

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

*Technik rybactwa śródlądowego 314208*

 **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.02. Wykonywanie prac rybackich w akwakulturze .....	7
1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu .....	7
2. Przykłady zadania do części praktycznej egzaminu oraz kryteria oceniania.....	11
Kwalifikacja RL.15. Organizacja prac rybackich w akwakulturze .....	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>21</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 rybactwa śródlądowego** powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) prowadzenia chowu i hodowli ryb i raków słodkowodnych;
- 2) użytkowania rybackiego wód śródlądowych;
- 3) wykonywania wstępnego przetwórstwa ryb i raków;
- 4) planowania produkcji ryb i raków w akwakulturze;
- 5) organizowania i nadzorowania prac w intensywnym chowie i hodowli ryb;
- 6) obsługiwania i konserwacji sprzętu i urządzeń rybackich;
- 7) prowadzenia i obsługi ciągnika rolniczego z przyczepą (przyczepami).

### 2. Wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie

W zawodzie **technik rybactwa śródlądowego** wyodrębniono dwie kwalifikację.

Numer kwalifikacji (kolejność) w zawodzie	Symbol kwalifikacji z podstawy programowej	Nazwa kwalifikacji
K1	RL.02	<i>Wykonywanie prac rybackich w akwakulturze</i>
K2	RL.15	<i>Organizacja prac rybackich w akwakulturze</i>

### 3. Możliwości kształcenia w zawodzie

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

Klasyfikacja zawodów szkolnictwa zawodowego przewiduje możliwość kształcenia w zawodzie **technik rybactwa śródlądowego** w 5-letnim technikum – od roku szkolnego 2019/2020 oraz w 2-letniej branżowej szkole II stopnia (na podbudowie 3-letniej branżowej szkoły pierwszego stopnia) – od roku szkolnego 2020/2021.

Od dnia 1 stycznia 2020 r. przewidziano możliwość kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych w zakresie kwalifikacji *RL.02. Wykonywanie prac rybackich w akwakulturze* oraz kwalifikacji *RL.15. Organizacja prac rybackich w akwakulturze*.

# WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

## Kwalifikacja K1

*RL.02 Wykonywanie prac rybackich w akwakulturze*

### 1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji *RL.02. Wykonywanie prac rybackich w akwakulturze*

#### 1.1. Wykonywanie prac związanych z chowem i hodowlą ryb i raków słodkowodnych

*Umiejętność 1) rozróżnia pojęcia stosowane w rybactwie stawowym, na przykład:*

- rozróżnia symbole stosowane w opisie etapów chowu ryb i raków;
- rozróżnia pojęcia dotyczące etapów chowu ryb i stosowanych technologii.

#### Przykładowe zadanie 1.

Do wyrównywania powierzchni gleby, spulchniania jej wierzchniej warstwy, kruszenia brył i wyciągania rozłogów chwastów stosuje się

- A.  $K_0 - K_W$
- B.  $K_W - K_1$
- C.  $K_1 - K_2$
- D.  $K_2 - K_3$

Odpowiedź prawidłowa: **A**.

*Umiejętność 5) wykonuje czynności związane z podchowem stadiów młodocianych ryb i raków słodkowodnych, na przykład:*

- posługuje się zasadami technologii produkcji przy podchowcie wylęgu ryb w stawach;
- wykonuje czynności związane z podchowem raków słodkowodnych.

#### Przykładowe zadanie 2.

Podchów w stawach ziemnych wylęgu sumów do masy jednostkowej 2 g/szt. prowadzi się w

- A. obsadzie z wylęgiem karpia.
- B. obsadzie z młodymi rakami.
- C. obsadzie z rybami roślinożernymi.
- D. jednogatunkowej obsadzie sumów.

Odpowiedź prawidłowa: **D**.

*Umiejętność 9) prowadzi prace związane z żywieniem oraz dokarmianiem ryb i raków słodkowodnych, na przykład:*

- dobiera paszę do karmienia ryb;
- stosuje metody karmienia ryb łososiowatych i raków;
- prowadzi karmienie ryb w stawie.

### Przykładowe zadanie 3.

Narybek pstrągów tęczowych o średniej masie 30 g/szt. karmi się granulatem o rozmiarze granul

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

Odpowiedź prawidłowa: **C.**

### 1.2. Użytkowanie rybackie wód śródlądowych

*Umiejętność 2) wykonuje prace rybackie zgodnie z przepisami prawa wodnego i przepisami prawa dotyczącymi rybactwa śródlądowego, na przykład:*

- wskazuje przepisy prawa wodnego i przepisy prawa dotyczące rybactwa śródlądowego;
- stosuje przepisy prawa wodnego i dotyczące rybactwa śródlądowego (Prawo wodne, Ustawa o rybactwie śródlądowym);
- stosuje przepisy Ustawy o Rybactwie Śródlądowym.

