	B	C	D
42	A	B	C	D
43	A	B	C	D
44	A	B	C	D
45	A	B	C	D
46	A	B	C	D
47	A	B	C	D
48	A	B	C	D
49	A	B	C	D
50	A	B	C	D

PESEL

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Data urodzenia zdającego

--	--	--	--	--	--

dzień      miesiąc      rok

Nr zad.	Odpowiedzi cz II			
51	A	B	C	D
52	A	B	C	D
53	A	B	C	D
54	A	B	C	D
55	A	B	C	D
56	A	B	C	D
57	A	B	C	D
58	A	B	C	D
59	A	B	C	D
60	A	B	C	D
61	A	B	C	D
62	A	B	C	D
63	A	B	C	D
64	A	B	C	D
65	A	B	C	D
66	A	B	C	D
67	A	B	C	D
68	A	B	C	D
69	A	B	C	D
70	A	B	C	D

Miejsce na naklejkę  
z kodem ośrodka

Z-052

### 4.3. Lista zawodów, dla których opublikowano informatory w 2005 r.

1. Asystent osoby niepełnosprawnej
2. Asystentka stomatologiczna
3. Fototechnik
4. Kelner
5. Korektor i stroiciel instrumentów muzycznych
6. Kucharz
7. Opiekunka dziecięca
8. Opiekunka środowiskowa
9. Renowator zabytków architektury
10. Technik administracji
11. Technik agrobiznesu
12. Technik analityk
13. Technik architektury krajobrazu
14. Technik archiwista
15. Technik awionik
16. Technik bezpieczeństwa i higieny pracy
17. Technik budownictwa
18. Technik budownictwa okrętowego
19. Technik budownictwa wodnego
20. Technik drogownictwa
21. Technik dróg i mostów kolejowych
22. Technik ekonomista
23. Technik elektronik
24. Technik elektroniki medycznej
25. Technik elektryk
26. Technik geodeta
27. Technik geolog
28. Technik górnictwa podziemnego
29. Technik handlowiec
30. Technik hodowca koni
31. Technik hotelarstwa
32. Technik hydrolog
33. Technik informacji naukowej
34. Technik informatyk
35. Technik instrumentów muzycznych
36. Technik inżynierii środowiska i melioracji
37. Technik księgarstwa
38. Technik leśnik
39. Technik masażysta
40. Technik mechanik
41. Technik mechanik okrętowy
42. Technik mechanizacji rolnictwa
43. Technik mechatronik
44. Technik nawigator morski
45. Technik obsługi turystycznej
46. Technik ochrony środowiska
47. Technik ogrodnik
48. Technik organizacji reklamy
49. Technik organizacji usług gastronomicznych
50. Technik ortopeda
51. Technik poligraf
52. Technik prac biurowych
53. Technik pszczelarz
54. Technik rachunkowości
55. Technik rolnik
56. Technik rybactwa śródlądowego
57. Technik spedytor
58. Technik technologii ceramicznej
59. Technik technologii chemicznej
60. Technik technologii drewna
61. Technik technologii odzieży
62. Technik technologii wyrobów skórzanych
63. Technik technologii żywności
64. Technik telekomunikacji
65. Technik transportu kolejowego
66. Technik urządzeń audiowizualnych
67. Technik urządzeń sanitarnych
68. Technik usług fryzjerskich
69. Technik usług kosmetycznych
70. Technik usług pocztowych i telekomunikacyjnych
71. Technik weterynarii
72. Technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych
73. Technik włókiennik
74. Technik żeglugi śródlądowej
75. Technik żywienia i gospodarstwa domowego

Dla uczniów kształcących się w wymienionych zawodach informatory o egzaminach potwierdzających kwalifikacje zawodowe są dostępne w szkołach. Centralna Komisja Egzaminacyjna oraz okręgowe komisje egzaminacyjne zamieściły na swoich stronach internetowych pełne teksty wydawanych informatorów.

ISBN 83-7400-154-2