

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

*Technik agrobiznesu 331402*

 **CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

**Warszawa 2017**

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

## Spis treści

<b>Wstęp .....</b>	<b>4</b>
<b>Informacje o zawodzie .....</b>	<b>6</b>
1. Zadania zawodowe.....	6
2. Wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie .....	6
3. Możliwości kształcenia w zawodzie .....	6
<b>Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań .....</b>	<b>7</b>
Kwalifikacja RL.03. Prowadzenie produkcji rolniczej .....	7
1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu .....	7
2. Przykłady zadania do części praktycznej egzaminu oraz kryteria oceniania.....	11
Kwalifikacja RL.07. Organizacja i prowadzenie przedsiębiorstwa w agrobiznesie .....	13
1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu .....	13
2. Przykłady zadania do części praktycznej egzaminu oraz kryteria oceniania.....	17
<b>Podstawa programowa kształcenia w zawodzie .....</b>	<b>22</b>

## WSTĘP

Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie jest podzielony na dwie części:

- pierwsza zawiera informacje ogólne o zawodzie oraz możliwości dalszego kształcenia w zawodzie, uzupełniania wykształcenia w różnych formach,
- druga zawiera wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań oraz podstawę programową dla zawodu.

Do każdej kwalifikacji, do każdego zestawu efektów kształcenia, zostały wybrane umiejętności reprezentatywne dla zawodu. Do tych umiejętności przypisano najważniejsze wymagania ogólne jako rozwinięcia oraz zamieszczono przykładowe zadanie z podaną odpowiedzią prawidłową.

Zamieszczony jest również przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji w zawodzie.

Zadania w informatorze nie wyczerpują wszystkich przykładowych zadań, które mogą wystąpić w arkuszach egzaminacyjnych. Informator nie może być główną wskazówką do planowania procesu kształcenia w zawodzie, a kształcenie powinno odbywać się zgodnie z programami nauczania opracowanymi według obowiązującej podstawy programowej kształcenia w zawodzie.

Egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie jest przeprowadzany:

- a. z zakresu danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub w zawodach zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego,
- b. na podstawie wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodach.

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.

Część pisemna egzaminu trwa 60 minut i przeprowadzana jest w formie testu składającego się z 40 zadań zamkniętych, zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna jest prawidłowa. Można uzyskać max. 40 punktów. Część pisemna egzaminu jest przeprowadzana z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu lub arkuszy i kart odpowiedzi.

Część praktyczna egzaminu jest przeprowadzana w formie zadania praktycznego i polega na wykonaniu przez zdającego zadania egzaminacyjnego zawartego w arkuszu egzaminacyjnym na stanowisku egzaminacyjnym. Część praktyczna egzaminu jest przeprowadzana według modelu (formy):

- a. w (wykonanie) – gdy rezultatem końcowym jest wyrób lub usługa,
- b. wk (wykonanie przy komputerze) – gdy rezultatem końcowym jest wyrób lub usługa, uzyskana z wykorzystaniem komputera,
- c. d (dokumentacja) – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja,
- d. dk (dokumentacja przy komputerze) – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja uzyskana z wykorzystaniem komputera.

Oczekiwane rezultaty zadania podlegają ocenie przez egzaminatora w trakcie trwania egzaminu lub po jego zakończeniu, zgodnie z podanymi kryteriami.

Przed przystąpieniem do dalszej lektury *Informatora* warto zapoznać się z ogólnymi zasadami obowiązującymi na egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie od roku szkolnego 2017/2018. Są one określone w ustawie o systemie oświaty z dnia 7 września 1991 r. (j.t. Dz. U. z 2016 r., poz.1943 ze zm.) oraz w *rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie* oraz w formie skróconej w części ogólnej *Informatora o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie od roku szkolnego 2017/2018*, dostępnego na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej ([www.cke.edu.pl](http://www.cke.edu.pl)) oraz na stronach internetowych okręgowych komisji egzaminacyjnych.

# INFORMACJE O ZAWODZIE

## 1. Zadania zawodowe

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

- 1) organizowania i wykonywania prac związanych z produkcją roślinną i zwierzęcą;
- 2) obsługi pojazdów, maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji roślinnej i zwierzęcej;
- 3) organizowania i wykonywania prac związanych z przetwórstwem spożywczym, usługami i handlem;
- 4) prowadzenia marketingu i sprzedaży produktów rolniczych i spożywczych;
- 5) prowadzenia dokumentacji przedsiębiorstwa w agrobiznesie.

## 2. Wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie

W zawodzie **technik agrobiznesu** wyodrębniono dwie kwalifikacje.

Numer kwalifikacji (kolejność) w zawodzie	Symbol kwalifikacji z podstawy programowej	Nazwa kwalifikacji
K1	RL.03	<i>Prowadzenie produkcji rolniczej.</i>
K2	RL.07	<i>Organizacja i prowadzenie przedsiębiorstwa w agrobiznesie.</i>

## 3. Możliwości kształcenia w zawodzie

Od roku szkolnego 2017/2018 kształcenie w zawodzie **technik agrobiznesu** jest realizowane w klasach I 4-letniego technikum.

Klasyfikacja zawodów szkolnictwa zawodowego przewiduje możliwość kształcenia w zawodzie **technik agrobiznesu** w 5-letnim technikum – od roku szkolnego 2019/2020.