### Przykładowe zadanie 4.

Okres ochronny sielaw, w którym można je odławiać tylko w celu pozyskania ikry i mleczka pod warunkiem posiadania stosownego zezwolenia, trwa

- A. od 15 listopada do 31 stycznia.
- B. od 15 września do 30 listopada.
- C. od 15 października do 30 marca.
- D. od 15 października do 31 grudnia.

Odpowiedź prawidłowa: **D.**

*Umiejętność 5) prowadzi połowy przy użyciu narzędzi sieciowych, narzędzi kolnych, agregatu prądotwórczego i urządzeń rybackich, na przykład:*

- dobiera narzędzia sieciowe do połowu;
- posługuje się narzędziami sieciowymi, kolnymi, i urządzeniami rybackimi oraz agregatem prądotwórczym.

### Przykładowe zadanie 5.

Do połowu siej stosuje się wontony o parametrach

- A. żyłka nr 30, długość boku oczka a = 80-90 mm
- B. żyłka nr 30, długość boku oczka a = 50-70 mm
- C. żyłka nr 30, długość boku oczka a = 40-45 mm
- D. żyłka nr 25, długość boku oczka a = 30-35 mm

Odpowiedź prawidłowa: **B.**



*Umiejętność 6) przechowuje i przygotowuje ryby i raki słodkowodne do sprzedaży, na przykład:*

- określa warunki przechowywania ryb;
- określa warunki przechowywania raków;
- przygotowuje ryby do sprzedaży;
- przygotowuje raki do sprzedaży

**Przykładowe zadanie 6.**

Norma ilościowa lodu dodawanego do surowca rybnego w celu obniżenia jego temperatury wynosi

- A. 30% surowca rybnego.
- B. 50% surowca rybnego.
- C. 75% surowca rybnego.
- D. 100% surowca rybnego.

Odpowiedź prawidłowa: **C.**

**1.3. Prowadzenie prac rybackich z zastosowaniem sprzętu, maszyn i urządzeń rybackich**

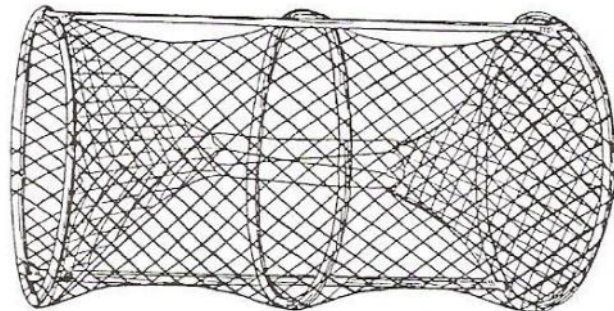
*Umiejętność 1) rozpoznaje sprzęt, narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w gospodarstwach rybackich, na przykład:*

- rozpoznaje maszyny i urządzenia stosowane w gospodarstwie rybackim;
- rozpoznaje pomocniczy sprzęt rybacki.

**Przykładowe zadanie 7.**

Przedstawiony na rysunku sprzęt pomocniczy to

- A. bębenek.
- B. wiersza.
- C. więcierz
- D. brodnia.



Odpowiedź prawidłowa: **A.**

*Umiejętność 3) naprawia sieciowe narzędzia połowu i odłowu ryb, na przykład:*

- dobiera sprzęt do naprawy sieciowych narzędzi połowu i odłowu ryb;
- wykonuje naprawy narzędzi połowu i odłowu ryb.

**Przykładowe zadanie 8.**

Bierka służąca do wyrabiania oczek tkaniny sieciowej, które mają mieć rozpiętość w naciągnięciu (odległość między przeciwległymi węzłami) 50 mm, powinna mieć szerokość

- A. 100 mm
- B. 75 mm
- C. 50 mm
- D. 25 mm

Odpowiedź prawidłowa: **D**.

*Umiejętność 7) obsługuje budowle i urządzenia hydrotechniczne, na przykład:*

- rozróżnia budowle i urządzenia hydrotechniczne;
- wykonuje prace związane z obsługą wyposażenia budowli hydrotechnicznych;
- wykonuje prace związane z obsługą wyposażenia urządzeń hydrotechnicznych.

**Przykładowe zadanie 9.**

Betonowy młoch odpływowy stawu ziemnego ma stojak

- A. wewnątrz stawu.
- B. w doprowadzalniku.
- C. w stawie lub w rowie.
- D. w rowie odpływowym.

Odpowiedź prawidłowa: **A**.

## 2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji **RL.02. Wykonywanie prac rybackich w akwakulturze**

W zbiorniku hodowlanym znajduje się 2000 szt. wylęgu podchowanego pstrągów tęczowych. Twoim zadaniem jest:

- 1) określenie średniej wagowej i całkowitej masy obsady ryb;
- 2) dobór temperatury wody;
- 3) wybór paszy przeznaczonej dla tego sortymentu (tabela 1);
- 4) obliczenie dziennej dawki pokarmowej;
- 5) wypełnienie tabeli karmienia (tabela 2).

