

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

*Technik leśnik 314301*



**Centralna Komisja Egzaminacyjna**

Warszawa 2012

Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie.

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

## SPIS TREŚCI

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

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

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

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

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

#### **Kwalifikacja 1. – R.13. *Ochrona i zagospodarowanie zasobów leśnych***

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

#### **Kwalifikacja 2. – R.14. *Użytkowanie zasobów leśnych***

1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu ..... 10
2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu oraz kryteria oceniania ..... 13

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

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



## MODUŁ 1. INFORMACJE WPROWADZAJĄCE

### 1. Informacje ogólne o egzaminie zawodowym

#### Czym jest egzamin zawodowy?

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

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

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

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

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

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

## Dla kogo przeprowadzany jest egzamin zawodowy?

Egzamin zawodowy jest przeprowadzany dla:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Miejsce przystępowania do egzaminu**

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

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

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

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

**Szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym**

Szczegółowych informacji o egzaminie zawodowym oraz wyjaśnień w zakresie:

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

udziela dyrektor szkoły i okręgowa komisja egzaminacyjna.



### 3. Struktura egzaminu zawodowego

Egzamin zawodowy składa się z części pisemnej i części praktycznej.

#### 3.1. Część pisemna egzaminu

Część pisemna jest przeprowadzana w formie testu pisemnego.

Część pisemna egzaminu zawodowego może być przeprowadzana:

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

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

#### Organizacja i przebieg części pisemnej egzaminu zawodowego

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

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

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

## Przeprowadzanie części pisemnej egzaminu zawodowego z wykorzystaniem systemu elektronicznego

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

Rysunek M1.1. Okno logowania do systemu egzaminacyjnego

Rysunek M1.2. Okno wyboru egzaminu

Rysunek M1.3. Informacja dotycząca potwierdzenia wyboru egzaminu

**Zapoznaj się uważnie z poniższym zobowiązaniem.**

**Zobowiązanie**

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

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

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

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

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

Instrukcja obsługi dla zdającego (plik pdf do pobrania)

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

## CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Przygotowanie egzaminu zakończone powodzeniem. Możesz przystąpić do odpowiedzi na pytania

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

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

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

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

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

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

Pozostało  
59 min. 53 sek.

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

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

## CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

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

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

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

Musy to desery

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

**Wybierz poprawną odpowiedź:**

A

B

C

D

[Prześlij odpowiedź](#)

Pozostało  
57 min. 56 sek.

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

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

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

**CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA**

Zapisano odpowiedź na **Zadanie 1**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pozostało  
55 min. 55 sek.

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

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

Uwaga! Zakończenie egzaminu jest czynnością nieodwołalną.

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

Instrukcja obsługi dla zdającego (plik pdf do pobrania)

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

**CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA**

Zapisano odpowiedź na **Zadanie 31**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pozostało  
46 min. 38 sek.

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

**CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA**

**Zakończenie egzaminu**

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

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

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

Zamierzasz zakończyć egzamin.

Zakończenie egzaminu jest równoznaczne z oddaniem Twojej pracy.

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

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

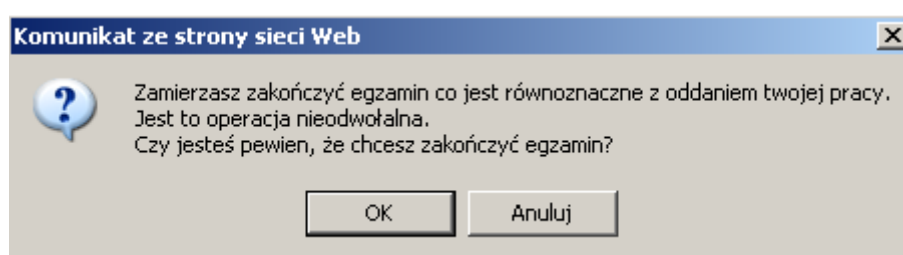
**Po potwierdzeniu zakończenia egzaminu. System przeliczy i wyświetli wyniki twojego egzaminu**

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

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

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

Rysunek M1.9. Potwierdzenie zakończenia egzaminu



Rysunek M1.10. Komunikat dotyczący potwierdzenia zakończenia egzaminu

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

**CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA**

Procedura zakończenia egzaminu przebiegła pomyślnie.

**Egzamin został zakończony**

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

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

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

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

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

W związku z zakończeniem egzaminu nie możesz kontynuować jego zdawania.

W razie wątpliwości skonsultuj się z osobą nadzorującą egzamin.

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

Rysunek M1.11. Informacja dotycząca zakończenia egzaminu

**CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA**

Procedura zakończenia egzaminu przebiegła pomyślnie.

**Egzamin został zakończony**

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

**Twoje wyniki**

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

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

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

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

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

### Zwolnienie z części pisemnej egzaminu zawodowego

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

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

### 3.2. Część praktyczna egzaminu

Część praktyczna jest przeprowadzana w formie testu praktycznego.

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

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

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

### 3.3. Podstawa uznania egzaminu za zdany

Zdający zdał egzamin zawodowy, jeżeli uzyskał:

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

i

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

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

## 4. Postępowanie po egzaminie

### Zastrzeżenia do przebiegu egzaminu

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

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

### Unieważnienie egzaminu

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

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

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

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



### **Dokumenty potwierdzające zdanie egzaminu**

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

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

### **Ponowne przystąpienie do egzaminu**

Osoby, które

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

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

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

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

## MODUŁ 2. INFORMACJE O ZAWODZIE

### 1. Zadania zawodowe

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

- 1) organizowania i nadzorowania prac związanych z hodowlą lasu;
- 2) organizowania prac związanych z ochroną zasobów leśnych;
- 3) prowadzenia prac pomiarowych i inwentaryzacyjnych w drzewostanach;
- 4) prowadzenia prac związanych z pozyskiwaniem surowca drzewnego oraz użytków ubocznych;
- 5) organizowania prac związanych z łowiectwem i rekreacyjnym zagospodarowaniem lasu;
- 6) prowadzenia i obsługi ciągnika z przyczepą (przyczepami).