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik agrobiznesu po potwierdzeniu kwalifikacji *RL.03. Prowadzenie produkcji rolniczej* może uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technik rolnik po potwierdzeniu kwalifikacji *RL.16. Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej*.

Od dnia 1 stycznia 2020 r. przewidziano możliwość kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych w zakresie kwalifikacji *RL.03 Prowadzenie produkcji rolniczej* oraz kwalifikacji *RL.07 Organizacja i prowadzenie przedsiębiorstwa w agrobiznesie*.

# WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

## Kwalifikacja K1

*RL.03. Prowadzenie produkcji rolniczej*

### 1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji *RL.03. Prowadzenie produkcji rolniczej*

#### 1.1. Prowadzenie produkcji roślinnej

*Umiejętność 5) planuje nawożenie organiczne i mineralne, na przykład:*

- planuje nawożenie organiczne i mineralne pod określone rośliny;
- ustala dawki nawozów organicznych i mineralnych;
- ustala terminy stosowania nawozów pod wybrane rośliny;
- dobiera rodzaj nawozu;
- przelicza dawki nawozu na masę towarową.

#### Przykładowe zadanie 1.

Do nawożenia azotowego upraw na glebach kwaśnych i lekkich **nie należy** stosować

- A. siarczanu amonowego.
- B. saletry wapniowej.
- C. saletry amonowej.
- D. mocznika.

Odpowiedź prawidłowa: **A**.

*Umiejętność 6) ocenia jakość materiału siewnego, na przykład:*

- określa parametry jakościowe materiału siewnego;
- ocenia przydatność materiału siewnego.

#### Przykładowe zadanie 2.

Wartość użytkowa przygotowanego materiału siewnego przy parametrze czystości 98% i zdolności kiełkowania równej 96% wynosi

- A. 92%
- B. 94%
- C. 96%
- D. 98%

Odpowiedź prawidłowa: **B**.

*Umiejętność 10) rozpoznaje choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych, na przykład:*

- rozpoznaje choroby roślin uprawnych;
- rozpoznaje szkodniki roślin uprawnych;
- rozpoznaje chwasty roślin uprawnych;
- określa ich szkodliwość w uprawach rolniczych.

### Przykładowe zadanie 3.

Przedstawiony na rysunku chwast to

- A. rzodkiew świrzepa.
- B. tasznik pospolity.
- C. sporek polny.
- D. tobołek polny.



Odpowiedź prawidłowa: **D**.

### 1.2. Prowadzenie produkcji zwierzęcej

*Umiejętność 3) rozpoznaje gatunki, typy użytkowe i rasy zwierząt gospodarskich, na przykład:*

- rozpoznaje gatunki zwierząt gospodarskich;
- rozpoznaje typy użytkowe zwierząt gospodarskich;
- rozpoznaje rasy zwierząt gospodarskich.

### Przykładowe zadanie 4.

Przedstawiona na zdjęciu krowa należy do typu użytkowego



- A. mleczno-mięsnego.
- B. mięsno-mlecznego.
- C. mlecznego.
- D. mięsnego.

Odpowiedź prawidłowa: **C**.

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

- rozpoznaje pasze treściwe;
- rozpoznaje pasze objętościowe;
- rozpoznaje dodatki mineralno-witaminowe do pasz;
- określa wartość pokarmową stosowanych pasz;
- określa przydatność pasz w żywieniu różnych grup zwierząt;
- ocenia jakość pastwiska.



### **Przykładowe zadanie 5.**

Do grupy pasz treściwych należy

- A. ziarno jęczmienia.
- B. świeża serwatka.
- C. zielonka z traw.
- D. siano łąkowe.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

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

- dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do przygotowywania i zadawania pasz;
- dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do pielęgnacji zwierząt;
- dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do usuwania odchodów;
- dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do pozyskiwania np.: mleka, wełny;
- dobiera sprzęt i środki transportu do przewozu zwierząt.

### **Przykładowe zadanie 6.**

Do przygotowywania mieszanek pasz treściwych z udziałem ziarna zbóż produkowanych we własnym gospodarstwie rolnym stosuje się

- A. gniotowniki ziarna.
- B. kolumny parnikowe.
- C. siewkarnie bębnowe.
- D. rozdrabniacze uniwersalne.

Odpowiedź prawidłowa: **D.**

## **1.3. Obsługa środków technicznych stosowanych w rolnictwie**

*Umiejętność 1) posługuje się dokumentacją techniczną, instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń rolniczych oraz normami i katalogami, na przykład:*

- interpretuje rysunek techniczny;
- obsługuje pojazdy, maszyny i sprzęt zgodnie z instrukcją;
- dobiera maszyny i sprzęt na podstawie danych katalogowych;
- dobiera części zamienne z wykorzystaniem katalogu części;
- przestrzega norm podczas użytkowania i obsługi maszyn i urządzeń.

### Przykładowe zadanie 7.

Na podstawie danych katalogowych dobierz typ przenośnika ślimakowego, który w najkrótszym czasie przetransportuje 50 ton ziarna zbóż.