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

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

Masa ryby g	Pasza mm typ	Temperatura wody °C									
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
>0,5	0,6 S	3,43	4,18	5,00	5,86	6,70	7,46	8,03	8,23	7,82	6,48
0,5-2	1,0 S	2,15	2,62	3,20	3,66	4,19	4,67	5,02	5,14	4,89	4,05
2-5	1,3 N	1,52	1,85	2,21	2,59	2,97	3,30	3,55	3,64	3,46	2,87
5-15	1,5 N	1,12	1,36	1,63	1,91	2,18	2,43	2,62	2,68	2,55	2,11
15-50	2T	0,77	0,93	1,12	1,31	1,50	1,67	1,79	1,84	1,75	1,45
50 - 150	3T	0,55	0,67	0,80	0,94	1,08	1,20	1,29	1,32	1,26	1,04

(Według K. Goryczki 2005 r.)

**Tabela 2.** Tabela karmienia

Data	Temperatura wody °C	Liczebność obsady szt.	Średnia masa g/szt.	Masa obsady g	Wzrost masy obsady g	Dawka dzienna paszy g	Zużycie paszy kg
xx.xx	6	2000	0,95	1,9	-	60,8	0,0608
Data (karmienia)							

**Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:**

- obliczona masa obsady;
- dobrana pasza;
- obliczona dawka dzienna i zużycie paszy.

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

- poprawność obliczeń i pomiarów zanotowanych w tabeli karmienia;
- zgodność doboru paszy do potrzeb żywieniowych ryb.

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

1. Wykonywanie prac związanych z chowem i hodowlą ryb i raków słodkowodnych
  - 1) rozróżnia pojęcia stosowane w rybactwie stawowym;
  - 7) rozpoznaje i ocenia jakość pasz stosowanych w żywieniu ryb i raków słodkowodnych;
3. Prowadzenie prac rybackich z zastosowaniem sprzętu, maszyn i urządzeń rybackich
  - 1) rozpoznaje sprzęt, narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w gospodarstwach rybackich;

### **Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji R.02. Wykonywanie prac rybackich w akwakulturze mogą dotyczyć:**

- planowania i wykonywania czynności związanych z zarybianiem zbiorników słodkowodnych;
- wykonywania czynności związanych z podnoszeniem kultury stawów;
- wykonywania czynności związanych z magazynowaniem ryb i raków;
- prowadzenia połowów;
- obsługi łodzi rybackiej i jej wyposażenia;
- obsługi budowli i urządzeń hydrotechnicznych.

## Kwalifikacja K2

### RL.15 Organizacja prac rybackich w akwakulturze

#### 1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji RL.15. Organizacja prac rybackich w akwakulturze

##### 1.1. Planowanie produkcji ryb i raków w akwakulturze.

*Umiejętność 3) oblicza wskaźniki wielkości produkcji obiektu rybackiego na podstawie parametrów wody i jego wyposażenia, na przykład:*

- szacuje wydajność naturalną stawów;
- rozdziela powierzchnie stawów na poszczególne sortymenty;
- oblicza zawartość tlenu dyspozycyjnego w wodzie;
- dysponuje przepływ wody na poszczególne sortymenty.

##### Przykładowe zadanie 1.

Temperatura, °C	O <sub>2</sub> ; 100% nasycenia, mg/l	Próg adaptacji, mg/l
10	11,3	6,8
11	11,1	6,6
12	10,9	6,5
13	10,6	6,3
14	10,4	6,2

Na podstawie załączonej tabeli zawartość tlenu dyspozycyjnego w wodzie przy temperaturze 13°C i nasyceniu wody w tlen = 80% wynosi

- A. 1,84 mg/l
- B. 2,12 mg/l
- C. 2,42 mg/l
- D. 3,66 mg/l

Odpowiedź prawidłowa: **B**.

*Umiejętność 4) oblicza liczebność obsad i wielkość produkcji ryb i raków, na przykład:*

- oblicza wskaźniki produkcyjne ryb i raków;
- odczytuje dane z tabel współczynników produkcyjnych ryb i raków;
- oblicza masę, liczebność i zagęszczenie ryb i raków produkowanych w stawach betonowych i basenach;
- oblicza liczebność i masę ryb produkowanych w stawach ziemnych.

### Przykładowe zadanie 2.

W stawie towarowym o wydajności naturalnej 150 kg/ha i zastosowanym współczynniku intensywności żywienia  $d = 4$  zaplanowano przyrost karpia na poziomie 1,2 kg/szt. Przy tych założeniach obsada odławiana powinna wynosić

- A. 720 kg/ha
- B. 720 szt./ha
- C. 500 kg/ha
- D. 500 szt./ha

Odpowiedź prawidłowa: **D**.