### 2. Wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie

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

Numer kwalifikacji (kolejność) w zawodzie	Symbol kwalifikacji z podstawy programowej	Nazwa kwalifikacji
K1	R.13.	<i>Ochrona i zagospodarowanie zasobów leśnych</i>
K2	R.14.	<i>Użytkowanie zasobów leśnych</i>

### 3. Możliwości kształcenia w zawodzie

Klasyfikacja zawodów szkolnictwa zawodowego przewiduje możliwość kształcenia w zawodzie **technik leśnik** w 4-letnim technikum. Istnieje również możliwość kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych w zakresie kwalifikacji R.13. *Ochrona i zagospodarowanie zasobów leśnych* oraz R.14. *Użytkowanie zasobów leśnych* dla osób, które posiadają wykształcenie średnie.

## MODUŁ 3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

### Kwalifikacja K1

#### R.13. Ochrona i zagospodarowanie zasobów leśnych

### 1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji R.13. Ochrona i zagospodarowanie zasobów leśnych

#### 1.1. Prowadzenie prac związanych z ochroną lasu

Umiejętność 3) *rozpoznaje szkodliwe owady i grzyby patogeniczne, na przykład:*

- charakteryzuje biologię szkodliwych owadów;
- charakteryzuje biologię grzybów patogenicznych;
- rozpoznaje gatunki szkodliwych owadów na podstawie ilustracji faz rozwojowych;
- rozpoznaje gatunki szkodliwych owadów na podstawie oznak bytowania;
- rozpoznaje grzyby patogeniczne na podstawie owocników;
- identyfikuje grzyby patogeniczne na podstawie wyrządzonych szkód;

#### Przykładowe zadanie 1.

Szkodnikiem owadziim zasiedlającym drewno zarówno w korze jak i bez kory jest

- A. drwalnik paskowany.
- B. cetyniec większy.
- C. kornik drukarz.
- D. ogłodek wiązowiec.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

Umiejętność 4) *ocenia zagrożenie wywołane przez grzyby patogeniczne oraz szkodliwe owady we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu, na przykład:*

- dobiera metody oceny zagrożenia do fazy rozwojowej drzewostanu;
- kontroluje liczebność szkodliwych organizmów we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu;
- prognozuje występowanie szkodników owadziich w drzewostanie.

**Przykładowe zadanie 2.**

Gatunkiem owada nie objętym jesiennymi poszukiwaniami szkodników pierwotnych sosny jest

- A. brudnica mniszka.
- B. strzygonia choinówka.
- C. borecznik sosnowiec.
- D. barczatka sosnowka.

Odpowiedź prawidłowa: A.

Umiejętność 11) *ocenia stopień zagrożenia pożarowego lasu, na przykład:*

- określa czynniki kształtujące zagrożenie pożarowe lasu;
- klasyfikuje obszary leśne do kategorii zagrożenia pożarowego;
- stosuje zasady określania stopnia zagrożenia pożarowego lasu metodą IBL.

**Przykładowe zadanie 3.**

Aktualny stopień zagrożenia pożarowego lasu określa się na podstawie

- A. procentowego udziału powierzchni zajmowanej przez drzewostany w wieku do 40 lat na wybranych siedliskowych typach lasu.
- B. średniej rocznej liczby pożarów w okresie co najmniej ostatnich 10 lat.
- C. wartości współczynnika hydrotermicznego Sielaninowa.
- D. wilgotności ściółki sosnowej, wilgotności względnej powietrza oraz współczynnika opadowego w danej strefie prognostycznej.

Odpowiedź prawidłowa: D.

**1.2. Prowadzenie prac związanych z hodowlą lasu**

Umiejętność 9) *klasyfikuje siedliska leśne, na przykład:*

- stosuje zasady typologii siedlisk leśnych;
- rozpoznaje rośliny wskaźnikowe dla siedlisk leśnych;
- rozróżnia siedliska leśne na podstawie składu szaty roślinnej;
- charakteryzuje typy pokrywy gleby.

**Przykładowe zadanie 4.**

Borówka czernica jest gatunkiem różnicującym siedliska

- A. Bśw od Bs.
- B. BMśw od Bśw.
- C. Bb od Bw.
- D. Bw od Bśw.

Odpowiedź prawidłowa: **A**.

Umiejętność 16) *planuje zabiegi pielęgnacyjne na wszystkich etapach wzrostu i rozwoju drzewostanów oraz organizuje prace związane z ich wykonaniem, na przykład:*

- rozróżnia zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w drzewostanie;
- dobiera zabiegi pielęgnacyjne do fazy rozwojowej drzewostanu;
- określa zasady wykonywania cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach;
- oblicza koszt wykonania zabiegów pielęgnacyjnych.

#### **Przykładowe zadanie 5.**

Cięcia pielęgnacyjne wykonywane w młodniku to

- A. czyszczenia wczesne.
- B. czyszczenia późne.
- C. trzebieże wczesne.
- D. trzebieże późne.

Odpowiedź prawidłowa: **B**.

Umiejętność 22) *organizuje prace związane z zalesieniami, zadrzewieniami, dolesieniami oraz uzupełnieniami drzewostanów, na przykład:*

- określa zapotrzebowanie na materiały, narzędzia i maszyny do wykonania zalesień, zadrzewień, dolesień i uzupełnień;
- dobiera sposoby wykonania zalesień, zadrzewień, dolesień i uzupełnień w zależności od warunków terenowych;
- oblicza koszt wykonania zalesień, zadrzewień i uzupełnień.

#### **Przykładowe zadanie 6.**

Zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy o symbolu produkcyjnym So1/0, potrzebny do odnowienia powierzchni 0,72 ha, w więźbie 1,5 x 0,7m, wynosi

- A. 4834 szt.
- B. 5460 szt.
- C. 6857 szt.
- D. 7212 szt.

Odpowiedź prawidłowa: **C**.

### **1.3. Prowadzenie gospodarki łowieckiej**

Umiejętność 6) *rozpoznaje szkody łowieckie i dokonuje ich wyceny, na przykład:*

- rozpoznaje szkody powodowane przez zwierzynę na podstawie objawów żerowania;
- stosuje kryteria oceniania szkód łowieckich;
- wycenia szkody łowieckie;
- sporządza dokumentację związaną ze szkodami łowieckimi.