Przenośniki ślimakowe				
Parametry	T351	T249/5	T325	T206/7
Długość robocza [m]	8	9	6	4
Średnica ślimaka [cm]	14	18	10	11
Wydajność [t/h]	20	35	12,5	15
Moc silnika [kW]	3	4	1,1	1,5

- A. T351
- B. T249/5
- C. T325
- D. T206/7

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

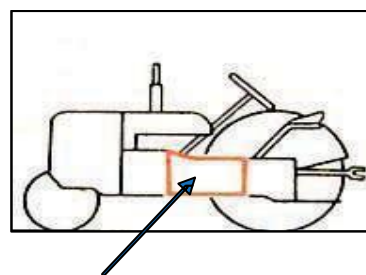
*Umiejętność 2) rozpoznaje materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne stosowane w maszynach i urządzeniach rolniczych, na przykład:*

- rozpoznaje materiały konstrukcyjne maszyn i urządzeń rolniczych;
- rozpoznaje materiały eksploatacyjne maszyn i urządzeń rolniczych;
- rozpoznaje elementy konstrukcyjne maszyn i urządzeń rolniczych.

### Przykładowe zadanie 8.

Strzałką oznaczono element konstrukcyjny ciągnika. Jest to

- A. mechanizm prowadzenia.
- B. skrzynia przekładniowa.
- C. sprzęgło.
- D. silnik.



Odpowiedź prawidłowa: **B.**

*Umiejętność 6) dobiera pojazdy i środki transportu do rodzaju prac wykonywanych w rolnictwie, na przykład:*

- dobiera pojazdy do transportu płodów rolnych;
- dobiera pojazdy do prac polowych;
- dobiera środki transportu wewnątrz pomieszczeń gospodarczych;
- dobiera środki transportu płodów rolnych.

### Przykładowe zadanie 9.

Dobierz ciągnik rolniczy do wykonania orki 4 skibowym pługiem zagonowym, jeżeli zapotrzebowanie mocy wynosi od 10 do 12 kW na jeden korpus pługa.

- A. URSUS 2812 o mocy 28,5 kW
- B. URSUS 4512 o mocy 44,5 kW
- C. URSUS 3512 o mocy 35 kW
- D. URSUS 5312 o mocy 53 kW

Odpowiedź prawidłowa: **D**.

### 2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji *RL.03. Prowadzenie produkcji rolniczej*

Wykonaj prace porządkowe w kojcu dla tuczników. Przygotuj mieszankę treściwą na jeden dzień żywienia dla 5 tuczników mięsnych zgodnie z podaną recepturą oraz zalecaną dawką. Odważ poszczególne komponenty mieszanki, a ich wagę wpisz do tabeli składników mieszanki. Wymieszaj wszystkie składniki i zasyp mieszankę do automatów paszowych. Zadanie wykonaj na wyznaczonym stanowisku. Nieczystości z kojca usuń na wyznaczone miejsce składowania obornika. Składniki mieszanki wymieszaj w mieszalniku pasz. Instrukcje obsługi sprzętu znajdziesz na stanowisku. Podczas pracy przestrzegaj zasad i przepisów bhp i ppoż. oraz ochrony środowiska.

#### Receptura mieszanki treściwej:

- śruta pszenna – 150 g/kg
- śruta jęczmienna – 250 g/kg
- śruta żytnia – 500 g/kg
- koncentrat T 10% – 100 g/kg

#### Zalecana dzienna dawka mieszanki dla 1 tuczniaka – 2,2 kg

**Tabela 1.** Dawki pokarmowe starter (S), paszy narybkowej (N) i paszy tuczowej (T) (w % masy obsady)

Lp.	Składnik mieszanki	Waga
1.	Śruta pszenna	
2.	Śruta jęczmienna	
3.	Śruta żytnia	
4.	Koncentrat T 10%	

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

### Ocenię podlegać będą 2 rezultaty:

- uporządkowany kojec ;
  - mieszanka treściwa
- oraz
- przebieg wykonania prac porządkowych w kojcu.

### Kryteria oceniania wykonania zadania praktycznego będą uwzględniać:

- sprawność posługiwania się narzędziami i sprzętem;
- przestrzeganie zasad i przepisów bhp oraz ochrony środowiska;
- stan kojca po uporządkowaniu;
- zgodność ilości poszczególnych składników mieszanki z recepturą;
- zgodność ilości mieszanki z zalecaną dzienną dawką;
- jakość sporządzonej mieszanki.

### Umiejętności sprawdzane zadaniem praktycznym:

#### 2. Prowadzenie produkcji zwierzęcej

- 5) rozpoznaje i ocenia jakość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich;
- 6) przygotowuje, konserwuje i przechowuje pasze;
- 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.

#### 3. Obsługa środków technicznych stosowanych w rolnictwie

- 1) posługuje się dokumentacją techniczną, instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń rolniczych oraz normami i katalogami.

### Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji *RL.03. Prowadzenie produkcji rolniczej* mogą dotyczyć:

- wykonania prac związanych z konserwacją urządzeń wodno-melioracyjnych;
- wykonania zabiegów agrotechnicznych w uprawie roślin rolniczych;
- przygotowania materiału siewnego do siewu (sadzenia);
- przygotowywania produktów rolniczych do sprzedaży;
- oceny jakości pasz stosowanych w żywieniu zwierząt;
- zbioru i konserwacji pasz w gospodarstwie;
- przygotowywania pasz do żywienia zwierząt gospodarskich;
- pielęgnacji zwierząt gospodarskich;
- prac związanych z utrzymaniem pomieszczeń gospodarskich;
- przygotowywania zwierząt do aukcji, pokazów, wystaw i sprzedaży;
- przygotowywania produktów pochodzenia zwierzęcego do sprzedaży;
- wykonywania przeglądów technicznych i konserwacji maszyn, urządzeń i narzędzi rolniczych.