*Umiejętność 5) oblicza zapotrzebowanie na paszę i sporządza preliminarz żywienia, na przykład:*

- oblicza wielkości karmienia ryb i raków z zastosowaniem wzorów;
- ocenia wpływ technologii produkcji i warunków środowiskowych na zapotrzebowanie paszowe ryb i raków;
- oblicza zapotrzebowanie okresowe na pasze dla ryb i raków;
- wykonuje preliminarz żywienia i oblicz dawki pojedyncze.

### Przykładowe zadanie 3.

W stawie kroczkowym o wydajności naturalnej 200 kg/ha przy założonym współczynniku intensywności karmienia  $d = 4$ , zapotrzebowanie na pszenicę o  $FCR = 5$ , dla ryb wychowywanych na 1 hektarze tego stawu wynosi

- A. 2000 kg
- B. 3000 kg
- C. 4000 kg
- D. 5000 kg

Odpowiedź prawidłowa: **B**.

## 1.2. Organizowanie prac rybackich w intensywnym chowie i hodowli ryb i raków

*Umiejętność 3) przygotowuje tarlaki ryb i raków do rozrodu sztucznego, na przykład:*

- analizuje informacje z zakresu fizjologii rozrodu ryb w celu zaplanowania rozrodu;
- opisuje metody symulacji rozrodu ryb i raków;
- wykonuje symulacje dojrzałości płciowej tarlaków;
- przeprowadza tarło sztuczne i inkubację ikry.

#### Przykładowe zadanie 4.

Jeżeli samica karpia w okresie dojrzewania płciowego ma miękki brzuch lecz przy nacisku nie wypływają z niej jaja, to

- A. wpuszcza się ją tego samego dnia na tarlisko.
- B. odrzuca się ją ze stada tarłowego bo już nie dojrzeje.
- C. odrzuca się ją ze stada tarłowego bo jest za młoda do tarła.
- D. przetrzymuje się ją jeszcze przez kilka dni w celu uzyskania dojrzałości.

Odpowiedź prawidłowa: **D**.

*Umiejętność 4) wykonuje czynności związane ze zwalczaniem chorób ryb i raków, na przykład:*

- opisuje drogi przenoszenia się chorób ryb i raków;
- stosuje przepisy weterynaryjne dotyczące zwalczania chorób ryb i raków;
- wykonuje odkażanie zbiorników rybackich i sprzętu rybackiego;
- wykonuje kąpiel profilaktyczną ikry, wylęgu i ryb dorosłych.

#### Przykładowe zadanie 5.

Aby uzyskać w basenie o pojemności 1000 l stężenie na poziomie 4 ppm, należy w nim rozpuścić

- A. 4 g chloraminy.
- B. 40 g chloraminy.
- C. 4 mg chloraminy
- D. 400 mg chloraminy.

Odpowiedź prawidłowa: **A**.

*Umiejętność 6) rozróżnia rasy, formy i odmiany ryb i raków, na przykład:*

- rozróżnia rasy i odmiany ryb i raków na podstawie opisów i rycin;
- rozróżnia formy i hybrydy ryb i raków na podstawie opisów i rycin;
- rozróżnia rasy i odmiany ryb i raków na materiale żywym;
- rozróżnia formy i hybrydy ryb i raków na materiale żywym.

#### Przykładowe zadanie 6.

Pstrąg tygrysi to hybryda powstająca na skutek skrzyżowania

- A. pstrąga źródlanego i pstrąga potokowego.
- B. pstrąga potokowego i pstrąga tęczowego.
- C. pstrąga tęczowego i pstrąga źródlanego.
- D. troci wędrowniej i pstrąga tęczowego.

Odpowiedź prawidłowa: **A**.

### 1.3. Wykonywanie wstępnego przetwórstwa ryb i raków.

*Umiejętność 1) rozpoznaje asortyment wstępnie przetworzonych ryb i raków, na przykład:*

- klasyfikuje asortymenty wstępnie przetworzonych ryb;
- klasyfikuje asortymenty wstępnie przetworzonych raków;
- rozróżnia asortymenty wstępnie przetworzonych ryb (filet, tuszka, dzwonka);
- rozróżnia asortymenty wstępnie przetworzonych raków.

#### Przykładowe zadanie 7.

Jeżeli rybę pozbawimy łusek, odgłowimy i wypatroszemy to uzyskamy asortyment o nazwie

- A. półtusza.
- B. tuszka.
- C. filet.
- D. płat.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

*Umiejętność 3) wykonuje prace związane z przedłużaniem trwałości surowca rybnego, na przykład:*

- określa metody przedłużania trwałości surowca rybnego;
- dobiera odpowiednią metodę przedłużania trwałości do asortymentu surowca;
- chłodzi surowiec rybny;
- wykonuje solenie surowca;
- wykonuje wędzenie surowca.