**Przykładowe zadanie 7.**

Zdzieranie kory w celu uzupełnienia pokarmu przez jeleniowate nazywamy

- A. osmykiwaniem.
- B. spałowaniem.
- C. zgryzaniem.
- D. czemchaniem.

Odpowiedź prawidłowa: **B**.

*Umiejętność 8) przestrzega zasad gospodarki populacjami zwierząt łownych, na przykład:*

- stosuje prawidłowe metody dokarmiania zwierzyny w łowisku;
- określa strukturę wiekową i płciową populacji zwierzyny płowej;
- charakteryzuje zasady hodowli zwierzyny drobnej.

**Przykładowe zadanie 8.**

Do karmy treściwej zaliczamy

- A. liściarkę.
- B. kiszonkę.
- C. siano łąkowe.
- D. ziarno kukurydzy.

Odpowiedź prawidłowa: **D**.

*Umiejętność 12) rozpoznaje akcesoria i trofea myśliwskie, na przykład:*

- rozpoznaje akcesoria myśliwskie;
- wymienia trofea myśliwskie w zależności od poszczególnych gatunków zwierzyny łownej;
- charakteryzuje sposoby eksponowania trofeów myśliwskich.

**Przykładowe zadanie 9.**

Które trofeum myśliwskie pozyskiwane jest z kozła?

- A. Parostki.
- B. Wieniec.
- C. Oręż.
- D. Lira.

Odpowiedź prawidłowa: **A**.

**1.4. Prowadzenie działań związanych z ochroną przyrody, turystyką i edukacją**

Umiejętność 1) *przestrzega zasad funkcjonowania systemu ochrony przyrody w kraju, na przykład:*

- rozróżnia aktywne i bierne formy ochrony przyrody;
- rozpoznaje chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów;
- stosuje zasady monitoringu form ochrony przyrody;
- scharakteryzuje organy ochrony przyrody;
- stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska leśnego.

**Przykładowe zadanie 10.**

Minimalna powierzchnia, na której może być utworzony park narodowy wynosi

- A. 10 ha
- B. 100 ha
- C. 1000 ha
- D. 10000 ha

Odpowiedź prawidłowa: **C.**

Umiejętność 9) *koordynuje ruch turystyczny na terenie leśnym, na przykład:*

- określa dostępność terenu leśnego dla ruchu turystycznego;
- oznakowuje obiekty zagospodarowania turystycznego;
- stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu turystycznego na obszarach leśnych.

**Przykładowe zadanie 11.**

Stałym zakazem wstępu nie są objęte lasy stanowiące

- A. uprawy powyżej 4 m wysokości.
- B. powierzchnie doświadczałne i drzewostany nasienne.
- C. ostoje zwierząt.
- D. obszary zagrożone erozją.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

Umiejętność 11) *stosuje sposoby zabezpieczania i ochrony cennych obiektów przyrodniczych, na przykład:*

- rozpoznaje rodzaje cennych obiektów przyrodniczych;
- określa sposób zabezpieczenia cennego obiektu przyrodniczego;
- dobiera oznakowanie cennych obiektów przyrodniczych;

**Przykładowe zadanie 12.**

Promień strefy ochronnej okresowej wokół gniazda bielika wynosi

- A. 100 m
- B. 200 m
- C. 500 m
- D. 1000 m

Odpowiedź prawidłowa: **C.**



## **2.Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji R.13. *Ochrona i zagospodarowanie zasobów leśnych***

Działka zrębowa (rębnia I b) w kształcie prostokąta o powierzchni 3,60 ha i szerokości 60 m położona jest na terenie Nadleśnictwa Borki, Leśnictwa Górki, w oddziale 63, pododdziale c. Powierzchnia działki jest odnowiona i przeznaczona do zabezpieczenia przed zwierzyną płową w formie grodzenia.

Do wykonania ogrodzenia należy wykorzystać słupy dębowe o długości 2,50 m, wkopywane w odstępach co 6 m oraz siatkę leśną ocynkowaną, mocowaną do słupów przy pomocy metalowych skobli. Wszystkie materiały grodzeniowe dowiezione zostaną ciągnikiem rolniczym z przyczepą, co zajmie łącznie 6 r-g. Sporządź zapotrzebowanie na materiały do wykonania grodzenia uprawy oraz kosztorys grodzenia uprawy w celu jej ochrony przed zwierzyną płową.

Do sporządzenia kosztorysu wykonania grodzenia należy przyjąć następujące dane:

### **stawki jednostkowe za wykonane prace:**

- 12,80 zł/r-g za prace ręczne z zakresu zagospodarowania lasu,
- 36,30 zł/r-g za prace wykonywane urządzeniami agregowanymi z ciągnikiem.

### **ceny materiałów roboczych:**

- siatka leśna ocynkowana – 326,40 zł/rolka 50mb,
- słupy dębowe grodzeniowe – 292,00 zł/m<sup>3</sup> (należy przyjąć, że miąższość 100 szt. słupów wynosi 9,60 m<sup>3</sup>),
- skoble do mocowania siatki – 14,44 zł/opakowanie (należy przyjąć, że opakowanie zawiera 100 szt. skobli i wystarcza do zamocowania 50 mb siatki).

oraz poniższe informacje:

**Opis taksacyjny pododdziału (fragmenty)**

Nadleśnictwo: Borki, Obręb: Raczki, Leśnictwo Górki

ODDZ. PODD Z.	POWIERZCHNIA		OPIS SIEDLISKA, DRZEWOSTANU I POW. NIELEŚNEJ	ELEMENTY TAKSACYJNE								
	LEŚNA (LASY)		TYP SIEDLISKOWY – WIEK RĘBNOŚCI – TYP GOSPODARCZY TEREN: NACHYLENIE, WYSTAWA GLEBA, POKRYWA, DRZEWOSTAN OPIS POW. NIELEŚNEJ	WARSTWA	UDZIAŁ GATUNEK	WIEK	ZD.	ZW	PIERSNICA	WYSOKOŚĆ	BONITACJA	JAKOŚĆ
	ZAL. I N-ZAL	ZW. Z GOS P. L.										
63c	3,60		woj. warmińsko – mazurskie, powiat giżycki, gmina Kruklanki, Obr. ewid. Raczki, L-ctwo Górki MAZURSKO – PODLASKA, Dzielnica Pojezierza Mazurskiego BMśw So G. bielic. wł. , pias. I zw. sandr. P. zad.: śmiał., trzcini., rok., mal., czern. Podsz.: Św, Brz na 20 %	Drzew	So	91	0,7	prz.	31	24	II	2