## Kwalifikacja K2

*RL.07. Organizacja i prowadzenie przedsiębiorstwa w agrobiznesie*

### 1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji *RL.07. Organizacja i prowadzenie przedsiębiorstwa w agrobiznesie*

#### 1.1. Prowadzenie działalności gospodarczej w agrobiznesie

*Umiejętność 2) dobiera formę organizacyjno-prawną przedsiębiorstwa, na przykład:*

- określa formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw z podziałem na przedsiębiorstwa indywidualne, spółki osobowe i kapitałowe;
- rozróżnia warunki konieczne do uruchomienia działalności gospodarczej zależnie od formy organizacyjno-prawnej;
- sporządza algorytm postępowania przy zakładaniu spółki osobowej i kapitałowej;
- rozróżnia władze spółek kapitałowych;
- określa cechy charakterystyczne spółek osobowych i kapitałowych;
- dobiera formę prowadzonego przedsiębiorstwa zależnie od posiadanego kapitału;
- dobiera formę prowadzonego przedsiębiorstwa zależnie od rodzaju prowadzonej działalności.

#### Przykładowe zadanie 1.

Umowa sporządzona w formie aktu notarialnego jest wymagana przy zakładaniu spółki

- A. jawnej.
- B. cywilnej.
- C. akcyjnej.
- D. partnerskiej.

Odpowiedź prawidłowa: **C.**

*Umiejętność 5) określa źródła finansowania działalności przedsiębiorstwa, na przykład:*

- określa własne źródła finansowania działalności przedsiębiorstwa;
- rozróżnia obce źródła finansowania działalności przedsiębiorstwa;
- dzieli kredyty bankowe w zależności od przeznaczenia;
- dzieli kredyty bankowe w zależności od okresu spłaty;
- sporządza plan spłaty kredytu, oblicza wartość raty i odsetki od kredytu;
- rozróżnia formy leasingu;
- oblicza wartość raty leasingowej;
- dzieli zobowiązania krótkoterminowe przedsiębiorstwa w zależności od wierzyciela.

#### Przykładowe zadanie 2.

Samochód ciężarowy przejęty przez przetwórnictwo warzyw w formie leasingu finansowego

- A. nie powinien być ujęty w planie amortyzacji przetwórnictwa.
- B. powinien być ujęty w planie amortyzacji przetwórnictwa.
- C. staje się własnością przetwórnictwa.
- D. nie staje się kosztem przetwórnictwa.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

### Przykładowe zadanie 3.

Prowadzona przez producenta chipsów sprzedaż we wszystkich sklepach detalicznych i sieciach supermarketów to przykład na dystrybucję

- A. selektywną.
- B. intensywną.
- C. wyłączną.
- D. wygodną.

Odpowiedź prawidłowa: **B**.

### 1.2. Planowanie przetwórstwa żywności

*Umiejętność 2) dobiera surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze stosowane w procesie przetwórstwa żywności, na przykład:*

- określa rodzaje surowców do przetwórstwa żywności zależnie od rodzaju przemysłu spożywczego,
- rozróżnia skład chemiczny poszczególnych surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego,
- określa czynniki wpływające na wielkość i jakość zaplecza surowcowego,
- ocenia jakość surowców do przetwórstwa,
- wybiera warunki do magazynowania surowców,
- określa rodzaje dodatków do żywności,
- wybiera dodatki przedłużające trwałość,
- wybiera dodatki kształtujące strukturę produktu,
- rozróżnia materiały pomocnicze stosowane w przetwórstwie żywności.

### Przykładowe zadanie 4.

Aby zmniejszyć szybkość reakcji biochemicznych w przechowywanym mleku należy

- A. zmniejszyć dopływ światła.
- B. zwiększyć wilgotność powietrza.
- C. zmniejszyć wilgotność powietrza.
- D. obniżyć temperaturę przechowywania.

Odpowiedź prawidłowa: **D**.

*Umiejętność 3) określa warunki prowadzenia operacji mechanicznych, termicznych i dyfuzyjnych surowców, na przykład:*

- określa właściwości fizyczne surowców,
- rozróżnia warunki rozdrabniania surowców,
- rozróżnia metody rozdzielania mechanicznego materiałów niejednorodnych,
- rozróżnia metody mieszania i dozowania,
- określa warunki operacji termicznych zależnie od rodzaju źródła ciepła,
- dzieli metody termiczne w technologii żywności,
- dzieli operacje termiczne,
- rozróżnia warunki prowadzenia operacji dyfuzyjnych,
- określa warunki ekstrakcji,
- określa warunki dyfuzji i destylacji.

### Przykładowe zadanie 5.

Ogrzewanie surowca wilgotną parą w temperaturze 95-120°C mające na celu poprawienie jego wartości odżywczej to

- A. tostowanie.
- B. gotowanie.
- C. smażenie.
- D. prażenie.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

*Umiejętność 5) dobiera metody utrwalania żywności, na przykład:*

- określa warunki utrwalania żywności przez chłodzenie i zamrażanie,
- rozróżnia warunki utrwalania żywności za pomocą ogrzewania,
- wybiera surowce możliwe do utrwalania za pomocą zagęszczania,
- wybiera surowce możliwe do utrwalania za pomocą suszenia.