#### Przykładowe zadanie 8.

Odcinanie części cieśni ryb w celu ich wykrwawienia nazywamy

- A. sprawieniem.
- B. odgardleniem.
- C. odgłowieniem.
- D. oczyszczeniem.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

*Umiejętność 5) oblicza ceny asortymentu wstępnie przetworzonych ryb i raków, na przykład:*

- klasyfikuje części jadalne i niejadalne przetwarzanych ryb i raków;
- szacuje stosunek części jadalnych do niejadalnych przetwarzanych ryb i raków;
- określa cenę asortymentu wstępnie przetwarzanych ryb;
- określa cenę asortymentu wstępnie przetworzonych raków.

#### Przykładowe zadanie 9.

Wydajność fileta pstrąga tęczowego w stosunku do ryby świeżej wynosi 60%, w takim przypadku cena 1 kilograma tego fileta, przy cenie ryby świeżej równej 12 zł/kg, nie powinna być mniejsza niż

- A. 20 zł
- B. 24 zł
- C. 28 zł
- D. 36 zł

Odpowiedź prawidłowa: **A.**



## 2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji *RL.15. Organizacja prac rybackich w akwakulturze*

Obiekt wychowu karpia towarowych o całkowitej powierzchni 30 ha składa się z jednego stawu o wydajności naturalnej 160 kg/ha. Właściciel obiektu podpisał umowę z odbiorcą na dostarczenie jesienią tusz karpia towarowych uzyskanych z ryb wyprodukowanych w tym obiekcie. W celu wykonania zamówienia musi on zakupić wiosną kroczyki karpia i zabezpieczyć paszę.

Usługowo wykonaj dla właściciela tego obiektu:

- 1) obliczenia obsady odławianej i wpuszczonej na cały staw w sztukach i kilogramach – wyniki obliczeń odnotuj w Księdze stawowej;
- 2) preliminarz żywienia ryb od zapotrzebowania rocznego do dawki pojedynczej w każdym miesiącu karmienia – wyniki zapisz w Księdze żywieniowej;
- 3) obliczenia wartości produkcji po dokonaniu wstępnego przetworzenia ryb oraz opracowania rachunku wyników finansowych.

W celu wykonania obliczeń wykorzystaj dane zawarte w tabelach 1-7.

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

### Księga stawowa

OBSADA				ODŁÓW				Skarmiono	
data	szt.	kg	masa g/ szt.	data	szt.	kg	masa g/ szt.	pasza	kg

### Księga żywieniowa

Miesiąc	Dawka dzienna	Dawka miesięczna (w kg)
Maj		
Czerwiec		
Lipiec		
Sierpień		
Wrzesień		
Razem pasza w kg		
Razem odłów w kg		
Uzyskany współczynnik FCR		

## Rachunek wyników finansowych

	Wyszczególnienie	Ilość kg	Cena jednostkowa zł	Wartość zł
Przychody				
Koszty				
RAZEM PRZYCHODY				
RAZEM KOSZTY				
WYNIK FINANSOWY				

## Tabele z danymi technologii produkcji karpia

**Tabela 1.** Masy odławianych sortymentów i średnie przeżywalności karpia w różnych stawach odrostowych

Staw	Symbol stawu	Okres wychowu	Uzyskiwany sortyment karpia	Masy kg/szt.
Przesadka druga	P <sub>II</sub>	K <sub>w</sub> – K <sub>1</sub>	Narybek	0,02 – 0,06
Staw kroczkowy	S <sub>k</sub>	K <sub>1</sub> – K <sub>2</sub>	Kroczek	0,2 – 0,3
Staw towarowy	S <sub>T</sub>	K <sub>2</sub> – K <sub>3</sub>	Ryby towarowe	1-2

**Tabela 2.** Średnia przeżywalność karpia w poszczególnych stawach

Symbol stawu	Okres wychowu	Przeżywalność w %
P <sub>II</sub>	K <sub>w</sub> – K <sub>1</sub>	60
S <sub>k</sub>	K <sub>1</sub> – K <sub>2</sub>	80
S <sub>T</sub>	K <sub>2</sub> – K <sub>3</sub>	90

**Tabela 3.** Średnie wartości współczynnika intensywności żywienia (d) dla karpia

Symbol stawu	Okres wychowu	Wartość współczynnika d
P <sub>II</sub>	K <sub>w</sub> – K <sub>1</sub>	1,5 – 2,5
S <sub>k</sub>	K <sub>1</sub> – K <sub>2</sub>	3 – 4
S <sub>T</sub>	K <sub>2</sub> – K <sub>3</sub>	5 – 7

**Tabela 4.** Harmonogram żywienia karpia /Wojda 1994/

Miesiąc wychowu	K <sub>w</sub> -1	K <sub>1</sub> -2	K <sub>2</sub> -3
Maj	-	5	8
Czerwiec	-	15	20
Lipiec	20	30	30
Sierpień	50	30	32
Wrzesień	30	20	10
Razem:	100 %	100 %	100 %