**Tabela stopni trudności prac wykonywanych na uprawach, plantacjach i w drzewostanach**

Lp.	Rodzaj pokrywy runa wg Instrukcji Urządzania Lasu	Siedliska			
		Siedliska borowe bez boru bagiennego	Siedliska lasowe bez olesów	Bór bagienny i olesy	Bory wysokogórskie i bagienny górskie
			Borowe górskie bez boru bagiennego	Lasy górskie	
1	Bez zielonej pokrywy, pokrywa mszysta i zazieleniona	I	II	III	IV
2	Zadarniona	II	III	IV	V
3	Silnie zadarniona	III	IV	IV	V
4	Zdziczała	III	IV	V	V

**Katalog norm czasu pracy w ochronie lasu (fragmenty)**

Lp.	Wyszczególnienie	J. m.	Norma czasu w roboczogodzinach /jedn. miary w st. trudności					Kod czynności
			I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
200	Ochrona upraw przed szeliniakiem, chemiczne zabezpieczenie sadzonek - moczenie	1000 szt.	0,24	x	x	x	x	MO-SSP
201	Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną przy użyciu repelentów	1 ha	12,2	14,3	16,9	20,0	23,5	ZAB-REPEL
202	Jw. przez pakułowanie drzewek	1000 szt.	13,1	16,0	19,6	24,0	29,4	ZAB-UPAK
203	Zabezpieczenie młodników przed spałowaniem przy użyciu repelentów	1000 szt	30,0	34,5	39,5	x	x	ZAB-MCHRN
204	Jw. w warunkach górskich		x	x	x	46,0	52,5	ZAB-MCHRG
205	Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką	100 mb	29,0	33,0	38,0	x	x	GRODZ-SN
206	Jw. w warunkach górskich		x	x	x	46,0	52,0	GRODZ-SG
207	Przybicie okorowanych żerdzi w jednym rzędzie		3,6	4,3	5,1	6,0	7,1	PRZYB-1ŻU

**Ramowe zakresy czynności wchodzących w skład normy czasu dla poszczególnych grup z zakresu zagospodarowania lasu (fragment)**

h) **grodzenie upraw** obejmuje opalenie, wykopanie dołków pod słupki, rozniesienie i wkopanie słupków, doniesienie siatki, drutu itp., zawieszanie siatki, naciągnięcie i umocowanie jej do gruntu, wykonanie i zamocowanie bram lub przejść

**Zapotrzebowanie na materiały do wykonania grodzenia uprawy**

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ilość jednostek

**Kosztorys wykonania grodzenia uprawy.**

Koszt zakupu materiałów					
Lp.	wyszczególnienie	Jednostka miary	Ilość jednostek	Cena za jednostkę [zł]	Wartość [zł]
				<b>Razem</b>	

Wartości zaplanowanych czynności.							
Lp.	Opis czynności	Jednostka miary	Ilość jednostek	Stopień trudności	Norma czasu w r-g./jednostka miary w ST. trudności	Stawka [zł]	Wartość [zł]

Zestawienie zbiorcze	
Koszt zakupu materiałów	
Wartość zaplanowanych czynności	
<b>Razem</b>	

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

**Ocenie podlegać będzie:**

- zapotrzebowanie na materiał do wykonania gradzenia uprawy - rezultat 1;
- kosztorys wykonania gradzenia uprawy – rezultat 2.

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

- zgodność materiałów ujętych w zapotrzebowaniu z planowanym gradzeniem;
- zgodność zapotrzebowanej ilości materiałów z gradzoną powierzchnią;
- zgodność wykazanych czynności z planowanym gradzeniem;
- zgodność obliczenia wartości poszczególnych czynności z planowanym gradzeniem;
- zgodność wartości całkowitego kosztu gradzenia z cennikiem;

**Umiejętności sprawdzane testem praktycznym:****1. Prowadzenie prac związanych z ochroną lasu**

- 7) organizuje prace związane z ochroną lasu przed szkodliwymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi.

**3. Prowadzenie gospodarki łowieckiej**

- 7) organizuje prace związane z ochroną lasu przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę łowną.

**4. Prowadzenie działań związanych z ochroną przyrody, turystyką i edukacją**

- 11) stosuje sposoby zabezpieczania i ochrony cennych obiektów przyrodniczych.

**Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji R.13. Ochrona i zagospodarowanie zasobów leśnych mogą dotyczyć:**

- planowania prac odnowieniowych w zasobach leśnych;
- wyznaczania drzew w trzebieżach;
- wykonania odbiórki surowca drzewnego.

## MODUŁ 3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

### Kwalifikacja K1

#### R.14. Użytkowanie zasobów leśnych

#### 1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji R.14. Użytkowanie zasobów leśnych

##### 1.1. Wykonywanie prac pomiarowych i szacunkowych w drzewostanach

Umiejętność 4) *określa miąższość drzew stojących i leżących, na przykład:*

- dobiera właściwą metodę określania miąższości drzew stojących i leżących;
- wykonuje pomiary drzew i drzewostanów;
- oblicza miąższość drzew i drzewostanów na podstawie danych pomiarowych;
- wykonuje pomiary sortymentów drzewnych;
- oblicza miąższość poszczególnych sortymentów drewna na podstawie danych pomiarowych;

##### Przykładowe zadanie 1.

Miąższość dłużycy sosnowej o długości 14,20 m i średnicy środkowej w korze 37 cm wynosi zgodnie z tabelą

- A. 1,29 m<sup>3</sup>
- B. 1,54 m<sup>3</sup>
- C. 1,86 m<sup>3</sup>
- D. 2,04 m<sup>3</sup>

**Tabela potrąceń grubości na korę**

Rodzaj drzewa	Potrącenia na korę przy średnicy środkowej drewna w korze				
	do 16	17 - 24	25 - 34	35 - 49	50 i powyżej
sosnowe, modrzewiowe	1	2	2	3	4
świerkowe, jodłowe	1		2	2	3
bukowe, grabowe, klonowe	1		1	2	2
jaworowe, jesionowe, lipowe, olchowe, osikowe, topolowe, wiązowe	2		3	3	4
dębowe, akacjowe	3		4	5	6
brzoźowe	2		2	3	4

Źródło: PN-92/D-95000 „Surowiec drzewny. Pomiar, obliczanie miąższości i cechowanie”

Odpowiedź prawidłowa: **A**.