### Przykładowe zadanie 6.

Suszenie, jako metoda utrwalania żywności, stosowane jest w produkcji

- A. tłuszczów roślinnych.
- B. konserw mięsnych.
- C. przypraw.
- D. nektarów.

Odpowiedź prawidłowa: **C.**

## 1.3. Prowadzenie rachunkowości i rozliczeń podatkowych przedsiębiorstwa w agrobiznesie

*Umiejętność 3) rozróżnia składniki majątku i kapitałów przedsiębiorstwa, na przykład:*

- rozróżnia składniki majątku trwałego przedsiębiorstwa,
- klasyfikuje składniki majątku obrotowego przedsiębiorstwa,
- rozróżnia kapitał własny przedsiębiorstwa w zależności od formy własności,
- klasyfikuje zobowiązania długoterminowe,
- klasyfikuje zobowiązania krótkoterminowe przedsiębiorstwa.

### Przykładowe zadanie 7.

Otrzymany od kontrahenta czek gotówkowy należy ująć w bilansie przedsiębiorstwa jako

- A. zobowiązanie krótkoterminowe.
- B. należność krótkoterminowa.
- C. inne środki pieniężne.
- D. gotówka w kasie.

Odpowiedź prawidłowa: **C.**

*Umiejętność 6) oblicza zużycie składników majątku trwałego, na przykład:*

- stosuje zasady amortyzacji składników majątku trwałego,
- oblicza wysokość stopy i raty amortyzacji metodą liniową,
- oblicza amortyzację metodą degresywną,
- sporządza plan roczny amortyzacji środków trwałych przedsiębiorstwa.

**Przykładowe zadanie 8.**

Środkiem trwałym, który **nie podlega** amortyzacji, jest

- A. zabytkowy mebel.
- B. samochód służbowy.
- C. zestaw komputerowy.
- D. budynek magazynowy.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

*Umiejętność 8) sporządza bilans oraz rachunek zysków i strat, na przykład:*

- porządkuje aktywa przedsiębiorstwa zgodnie z zasadą płynności,
- porządkuje pasywa przedsiębiorstwa zgodnie z zasadą wymagalności,
- sporządza bilans przedsiębiorstwa na określony dzień,
- stosuje zasadę równowagi bilansowej,
- oblicza przychody przedsiębiorstwa,
- oblicza koszty przedsiębiorstwa,
- sporządza rachunek zysków i strat metodą uproszczoną,
- wykonuje analizę opracowanych sprawozdań metodą wskaźnikową.

**Przykładowe zadanie 9.**

Jeżeli – wartość aktywów trwałych wynosi	500 000 zł
– wartość aktywów obrotowych wynosi	230 000 zł,
– zysk bilansowy wynosi	60 000 zł
– zobowiązania długoterminowe wynoszą	40 000 zł
– zobowiązania krótkoterminowe wynoszą	30 000 zł

to wartość kapitału zakładowego spółki z o.o. wynosi

- A. 730 000 zł
- B. 600 000 zł
- C. 270 000 zł
- D. 130 000 zł

Odpowiedź prawidłowa: **B.**



## **2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji RL.07. Organizacja i prowadzenie przedsiębiorstwa w agrobiznesie**

Wojciech Kowalski prowadzi wraz z rodziną gospodarstwo sadownicze. Sieć sklepów AGAWA zaproponowała W. Kowalskiemu podpisanie umowy na dostawę od 1 stycznia 2013 jabłek po 2,00 zł/kg i gruszek po 2,40/kg. Aby podpisać tę umowę W. Kowalski musi zmodernizować przechowalnię i zakupić sortownik mechaniczny o wartości 520 000 zł oraz maszynę do pakowania owoców w worki foliowe o wartości 150 000 zł, na które musi zaciągnąć kredyt bankowy długoterminowy.

W. Kowalski rozważa propozycję sieci sklepów AGAWA, podpisze umowę, jeżeli koszt modernizacji (zakup sortownika i maszyny do pakowania) nie spowoduje nadmiernego zadłużenia gospodarstwa.

Wykonaj prace z zakresu obliczenia poziomu zadłużenia gospodarstwa sadowniczego W. Kowalskiego po modernizacji:

1. wybierz najkorzystniejszą ofertę banku na kredyt długoterminowy;
2. sporządź bilans otwarcia na dzień 1 stycznia 2013r.;
3. sporządź plan spłaty kredytu;
4. sporządź plan amortyzacji środków trwałych;
5. sporządź rachunek zysków i strat w ujęciu rocznym oraz oblicz zobowiązanie podatkowe;
6. oceń poziom zadłużenia gospodarstwa po modernizacji na podstawie wybranych wskaźników .

### **Informacje dodatkowe:**

Charakterystyka gospodarstwa.

Oferty banków na kredyt długoterminowy.

Wybrane wskaźniki i ocena zadłużenia.

Tabela 1. Plan spłaty kredytu.

Tabela 2. Bilans otwarcia na 01.01.2013r.

Tabela 3. Plan amortyzacji środków trwałych.

Tabela 4. Rachunek zysków i strat.

## Charakterystyka gospodarstwa

Gospodarstwo ma powierzchnię 40 ha (45 hektarów przeliczeniowych) o wartości 350 000 zł, na której uprawia jabłonie (25 ha) i grusze (15 ha) odmian zimowych. Plon jabłek z 1 ha wynosi 21 ton, plon gruszek 20 ton. Pan Kowalski płaci podatek rolny w wysokości 2,5 dt żyta z 1 ha przeliczeniowego przy cenie żyta 74,10 zł/dt.