**Tabela 5.** Wybrane pasze i ich współczynniki pokarmowe

Pasza	Współczynnik pokarmowy FCR	Cena 1 kg (w zł)
pszenica	5	0,80
granulat karpioy	1,4	2,40

**Tabela 6.** Uzyskiwane wydajności przy różnym sposobie obróbki karpia

Lp.	Rodzaj asortymentu	Wydajność w %
1	Patroszona z głową	83
2	Patroszona bez głowy	63
3	Tusza	60

**Tabela 7.** Ceny zbytu karpia w postaci ryby żywej

Lp.	Sortyment hodowlany	Jednostka miary	Cena (w zł)
1	Narybek	kg	20,00
2	Kroczek	kg	16,00
3	Ryba towarowa	kg	12,00

**Tabela 8.** Wzory i ich objaśnienia do obliczania obsad karpia /Wojda 2006/.

Rodzaj obliczenia	Wzór	symbol	Znaczenia symbolu	miano
Obsada wynikowa (jesienna) karpia	$I_w = \Delta N \times d / \Delta k$	$I_w$	Obsada wynikowa (odławiana)	szt./ha
		$\Delta N$	Wydajność naturalna	kg/ha
		$d$	Współ. intensywności żywienia	-
		$\Delta k$	Przyrost jednostkowy	kg/szt.
Obsada wyjściowa (wiosenna) karpia	$I = I_w \times 100\% / p$	$I$	Obsada wyjściowa (wpuszczana)	szt./ha
		$p$	Przeżywalność sortymentu karpia	%
		$I_w$	Obsada wynikowa (odławiana)	szt./ha
Wydajność z paszy	$\Delta P = \Delta N_s \times (d-1)$	$\Delta P$	Wydajność z paszy	kg
		$d$	Współ. intensywności żywienia	-
		$\Delta N_s$	Wydajność naturalna całego stawu	kg
Zapotrzebowanie paszowe	$F = \Delta P \times FCR$	$F$	Zapotrzebowanie paszowe	kg
		$\Delta P$	Wydajność z paszy	kg
		$FCR$	Współczynnik pokarmowy	-

/ - znak oznaczający kreskę ułamkową (znak dzielenia)

x – znak mnożenia

#### Ocenię podlegać będą 3 rezultaty:

- księga stawowa;
- księga żywieniowa;
- rachunek wyników finansowych.

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

- poprawność obliczenia obsady wpuszczanej do stawu;
- poprawność obsady odławianej ze stawu;
- poprawność wykonania preliminarza żywieniowego ryb;
- poprawność obliczenia wartości produkcji ryb wstępnie przetworzonych;
- poprawność obliczenia wyniku finansowego.

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

#### **1. Planowanie produkcji ryb i raków w akwakulturze**

- 1) posługuje się księgą stawową i jeziorową oraz operatem rybackim obwodu rybackiego;
- 3) oblicza wskaźniki wielkości produkcji obiektu rybackiego na podstawie parametrów wody i jego wyposażenia;
- 4) oblicza liczebność obsad i wielkość produkcji ryb i raków;
- 5) oblicza zapotrzebowanie na paszę i sporządza preliminarz żywienia;
- 6) sporządza harmonogramy prac rybackich dla obiektu rybackiego.

#### **3. Wykonywanie wstępnego przetwórstwa ryb i raków**

- 1) rozpoznaje asortyment wstępnie przetworzonych ryb i raków;
- 4) wykonuje prace w zakresie wstępnego przetwarzania ryb i raków;
- 5) oblicza ceny asortymentu wstępnie przetworzonych ryb i raków.

### **Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji *R.15. Organizacja prac rybackich w akwakulturze* mogą dotyczyć:**

- planowania technicznego wyposażenia obiektu rybackiego;
- obliczania kosztów narzędzi połowu i odłowu;
- dobierania metod intensywnego chowu ryb i raków;
- wykonywania prac związanych z przedłużeniem trwałości ryb i raków.

# PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK RYBACTWA ŚRÓDLĄDOWEGO  
622201

## 1. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

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

- 1) prowadzenia chowu i hodowli ryb i raków słodkowodnych;
- 2) użytkowania rybackiego wód śródlądowych;
- 3) wykonywania wstępnego przetwórstwa ryb i raków;
- 4) planowania produkcji ryb i raków w akwakulturze;
- 5) organizowania i nadzorowania prac w intensywnym chowie i hodowli ryb;
- 6) obsługi i konserwacji sprzętu i urządzeń rybackich;
- 7) prowadzenia i obsługi ciągnika rolniczego z przyczepą (przyczepami).