Umiejętność 8) *rozpoznaje rodzaje i określa właściwości i przeznaczenie surowca drzewnego, na przykład:*

- określa rodzaje surowca drzewnego;
- rozpoznaje wady drewna;
- ustala rozmiar i znaczenie występujących w surowcu wad drewna.

### Przykładowe zadanie 2.

Sortymentem drzewnym przeznaczonym do przerobu fizyko-chemicznego na papier jest drewno grupy

- A. S1
- B. S2
- C. S3
- D. S4

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

*Umiejętność 9) wykonuje pomiary geodezyjne, czyli*

- wyjaśnia podstawowe pojęcia z zakresu geodezji i miernictwa;
- rozpoznaje instrumenty geodezyjne;
- dobiera instrumenty do pomiaru geodezyjnego;
- wykonuje pomiary geodezyjne.

### Przykładowe zadanie 3.

Instrument busolowy służy do

- A. tyczenia kątów prostych.
- B. pomiaru kątów poziomych.
- C. pomiaru azymutów.
- D. pomiaru wysokościowego.

Odpowiedź prawidłowa: **C.**

## 1.2 Organizowanie prac związanych z użytkowaniem zasobów leśnych

*Umiejętność 9) przygotowuje drzewostan do pozyskiwania surowca drzewnego, na przykład:*

- określa prace przygotowawcze związane z pozyskaniem surowca drzewnego;
- wyznacza granice powierzchni zrębowej;
- dokonuje podziału powierzchni zrębowej na działki robocze;
- ustala generalny kierunek obalania drzew;
- ustala kierunek zrywki i wywozu drewna;
- oznacza powierzchnię zrębową zgodnie z instrukcją BHP;
- wyznacza układ szlaków operacyjnych na powierzchni cięć.



#### **Przykładowe zadanie 4.**

Odległość umieszczenia tablic ostrzegawczych od granic powierzchni roboczej powinna wynosić

- A. od 25 m do 50 m
- B. od 50 m do 75 m
- C. od 100 m do 150 m
- D. od 200 m do 300 m

Odpowiedź prawidłowa: **C.**

*Umiejętność 11) dobiera maszyny i urządzenia do pozyskiwania surowca drzewnego oraz biomasy, na przykład:*

- dobiera maszyny i urządzenia do operacji technologicznych w pozyskaniu drewna.;
- określa zasady eksploatacji maszyn i urządzeń stosowanych do prac leśnych;
- rozróżnia maszyny i urządzenia stosowanych przy pozyskaniu drewna;
- dokonuje konserwacji maszyn i urządzeń stosowanych przy pozyskaniu surowca drzewnego.

#### **Przykładowe zadanie 5.**

Zrywkę nasiębierną wykonuje się za pomocą

- A. skiddera
- B. forwardera
- C. harwestera
- D. klembanka

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

*Umiejętność 13) klasyfikuje, odbiera i cechuje pozyskiwany surowiec drzewny, na przykład:*

- klasyfikuje surowiec drzewny na podstawie danych pomiarowych;
- wymienia zasady sporządzania rejestru odbioru drewna (ROD);
- określa zasady cechowania pozyskanego surowca drzewnego;
- dokonuje odbiórki surowca drzewnego.

#### **Przykładowe zadanie 6.**

Najmniejsza średnica w górnym końcu drewna WA0 wynosi

- A. 14 cm
- B. 18 cm
- C. 22 cm
- D. 24 cm

Odpowiedź prawidłowa: **C.**

## 2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji R.14. *Użytkowanie zasobów leśnych*

Sporządź na papierze milimetrowym wykres krzywej wysokości na podstawie pomiaru 20 drzew we wskazanym na mapie drzewostanie sosnowym. Dane terenowe wpisz do tabeli stopni grubości.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad organizacji pracy, bhp i ppoż. oraz ochrony środowiska.

[Załącznik nr 1.](#) Tabela stopni grubości

**Tabela stopni grubości**

Pierśnica w korze (cm)		Wysokości				
od - do	średnio					
7-8,9	8					
9-10,9	10					
11-12,9	12					
13-14,9	14					
15-16,9	16					
17-18,9	18					
19-20,9	20					
21-22,9	22					
23-24,9	24					
25-26,9	26					
27-30,9	29					
31-34,9	33					
35-38,9	37					
39-42,9	41					
43-46,9	45					
47-50,9	49					
51-54,9	53					
55-58,9	57					
59-62,9	61					
63-66,9	65					
67-70,9	69					
71-74,9	73					
75-78,9	77					
79-82,9	81					
83-86,9	85					
87-90,9	89					

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

**Ocenie podlegać będzie:**

- Przebieg wykonania zadania
- Pomiar pierśnicy i wysokości
- Tabela stopni grubości
- Wykres krzywej wysokości
- Przestrzeganie i zachowanie przepisów bhp

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

- wykonany pomiar wysokości i pierśnicy 20 drzew reprezentatywnych z całego zakresu pierśnic występujących w drzewostanie;
- prawidłowo wypełniona tabela pomiarów stopni grubości;
- prawidłowo wykreślona krzywa wysokości.