Gospodarstwo wyposażone jest w:

- przechowalnię o wartości 45 000 zł,
- dwa ciągniki rolnicze: wartość ciągnika pierwszego wynosi 95 000 zł, a drugiego 40 000 zł.
- posiada również zestaw maszyn do uprawy, ochrony i nawożenia o wartości 172 000 zł.

Średnie roczne koszty prowadzenia sadu wynoszą :

- nawożenie mineralne 85 000 zł;
- środki ochrony roślin 35 000 zł;
- płace wraz z narzutami 62 000 zł;
- ubezpieczenia społeczne i upraw 23 000 zł;
- paliwo i smary 94 000 zł;
- usługi obce 10 000 zł.

1 stycznia 2013 r. posiada w przechowalni 450 ton jabłek po 1,8/kg, 180 ton gruszek po 2,30/kg i 30 ton nawozów po 1700 zł/tonę, które zostały zakupione na fakturę z odroczonym terminem płatności na 15 stycznia 2013 r.

### Oferty banków:

- Bank A: prowizja 2,3%, oprocentowanie 14% w skali roku, okres spłaty 10 lat;
- Bank B: prowizja 3,0%, oprocentowanie 14,2% w skali roku, okres spłaty 10 lat;
- Bank C: prowizja 3,2%, oprocentowanie 15% w skali roku, okres spłaty 10 lat.

### Wybrane wskaźniki i ocena zadłużenia

$$\text{Wskaźnik ogólnego zadłużenia} = \frac{\text{Zobowiązania ogółem}}{\text{Wartość aktywów ogółem}}$$

Pożądana wielkość 0,57-0,67.

$$\text{Wskaźnik pokrycia majątku kapitałami własnymi} = \frac{\text{kapitał własny}}{\text{aktywa ogółem}}$$

Pożądana wielkość im wyższa tym lepsza.

$$\text{Wskaźnik wiarygodności kredytowej} = \frac{\text{zysk przed opodatkowaniem}}{\text{rata kredytowa} + \text{zysk}}$$

Pożądana wielkość im wyższa tym lepsza.

$$\text{Wskaźnik pokrycia obsługi kredytu w cash flow} = \frac{\text{zysk netto} + \text{amortyzacja}}{\text{rata kredytowa} + \text{odsetki}}$$

Wielkość normatywna 1,5

Ocena zadłużenia gospodarstwa po modernizacji (należy zinterpretować wyniki obliczonych wskaźników i na tej podstawie zapisać sugerowaną decyzję dotyczącą zawarcia umowy z Siecią sklepów AGAWA)

**Tabela 1.** Plan spłaty kredytu

Zgodny z ofertą banku				
Lata	Kapitał do spłaty zł	Odsetki zł	Rata kredytu zł	Razem do spłaty
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

**Tabela 2.** Bilans otwarcia na 01.01.2013.

Aktywa	Wartość złotych	Pasywa	Wartość złotych
A. Aktywa trwałe		A. Kapitał własny	
B. Aktywa obrotowe		B. Kapitał obcy	
Razem		Razem	

**Tabela 3. Plan amortyzacji środków trwałych**

L.p.	Środek trwały	Wartość początkowa zł	Ilość lat użytkowania	Stopa amortyzacji %	Wartość amortyzacji zł	
					miesięczna	roczna
1.	Budynek przechowalni	45 000	40			
2.	Ciągnik 1	95 000	8			
3.	Ciągnik 2	40 000	8			
4.	Zestaw maszyn	172 000	10			
5.	Sortownik mechaniczny	520 00	10			
6.	Maszyna do pakowania owoców	150 000	10			

**Tabela 4. Rachunek zysków i strat**

L.p.	Wyszczególnienie	Wartość zł
1.	Przychody	
2.	Koszty:	
	–	
	–	
	–	
	–	
3.	Zysk brutto	

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

**Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:**

- wybrana oferta banku na kredyt długoterminowy;
- sporządzony bilans otwarcia;
- sporządzony plan spłaty kredytu;
- obliczona amortyzacja środków trwałych w ujęciu miesięcznym i rocznym;
- sporządzony rachunek zysków i strat;
- obliczone wskaźniki zadłużenia i ocena poziomu zadłużenia.

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

- racjonalność wyboru oferty kredytowej w stosunku do możliwości gospodarstwa;
- poprawność wykonania bilansu otwarcia;
- poprawność sporządzonego planu spłaty kredytu;
- poprawność wykonania obliczeń amortyzacji środków trwałych;
- poprawność sporządzenia rachunku zysków i strat;
- poprawność obliczenia wskaźników zadłużenia i adekwatność oceny zadłużenia.

### **Umiejętności sprawdzane zadaniem praktycznym:**

1. Prowadzenie działalności gospodarczej w agrobiznesie

- 4) określa potrzeby finansowe przedsiębiorstwa;
- 5) określa źródła finansowania działalności przedsiębiorstwa;

3. Prowadzenie rachunkowości i rozliczeń podatkowych przedsiębiorstwa w agrobiznesie

- 3) rozróżnia składniki majątku i kapitałów przedsiębiorstwa;
- 6) oblicza zużycie składników majątku trwałego;
- 8) sporządza bilans oraz rachunek zysków i strat.

**Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji *RL.07. Organizacja i prowadzenie przedsiębiorstwa w agrobiznesie* mogą dotyczyć:**

- opracowania dokumentów związanych z zakładaniem i prowadzeniem działalności gospodarczej;
- planowania działań marketingowych w przedsiębiorstwie agrobiznesowym;
- planowania i organizowania przetwórstwa żywności;
- prowadzenia rachunkowości i rozliczeń podatkowych w przedsiębiorstwie agrobiznesowym;
- sporządzania kalkulacji kosztów działalności gospodarczej w agrobiznesie;
- sporządzania dokumentów dotyczących wynagrodzeń i ubezpieczeń;

# PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK AGROBIZNESU 331402

## 1. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

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

- 1) wykonywania prac związanych z prowadzeniem produkcji roślinnej i zwierzęcej;
- 2) prowadzenia i obsługi pojazdów, maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji roślinnej i zwierzęcej;
- 3) prowadzenia sprzedaży produktów rolnych i zwierząt gospodarskich;
- 4) obliczania opłacalności produkcji rolniczej.

## 2. EFEKTY KSZTAŁCENIA

Do wykonywania wyżej wymienionych zadań zawodowych jest niezbędne 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) planuje działania związane z wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań;
- 12) stosuje zasady normalizacji;
- 13) 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) potrafi planować działania i zarządzać czasem;
- 4) przewiduje skutki podejmowanych działań;
- 5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;
- 6) jest otwarty na zmiany;
- 7) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;
- 8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;
- 9) przestrzega tajemnicy zawodowej;
- 10) negocjuje warunki porozumień;
- 11) jest komunikatywny;
- 12) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów;
- 13) współpracuje w zespole.

## **(OMZ). Organizacja pracy małych zespołów**

Uczeń:

- 1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;
- 2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;
- 3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;
- 4) monitoruje i ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;
- 5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;
- 6) stosuje metody motywacji do pracy;
- 7) 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(RL.c), PKZ(RL.d) i PKZ(RL.f);**

**PKZ(RL.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, technik agrobiznesu, jeździec, mechanik-operator pojazdów i maszyn rolniczych, technik mechanizacji rolnictwa i agrotechniki**

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;
- 5) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

**PKZ(RL.d) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: pszczelarz, rolnik, technik pszczelarz, technik rolnik, technik agrobiznesu, mechanik-operator pojazdów i maszyn rolniczych, technik mechanizacji rolnictwa i agrotechniki**

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.



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

Uczeń:

- 1) przestrzega norm jakościowych i zasad standaryzacji produktów rolniczych;
- 2) sporządza biznesplan;
- 3) stosuje rachunek ekonomiczny w działalności rolniczej;
- 4) rozróżnia i oblicza podatki związane z działalnością rolniczą;
- 5) korzysta z usług instytucji i organizacji działających na rzecz wsi i rolnictwa;
- 6) korzysta ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich;
- 7) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

**3) Efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik agrobiznesu:**

**RL.03. Prowadzenie produkcji rolniczej.**

**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 odpowiednie 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 organizmach 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. Obsługa środków technicznych stosowanych w rolnictwie**

Uczeń:

- 1) posługuje się dokumentacją techniczną, instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń rolniczych oraz normami i katalogami;
- 2) rozpoznaje materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne stosowane w maszynach i urządzeniach rolniczych;
- 3) obsługuje urządzenia i systemy energetyki odnawialnej;
- 4) obsługuje urządzenia wodociągowe stosowane w budynkach inwentarskich;
- 5) obsługuje i konserwuje urządzenia wodno-melioracyjne;
- 6) dobiera pojazdy i środki transportu do rodzaju prac wykonywanych w rolnictwie;
- 7) przygotowuje do pracy pojazdy, maszyny, narzędzia i urządzenia;
- 8) przeprowadza kalibrację opryskiwaczy stosowanych w ochronie roślin;
- 9) wykonuje czynności związane z przeglądami technicznymi oraz konserwacją pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych.

### **RL.07. Organizacja i prowadzenie przedsiębiorstwa w agrobiznesie**

#### **1. Prowadzenie działalności gospodarczej w agrobiznesie**

Uczeń:

- 1) sporządza dokumenty związane z prowadzeniem działalności gospodarczej;
- 2) dobiera formę organizacyjno-prawną przedsiębiorstwa;
- 3) organizuje działalność logistyczną, produkcyjną, handlową i usługową w przedsiębiorstwie agrobiznesowym;
- 4) określa potrzeby finansowe przedsiębiorstwa;
- 5) określa źródła finansowania działalności przedsiębiorstwa;
- 6) określa potrzeby kadrowe;
- 7) dobiera techniki zarządzania przedsiębiorstwem;
- 8) planuje działania marketingowe w agrobiznesie.