## 2. EFEKTY KSZTAŁCENIA

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

### 1) efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów;

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

Uczeń:

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

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

Uczeń:

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

### **PKZ(RL.b) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: rybak śródlądowy, technik rybactwa śródlądowego**

Uczeń:

- 1) rozpoznaje gatunki i stadia rozwojowe ryb i raków;
- 2) charakteryzuje środowisko wód śródlądowych;
- 3) określa znaczenie wybranych formacji ekologicznych wód śródlądowych w akwakulturze;
- 4) rozpoznaje choroby i szkodniki ryb i raków;
- 5) pobiera próbki wody oraz przeprowadza badania i analizy jej parametrów;
- 6) stosuje przepisy prawa dotyczące żeglugi śródlądowej;
- 7) korzysta ze środków finansowych na prowadzenie gospodarki rybackiej;
- 8) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

### **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.

### **3) efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie technik rybactwa śródlądowego:**

#### **RL.02. Wykonywanie prac rybackich w akwakulturze**

##### **1. Wykonywanie prac związanych z chowem i hodowlą ryb i raków słodkowodnych**

Uczeń:

- 1) rozróżnia pojęcia stosowane w rybactwie stawowym;
- 2) charakteryzuje technologię produkcji ryb i raków;
- 3) dobiera stawy do etapów oraz systemów chowu ryb i raków słodkowodnych;
- 4) wykonuje czynności związane z rozrodem ryb i raków słodkowodnych w warunkach naturalnych;
- 5) wykonuje czynności związane z podchowem stadiów młodocianych ryb i raków słodkowodnych;
- 6) wykonuje czynności związane z zarybianiem stawów hodowlanych;
- 7) rozpoznaje i ocenia jakość pasz stosowanych w żywieniu ryb i raków słodkowodnych;
- 8) przygotowuje i przechowuje pasze stosowane w rybactwie;
- 9) prowadzi prace związane z żywieniem oraz dokarmianiem ryb i raków słodkowodnych;
- 10) wykonuje odłowy kontrolne i odławia ryby i raki słodkowodne;
- 11) wykonuje czynności związane z zimowaniem i magazynowaniem ryb i raków słodkowodnych;
- 12) prowadzi chów ryb i raków słodkowodnych, przestrzegając zasad profilaktyki i higieny;
- 13) wykonuje czynności związane z podnoszeniem kultury stawów;
- 14) sortuje i transportuje różne sortymenty ryb i raków słodkowodnych.

##### **2. Użytkowanie rybackie wód śródlądowych**

Uczeń:

- 1) stosuje pojęcia związane z akwakulturą w wodach śródlądowych;
- 2) wykonuje prace rybackie zgodnie z przepisami prawa wodnego i przepisami prawa dotyczącymi rybactwa śródlądowego;
- 3) dobiera skład gatunkowy ryb i raków słodkowodnych do typu zbiornika wodnego i cieku;
- 4) wykonuje czynności związane z zarybianiem wód śródlądowych;
- 5) prowadzi połowy przy użyciu narzędzi sieciowych, narzędzi kolnych, agregatu prądotwórczego i urządzeń rybackich;
- 6) przechowuje i przygotowuje ryby i raki słodkowodne do sprzedaży;
- 7) wykonuje czynności związane z pozyskaniem materiału zarybieniowego ryb i raków słodkowodnych;
- 8) wykonuje melioracje rybackie w wodach śródlądowych;
- 9) sporządza dokumentację rybacką.

##### **3. Prowadzenie prac rybackich z zastosowaniem sprzętu, maszyn i urządzeń rybackich**

Uczeń:

- 1) rozpoznaje sprzęt, narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w gospodarstwach rybackich;
- 2) stosuje pomocniczy sprzęt rybacki;
- 3) naprawia sieciowe narzędzia połowu i odłowu ryb;
- 4) wykonuje wybrane sieciowe narzędzia połowu i odłowu ryb;
- 5) obsługuje łodzie rybackie i ich wyposażenie;
- 6) prowadzi prace rybackie w gospodarstwach stawowych i jeziorowych z zastosowaniem maszyn;
- 7) obsługuje budowle i urządzenia hydrotechniczne;



- 8) obsługuje wyposażenie wylęgarni i podchowalni ryb.

## **RL.15. Organizacja prac rybackich w akwakulturze**

### **1. Planowanie produkcji ryb i raków w akwakulturze**

Uczeń:

- 1) posługuje się księgą stawową i jeziorową oraz operatem rybackim obwodu rybackiego;
- 2) dobiera technologię produkcji ryb odpowiednią do gospodarstwa rybackiego;
- 3) oblicza wskaźniki wielkości produkcji obiektu rybackiego na podstawie parametrów wody i jego wyposażenia;
- 4) oblicza liczebność obsad i wielkość produkcji ryb i raków;
- 5) oblicza zapotrzebowanie na paszę i sporządza preliminarz żywienia;
- 6) sporządza harmonogramy prac rybackich dla obiektu rybackiego;
- 7) sporządza zestaw technicznego wyposażenia obiektu rybackiego;
- 8) projektuje narzędzia połowu i odłowu ryb i raków;
- 9) oblicza koszty budowy narzędzi połowu i odłowu.