**Umiejętności sprawdzane testem praktycznym:**

3) *posługuje się leśną mapą numeryczną,*

4) *określa miąższość drzew stojących i leżących, czyli*

**Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji R.14. *Użytkowanie zasobów leśnych mogą dotyczyć***

- Wyznaczania powierzchni zrębowej;
- Tyczenia linii prostej w terenie;
- Wyznaczania kąta prostego terenie;

## **ZAŁĄCZNIKI**

**ZAŁĄCZNIK 1.** Wykaz wybranych aktów prawnych

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

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

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

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

**ZAŁĄCZNIK 6.** Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych

**ZAŁĄCZNIK 1. Wykaz wybranych aktów prawnych**

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

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

Opracowano na podstawie dokumentu z dnia 7 lutego 2012 r.

technik leśnik 314301

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

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

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

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

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

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

- 1) organizowania i nadzorowania prac związanych z hodowlą lasu;
- 2) organizowania prac związanych z ochroną zasobów leśnych;
- 3) prowadzenia prac pomiarowych i inwentaryzacyjnych w drzewostanach;
- 4) prowadzenia prac związanych z pozyskiwaniem surowca drzewnego oraz użytków ubocznych;
- 5) organizowania prac związanych z łowiectwem i rekreacyjnym zagospodarowaniem lasu;
- 6) prowadzenia i obsługi ciągnika 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) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.

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

Uczeń:

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

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

Uczeń:

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

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

Uczeń:

- 1) planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;
- 2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;
- 3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;
- 4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;
- 5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;
- 6) komunikuje się ze współpracownikami.

2) efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru rolniczo-leśnego z ochroną środowiska, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(R.a), PKZ(R.c) i PKZ(R.i);

**PKZ(R.a) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: operator maszyn leśnych, technik leśnik**

Uczeń:

- 1) rozpoznaje gatunki roślin i zwierząt leśnych;
- 2) rozróżnia rodzaje szyszek i nasion drzew i krzewów leśnych;
- 3) rozpoznaje rodzaje drewna oraz określa ich właściwości i przeznaczenie;
- 4) posługuje się mapami leśnymi;
- 5) wykonuje rysunki techniczne i szkice części maszyn;
- 6) rozróżnia materiały konstrukcyjne oraz określa ich zastosowanie;

- 7) rozpoznaje rodzaje korozji i określa sposoby zapobiegania im;
- 8) określa cechy lasu i drzewostanów;
- 9) interpretuje oznaczenia na szkicach, planach i mapach stosowanych w leśnictwie;
- 10) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń;
- 11) rozpoznaje maszyny, urządzenia, narzędzia i przyrządy do prac pielęgnacyjnych oraz zabiegów ochronnych lasu i transportu drewna;
- 12) rozpoznaje części maszyn;
- 13) przestrzega zasad działania pilarek spalinowych;
- 14) rozpoznaje materiały do prac pielęgnacyjnych i zabiegów ochronnych lasu;
- 15) dobiera środki transportu drewna;
- 16) rozróżnia rodzaje systemów melioracyjnych;
- 17) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

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

Uczeń:

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

**PKZ(R.i) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie technik leśnik**

Uczeń:

- 1) charakteryzuje budowę morfologiczną i anatomiczną roślin oraz zwierząt;
- 2) rozpoznaje gatunki zwierząt łownych;
- 3) charakteryzuje biologię i etologię zwierząt łownych;
- 4) charakteryzuje typy i rodzaje gleb leśnych oraz określa ich właściwości;
- 5) odczytuje rysunki techniczne;
- 6) posługuje się mapami i planami stosowanymi w leśnictwie;
- 7) określa strukturę organizacyjną lasów państwowych;
- 8) charakteryzuje formy ochrony przyrody w Polsce;
- 9) rozróżnia sprzęt i narzędzia stosowane w zagospodarowaniu i użytkowaniu lasu;
- 10) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.
- 3) efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie technik leśnik opisane w części II:

### **R.13. Ochrona i zagospodarowanie zasobów leśnych**

#### **1. Prowadzenie prac związanych z ochroną lasu**

Uczeń:

- 1) opracowuje plany prac związanych z zagospodarowaniem lasu;
- 2) organizuje prace związane z wykonywaniem zabiegów profilaktycznych podnoszących odporność drzewostanów;
- 3) rozpoznaje szkodliwe owady i grzyby patogeniczne;
- 4) ocenia zagrożenie wywołane przez grzyby patogeniczne oraz szkodliwe owady we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu;
- 5) rozpoznaje i szacuje szkody powodowane przez ptaki i ssaki leśne;
- 6) dobiera rodzaje zabiegów ratowniczych stosowanych w warunkach leśnych oraz określa ich zakres;
- 7) organizuje prace związane z ochroną lasu przed szkodliwymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi;
- 8) organizuje i nadzoruje prowadzenie akcji zwalczania chorób lasu oraz przeciwdziałania szkodnikom;
- 9) przestrzega zasad stosowania środków chemicznych w leśnictwie;
- 10) ocenia skuteczność zabiegów ratowniczych prowadzonych w lesie;
- 11) ocenia stopień zagrożenia pożarowego lasu;
- 12) stosuje metody zapobiegania pożarom lasu, ich wykrywania i gaszenia;
- 13) ocenia straty materialne i ekologiczne powstałe w wyniku pożarów leśnych;
- 14) charakteryzuje rodzaje szkodnictwa leśnego;
- 15) organizuje prace związane z ochroną lasów przed szkodnictwem leśnym;
- 16) stosuje przepisy prawa dotyczące funkcjonowania straży leśnej;



17) dokonuje odbioru wykonanych prac i sporządza dokumentację.

## **2. Prowadzenie prac związanych z hodowlą lasu**

Uczeń:

- 1) opracowuje plany hodowli lasu;
- 2) organizuje zbiór nasion z drzew ściętych i stojących oraz krzewów leśnych;
- 3) dobiera metody wyłuszczenia, przechowywania i przygotowania nasion drzew i krzewów leśnych do wysiewu;
- 4) dokonuje selekcji drzew leśnych we wszystkich fazach produkcji leśnej;
- 5) organizuje prace związane z prowadzeniem leśnej gospodarki szkółkarskiej;
- 6) prowadzi prace związane ze szczegółową hodowlą drzew i krzewów leśnych;
- 7) określa funkcję lasu i kompleksów leśnych;
- 8) przestrzega zasad regionalizacji przyrodniczo-leśnej kraju;
- 9) klasyfikuje siedliska leśne;
- 10) ocenia strukturę drzewostanu i planuje działania związane z jego kształtowaniem;
- 11) rozróżnia metody sztucznego i naturalnego odnowienia lasu;
- 12) planuje sposoby przygotowania gleby do odnowienia lasu i zalesiania, z uwzględnieniem warunków terenowych;
- 13) ustala orientacyjny skład gatunkowy nowych upraw leśnych;
- 14) zakłada i prowadzi uprawy plantacyjne oraz plantacje drzew szybko rosnących;
- 15) ocenia udatność upraw leśnych;
- 16) planuje zabiegi pielęgnacyjne na wszystkich etapach wzrostu i rozwoju drzewostanów oraz organizuje prace związane z ich wykonaniem;
- 17) organizuje leśne prace fitomelioracyjne i agromelioracyjne;
- 18) określa możliwości zagospodarowania nieużytków i gruntów porolnych;
- 19) organizuje prace związane z rekultywacją gleb zdegradowanych;
- 20) obsługuje sprzęt i narzędzia mechaniczne stosowane w hodowli lasu;
- 21) udziela instruktażu dotyczącego obsługi sprzętu i narzędzi mechanicznych stosowanych w hodowli lasu;
- 22) organizuje prace związane z zalesieniami, zadrzewieniami, dolesieniami oraz uzupełnieniami drzewostanów;
- 23) organizuje prace związane z poprawkami upraw leśnych;
- 24) organizuje prace związane z przebudową drzewostanów;
- 25) dokonuje odbioru wykonanych prac i sporządza ich dokumentację.

## **3. Prowadzenie gospodarki łowieckiej**

Uczeń:

- 1) wykorzystuje wiedzę z zakresu historii łowiectwa;
- 2) przestrzega zasad prowadzenia ekologicznej gospodarki łowieckiej;
- 3) określa liczebność zwierzyny łownej;
- 4) planuje zagospodarowanie łowisk;
- 5) przestrzega zasad hodowli i ochrony zwierzyny w łowisku;
- 6) rozpoznaje szkody łowieckie i dokonuje ich wyceny;
- 7) organizuje prace związane z ochroną lasu przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę łowną;
- 8) przestrzega zasad gospodarki populacjami zwierząt łownych;
- 9) określa pojemność łowisk i obszarów łowieckich;
- 10) stosuje przepisy prawa łowieckiego;
- 11) przestrzega zasad bezpiecznego posługiwania się bronią myśliwską oraz jej przechowywania i konserwacji;
- 12) rozpoznaje akcesoria i trofea myśliwskie;
- 13) projektuje oraz dobiera urządzenia łowieckie;
- 14) organizuje polowania indywidualne i zbiorowe;
- 15) przestrzega zasad wykorzystania psów myśliwskich w łowiectwie;
- 16) charakteryzuje znaczenie sokolnictwa w łowiectwie;
- 17) stosuje przepisy prawa dotyczące łowiectwa i zasady etyki łowieckiej.

## **4. Prowadzenie działań związanych z ochroną przyrody, turystyką i edukacją**

Uczeń:

- 1) przestrzega zasad funkcjonowania systemu ochrony przyrody w kraju;
- 2) określa wpływ turystyki na środowisko leśne;
- 3) dokonuje oceny obszarów leśnych pod względem atrakcyjności turystycznej;

- 4) określa znaczenie leśnych kompleksów promocyjnych w edukacji społeczeństwa;
- 5) planuje i organizuje prace związane z wykonaniem obiektów edukacji leśnej;
- 6) planuje i dokumentuje działania edukacyjne dotyczące ochrony przyrody;
- 7) prowadzi edukację społeczeństwa dotyczące wiedzy o lesie;
- 8) organizuje prace związane z zagospodarowaniem turystyczno-rekreacyjnym lasu;
- 9) koordynuje ruch turystyczny na terenie leśnym;
- 10) propaguje działania na rzecz ochrony środowiska i ochrony przyrody;
- 11) stosuje sposoby zabezpieczania i ochrony cennych obiektów przyrodniczych.

#### **R.14. Użytkowanie zasobów leśnych**

##### **1. Wykonywanie prac pomiarowych i szacunkowych w drzewostanach**

Uczeń:

- 1) posługuje się planem urządzenia lasu;
- 2) obsługuje rejestrator leśniczego;
- 3) posługuje się leśną mapą numeryczną;
- 4) określa miąższość drzew stojących i leżących;
- 5) określa zasobność drzewostanów;
- 6) określa wiek drzew i drzewostanów;
- 7) określa przyrost masy drzew i drzewostanów;
- 8) rozpoznaje rodzaje i określa właściwości i przeznaczenie surowca drzewnego;
- 9) wykonuje pomiary geodezyjne.

##### **2. Organizowanie prac związanych z użytkowaniem zasobów leśnych**

Uczeń:

- 1) określa rodzaje użytków leśnych;
- 2) sporządza roczne plany pozyskiwania surowca drzewnego;
- 3) sporządza harmonogramy prac leśnych;
- 4) posługuje się Systemem Informatycznym Lasów Państwowych;
- 5) sporządza dokumentację dotyczącą pozyskania surowca drzewnego i użytków ubocznych;
- 6) określa źródła finansowania prac leśnych;
- 7) prowadzi dokumentację dotyczącą sprzedaży surowca drzewnego;
- 8) planuje skład zespołów roboczych, określa ilość sprzętu oraz paliw potrzebnych w procesach pozyskiwania drewna;
- 9) przygotowuje drzewostan do pozyskiwania surowca drzewnego;
- 10) organizuje i nadzoruje prace związane z pozyskiwaniem surowca drzewnego;
- 11) dobiera maszyny i urządzenia do pozyskiwania surowca drzewnego oraz biomasy;
- 12) dobiera sposoby składowania i konserwacji surowca drzewnego;
- 13) klasyfikuje, odbiera i cechuje pozyskiwany surowiec drzewny;
- 14) planuje prace związane z pozyskiwaniem runa leśnego i innych użytków niedrzewnych.