## **2. Planowanie przetwórstwa żywności**

Uczeń:

- 1) korzysta z dokumentacji technicznej i technologicznej oraz wyników badań laboratoryjnych żywności;
- 2) dobiera surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze stosowane w procesie przetwórstwa żywności;
- 3) określa warunki prowadzenia operacji mechanicznych, termicznych i dyfuzyjnych surowców;
- 4) dobiera technologie produkcji wybranych produktów spożywczych;
- 5) dobiera metody utrwalania żywności;
- 6) sporządza zapotrzebowanie na surowce, opakowania i dodatki do żywności;
- 7) dobiera maszyny i urządzenia stosowane w przetwórstwie spożywczym;
- 8) obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w zakładach przetwórstwa spożywczego;
- 9) organizuje prace związane z przetwórstwem żywności;
- 10) dobiera sposoby zagospodarowania odpadów produkcyjnych;
- 11) stosuje przepisy prawa i normy dotyczące przetwórstwa spożywczego;
- 12) stosuje systemy zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności.

## **3. Prowadzenie rachunkowości i rozliczeń podatkowych przedsiębiorstwa w agrobiznesie**

Uczeń:

- 1) stosuje przepisy prawa dotyczące rachunkowości i przepisy prawa podatkowego;
- 2) sporządza dokumenty księgowe zgodnie z obowiązującymi zasadami;
- 3) rozróżnia składniki majątku i kapitałów przedsiębiorstwa;
- 4) przeprowadza inwentaryzację składników majątkowych przedsiębiorstwa;
- 5) ewidencjonuje różnice inwentaryzacyjne składników majątkowych przedsiębiorstwa;
- 6) oblicza zużycie składników majątku trwałego;
- 7) ewidencjonuje operacje gospodarcze na kontach;
- 8) sporządza bilans oraz rachunek zysków i strat;
- 9) sporządza sprawozdanie finansowe;
- 10) dokonuje klasyfikacji kosztów;
- 11) sporządza kalkulacje kosztów działalności gospodarczej w agrobiznesie;
- 12) oblicza wynagrodzenie pracownika oraz sporządza dokumenty dotyczące jego wynagrodzenia;
- 13) sporządza dokumenty dotyczące ubezpieczeń obowiązkowych i dobrowolnych w agrobiznesie;
- 14) prowadzi uproszczone formy ewidencji księgowej;
- 15) korzysta z komputerowych programów finansowo-księgowych.

### 3. WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

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

- 1) pracownię produkcji rolniczej, wyposażoną w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, z drukarką, ze skanerem i z projektorem multimedialnym i pakietem programów biurowych, profile glebowe, próbki nasion roślin uprawnych, okazy naturalne roślin i chwastów, atlasy roślin uprawnych, chwastów i szkodników, zielniki roślin uprawnych i chwastów, przyrządy pomiarowe klimatycznych i glebowych czynników siedliska, modele zestawów narzędzi i maszyn do uprawy gleby, nawożenia, ochrony i zbioru roślin uprawnych, przekroje i modele anatomiczne zwierząt, próbki pasz i komponentów paszowych, oprogramowanie do układania dawek pokarmowych, normy żywienia zwierząt, przykładowe karty technologiczne, katalogi pojazdów, maszyn i narzędzi oraz ich części, instrukcje obsługi pojazdów i maszyn rolniczych;
- 2) pracownię przetwórstwa spożywczego, wyposażoną w: modele maszyn i urządzeń stosowanych w przetwórstwie spożywczym, opakowania produktów spożywczych, zestawy laboratoryjne do badania cech wyrobów spożywczych, próbki surowców do przetwórstwa spożywczego, telewizor z odtwarzaczem i zestaw filmów dydaktycznych obrazujących procesy technologiczne wyrobów spożywczych, normy i katalogi dotyczące przetwórstwa spożywczego, plansze i tablice przedstawiające procesy technologiczne;
- 3) pracownię ekonomiczno-biznesową, wyposażoną w: stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z podłączeniem do drukarki sieciowej, z pakietem programów biurowych, oprogramowanie do wspomaganie operacji finansowo-księgowych, kadrowo-płacowych, obsługi sprzedaży i gospodarki magazynowej, prowadzenia księgi przychodów i rozchodów, obliczania podatków, sporządzania sprawozdań statystycznych, obsługi zobowiązań wobec ZUS, druki formularzy stosowanych w prowadzeniu działalności produkcyjnej, usługowej, handlowej, zatrudnienia, płac, podatków, jednolity rzeczowy wykaz akt i instrukcje kancelaryjne, materiały biurowe;
- 4) warsztaty szkolne, wyposażone w: instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, maszyny, narzędzia i urządzenia stosowane w produkcji rolniczej, pojazdy do nauki jazdy, plac manewrowy do nauki jazdy.
- 5) Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach szkolnych, placówkach kształcenia ustawicznego, placówkach kształcenia praktycznego, gospodarstwach rolnych oraz podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie.
- 6) Szkoła organizuje praktyki zawodowe w podmiocie zapewniającym rzeczywiste warunki pracy właściwe dla nauczanego zawodu w wymiarze 4 tygodni (160 godzin).
- 7) 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.

#### 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	340 godz.
RL.03. Prowadzenie produkcji rolniczej	650 godz.
RL.07. Organizacja i prowadzenie przedsiębiorstwa w agrobiznesie	360 godz.

<sup>1)</sup>W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, 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 wyodrębnionej w zawodzie.

#### 5) MOŻLIWOŚCI UZYSKIWANIA DODATKOWYCH KWALIFIKACJI W RAMACH OBSZARU KSZTAŁCENIA

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik agrobiznesu po potwierdzeniu kwalifikacji *RL.03. Prowadzenie produkcji rolniczej* może uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technik rolnik po potwierdzeniu kwalifikacji *RL.16. Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej*.