### **2. Organizowanie prac rybackich w intensywnym chowie i hodowli ryb i raków**

Uczeń:

- 1) dobiera metody intensywnego chowu ryb i raków;
- 2) prowadzi chów ryb i raków z zastosowaniem intensywnych metod chowu;
- 3) przygotowuje tarlaki ryb i raków do rozrodu sztucznego;
- 4) wykonuje czynności związane ze zwalczaniem chorób ryb i raków;
- 5) wykonuje czynności związane z leczeniem ryb i raków pod nadzorem lekarza weterynarii;
- 6) rozróżnia rasy, formy i odmiany ryb i raków;
- 7) przeprowadza selekcję, dobór i krzyżowanie ryb i raków.

### **3. Wykonywanie wstępnego przetwórstwa ryb i raków**

Uczeń:

- 1) rozpoznaje asortyment wstępnie przetworzonych ryb i raków;
- 2) określa przydatność ryb i raków do spożycia i przetwarzania;
- 3) wykonuje prace związane z przedłużaniem trwałości surowca rybnego;
- 4) wykonuje prace w zakresie wstępnego przetwarzania ryb i raków;
- 5) oblicza ceny asortymentu wstępnie przetworzonych ryb i raków;
- 6) wykonuje prace przetwórcze, stosując przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa żywności.

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

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

- 1) pracownię akwakultury, w której powinny być zorganizowane następujące stanowiska:
  - a) stanowisko chowu ryb i raków w postaci obiektu stawowego o powierzchni co najmniej jednego hektara,
  - b) stanowisko wylęgarniczo-podchowowe obejmujące: pomieszczenia do przeprowadzania stymulacji hormonalnej i tarła ryb; wylęgarnię ryb i raków wraz z aparatami inkubacyjnymi i z oprzyrządowaniem; podchowalnię ryb i raków wyposażoną w baseny lub akwaria podchowowe wraz z oprzyrządowaniem,
  - c) stanowisko żywienia ryb i podnoszenia kultury stawów obejmujące magazyn pasz oraz pomieszczenia z zestawem sprzętu do podnoszenia kultury stawów;ponadto pracownia powinna być wyposażona w projektor multimedialny i filmy dydaktyczne

dotyczące chowu ryb;

- 2) pracownię rybactwa jeziorowego i rzecznoego, w której powinny być zorganizowane następujące stanowiska:
  - a) stanowisko rybactwa jeziorowego w postaci jeziora o powierzchni co najmniej pięćdziesięciu hektarów,
  - b) stanowisko obsługi i konserwacji sprzętu składające się z przystani rybackiej z hangarem na łodzie,
  - c) magazyn na sprzęt sieciowy i narzędzia rybackie,
  - d) stanowisko zabezpieczenia surowca rybnego, wyposażone w lodownię lub pomieszczenie do magazynowania ryb,
  - e) pomieszczenie do przedłużania trwałości i wstępnej obróbki ryb;ponadto pracownia powinna być wyposażona w projektor multimedialny i filmy dydaktyczne dotyczące połowu ryb;
- 3) pracownię organizacji prac rybackich w akwakulturze, w której powinny być zorganizowane następujące stanowiska:
  - a) stanowiska planowania produkcji (jedno stanowisko dla sześciu uczniów), wyposażone w: komputery wraz z oprogramowaniem mającym zastosowanie w rybactwie, wzory dokumentacji gospodarczej, próbki materiałów, surowców i pasz,
  - b) stanowiska projektowania i wykonywania sieciowych narzędzi połowów i odłowów (jedno stanowisko dla sześciu uczniów), wyposażone w: materiały sieciowe, narzędzia do cięcia, zszywania i obsadzania tkaniny sieciowej;
- 4) warsztaty szkolne, w których powinny być zorganizowane następujące stanowiska:
  - a) stanowiska do obróbki ręcznej metali,
  - b) stanowiska pojazdów stosowanych w rybactwie, takich jak: ciągnik rolniczy z przyczepą (przyczepami) lub pojazd wolnobieżny z przyczepą (przyczepami).

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia praktycznego, gospodarstwach rybackich i rybackich ośrodkach doświadczalnych oraz innych podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie.

Szkoła organizuje praktyki zawodowe w podmiocie zapewniającym rzeczywiste warunki pracy właściwe dla nauczanego zawodu w wymiarze 8 tygodni (320 godzin).

Warunkiem skierowania ucznia na praktykę zawodową jest ukończenie podstawowych kursów bezpieczeństwa w zakresie podstaw ratownictwa wodnego oraz udzielania pierwszej pomocy.

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	290 godz.
RL.02. Wykonywanie prac rybackich w akwakulturze	650 godz.
RL.15. Organizacja prac rybackich w akwakulturze	250 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 wyodrębnionych w zawodzie.