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

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

- 1) pracownię biologii lasu oraz łowiectwa, wyposażoną w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu i z pakietem programów biurowych, zestaw preparatów mikroskopowych, modele komórek oraz aparatów asymilacyjnych roślin nasiennych, gabloty z eksponatami rodzajów kwiatów, kwiatostanów, owoców i owocostanów, tablice roślin chronionych, zbiory zielnikowe roślin okrytozalążkowych i nagozalążkowych w różnych fazach rozwoju, klucze do oznaczania drzew i krzewów, atlasy rodzimych i obcych gatunków roślin drzewiastych, filmy dydaktyczne i zestawy przezroczy dotyczące budowy komórek i tkanek roślinnych, cykliów rozwojowych mszaków, paprotników i roślin nasiennych, eksponaty zoologiczne, tablice zwierząt chronionych, barwne atlasy owadów i kręgowców, zbiory entomologiczne owadów, filmy dydaktyczne i zestawy przezroczy dotyczące budowy komórek i tkanek zwierzęcych oraz hodowli i ochrony zwierząt, plansze plastyczne modelowego zagospodarowania łowisk, modele urządzeń łowieckich, preparaty żuchwy jeleniowatych do oznaczania wieku zwierząt, zestawy trofeów myśliwskich zwierząt łownych, zestaw przekrojów amunicji myśliwskiej, egzemplarze akcesoriów myśliwskich, przyrządów do czyszczenia i konserwacji broni, zestawy narzędzi do preparowania trofeów łowieckich, modele gniazd ptactwa łownego, zestaw urządzeń i narzędzi stosowanych przez kłusowników;
- 2) pracownię hodowli lasu, wyposażoną w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu i z pakietem programów biurowych, zestaw skał i minerałów, tablice przedstawiające rozwój życia na Ziemi,

plansze ilustrujące budowę Ziemi, tablice oraz miniatury przedstawiające profile glebowe, termometr zwykły, maksymalny, minimalny i glebowy, kwasomierz glebowy, klatkę meteorologiczną z wyposażeniem, zestawy roślin wskaźnikowych, zbiory nasion i szyszek, kiełkownik nasion, urządzenia do zbioru nasion, klucze do rozpoznawania nasion, skrzynki i pojemniki do pakowania sadzonek, gabloty zawierające pędy, kwiaty, owoce, nasiona oraz przekroje różnych gatunków roślin, różne rodzaje drewna z korą, klucze do rozpoznawania drzew i krzewów leśnych, atlasy drzew i krzewów leśnych, próbki nawozów, tablice przedstawiające fazy rozwojowe drzewostanów, filmy dydaktyczne dotyczące nasiennictwa, szkółkarstwa, sztucznego i naturalnego odnowienia lasu, zalesień, zadrzewień i plantacji, pielęgnowania lasu i rębni, urządzenia pomiarowe, sprzęt i odczynniki do wykonywania analiz jakościowych i ilościowych substancji nieorganicznych i organicznych oraz badań preparatów roślinnych, próbek wodnych i glebowych;

3) pracownię użytkowania i ochrony lasu, wyposażoną w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu i z pakietem programów biurowych, ekspozyty przedstawiające choroby drzew, zbiory fitopatologiczne, zbiory entomologiczne owadów drapieżnych i pasożytniczych, zbiory entomologiczne przedstawiające rozwój biologiczny owadów, gabloty z ekspozytami owadów doskonałych, zbiory żerowisk owadów, klucze do oznaczania owadów, atlasy owadów, tablice entomofagów, modele karmników, pojników, skrzynek lęgowych dla ptaków i nietoperzy, instrukcje przeciwpożarowe i ochrony lasu, filmy dydaktyczne dotyczące zapobiegania pożarom lasów, czynnikom abiotycznym, szkodliwym owadom leśnym, szkodom powodowanym przez zwierzęta wyższe, instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy, instrukcje użytkowania lasu, tablice zasobności i przyrostu drzewostanu, tematyczne mapy leśne, mapy gospodarcze i mapy cięć, narzędzia i urządzenia przeznaczone do prac z zakresu użytkowania lasu, lub ich modele w odpowiedniej skali, rejestratory leśniczego wraz z drukarkami (jedno urządzenie dla jednego ucznia), wysokościomierze, średnicomierze, rysaki, urządzenia do numerowania, kliny, siekiery, pilarki, ściągacz linowy, modele samochodów, maszyn wielooperacyjnych, modele ciągników zrywkowych i urządzeń do zrywki drewna, wilgotnościomierz i wagę laboratoryjną, modele i przezrocza przedstawiające budowę i wady drewna, procesy produkcji drewna, modele systemów pozyskiwania i wzory ścinki drzew, klucze do rozpoznawania drewna, przekroje poprzeczne, promieniowe i styczne drewna do rozpoznawania drewna w korze i bez kory, ekspozyty przedstawiające wady drewna i wady tarcicy;

4) pracownię urządzania lasu, wyposażoną w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu i z pakietem programów biurowych, komplet tyczek geodezyjnych, taśmy geodezyjne i szpilki, węgielnice pentagonalne, szkicowniki, instrumenty busolowe, teodolity, niwelator samopoziomujący i łąty niwelacyjne, planimetry biegunowe, średnicomierze, wysokościomierze, plan urządzenia lasu, tablice zasobności i przyrostu drzewostanu;

5) pracownię maszynoznawstwa, wyposażoną w stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu i z pakietem programów biurowych, modele maszyn leśnych do uprawy gleby, ochrony lasu, pozyskiwania i transportu drewna, zrywki i wywozu, modele podzespołów maszyn, modele pilarki spalinowej, wycinarki, modele narzędzi ręcznych do pozyskiwania drewna, pilarki, zestaw przyrządów pomiarowych, symulatory harwestera i maszyn leśnych.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w pracowniach szkolnych oraz w 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).

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

#### 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	350 godz.
R.13. Ochrona i zagospodarowanie zasobów leśnych	420 godz.
R.14. Użytkowanie zasobów leśnych	420 godz.

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

podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów oraz właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie.

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

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







**ZAŁĄCZNIK 6. Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych**

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Gdańsku

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

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Jaworznie

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

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Krakowie

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

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży

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

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łodzi

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

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu

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

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Warszawie

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

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna we Wrocławiu

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



## SŁOWNIK POJĘĆ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- uczniów,
- słuchaczy,
- absolwentów

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