

Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie

Technik inżynierii środowiska i melioracji 311208



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.



Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

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.23. Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska

1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu	1
2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu oraz kryteria oceniania	7

Kwalifikacja 2. – R.24. Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych

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 kwalifikację 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 **ucznieniem** 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

- otrzymywane z utartych żótek z cukrem i zmiksowanych owoców spulchnionych pianą z białek i utrwalonych żelatyną.
- otrzymywane z przetartych lub zmiksowanych owoców, spulchnionych pianą z białek i utrwalonych żelatyną.
- gotowane otrzymywane z soków lub wywarów owocowych, zagęszczonych zawiesiną z maki ziemniaczanej.
- pieczone otrzymywane z przetartych owoców i utartych żótek 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 Zdalący 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

Zdalący 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 przeznaczanego na jego zdawanie.

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_I** | 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

Potwierdź zakończenie 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 przebiega pomyślnie.

Egzamin został zakończony

Jesteś zalogowany jako: **uczen_I** | 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_1 | 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 inżynierii środowiska i melioracji** powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) organizowania i prowadzenia robót związanych z wykonywaniem i eksploatacją obiektów gospodarki wodnej;
- 2) organizowania i prowadzenia robót związanych z wykonywaniem i utrzymaniem dróg dojazdowych do gruntów rolnych;
- 3) organizowania i prowadzenia robót regulacyjnych na małych ciekach wodnych;
- 4) organizowania i wykonywania robót melioracyjnych.

2. Wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie

W zawodzie **technik inżynierii środowiska i melioracji** wyodrębniono 2 kwalifikacje.

Numer kwalifikacji (kolejność) w zawodzie	Symbol kwalifikacji z podstawy programowej	Nazwa kwalifikacji
K1	R.23.	<i>Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska</i>
K2	R.24.	<i>Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych</i>

3. Możliwości kształcenia w zawodzie

Klasyfikacja zawodów szkolnictwa zawodowego przewiduje możliwość kształcenia w zawodzie **technik inżynierii środowiska i melioracji** w 4-letnim technikum. Istnieje również możliwość kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych w zakresie R.23 *Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska* oraz R.24. *Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych* dla osób, które posiadają wykształcenie średnie.

MODUŁ 3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

Kwalifikacja K1

R.23. Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska

1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji R.23. *Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska*

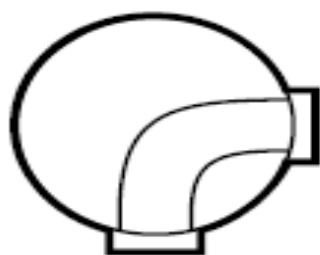
1.1. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową obiektów gospodarki wodnej

Umiejętność 2) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi budowy obiektów gospodarki wodnej, na przykład:

- ☐ posługuje się dokumentacją projektową i przepisami branżowymi w celu zastosowania właściwej technologii wykonania robót w zakresie budowy obiektów gospodarki wodnej tj. stacje uzdatniania wody, pompownie, sieci wodociągowe, kanalizacyjne, oczyszczalnie ścieków;
- ☐ posługuje się dokumentacją projektową i techniczną w celu określenia zakresu robót i przygotowania środków realizacji prac związanych z budową obiektów gospodarki wodnej;
- ☐ dobiera materiały do budowy obiektów gospodarki wodnej na podstawie katalogów produktów udostępnianych przez producentów.

Przykładowe zadanie 1.

Jaki rodzaj studzienki inspekcyjnej pokazano na rysunku?



Katalog Wavin

- A. Studzienkę końcową.
- B. Studzienkę zbiorczą.
- C. Studzienkę przelotową.
- D. Studzienkę połączeniową.

Odpowiedź prawidłowa C.

Umiejętność 10) organizuje prace związane z budową przydomowych oczyszczalni ścieków, na przykład:

- ☐ organizuje i wskazuje poprawną kolejności wykonania prac przy budowie osadników gnilnych, drenaży rozłączających, filtrów piaskowych itp.
- ☐ stosuje technologię i metody wykonania robót przy posadowieniu osadnika gnilnego, montażu rur drenażowych itp.
- ☐ organizuje i przygotowuje środki realizacji poszczególnych robót np. określa ilość materiałów budowlanych: kruszywa, przewodów rurociągowych.

Przykładowe zadanie 2.

Trzykomorowy osadnik gnilny, na etapie montażu w wykopie, należy sukcesywnie napełniać wodą:

- A. do 1/3 objętości pierwszej komory - po zasypaniu zbiornika.
- B. do 1/3 objętości wszystkich komór - po zasypaniu zbiornika.
- C. do 1/2 objętości pierwszej komory - przed zasypaniem zbiornika.
- D. do 1/2 objętości wszystkich komór - przed zasypaniem zbiornika.

Odpowiedź prawidłowa **D**

Umiejętność 14) rozlicza materiały, sprzęt i robociznę związane z budową obiektów gospodarki wodnej, na przykład:

- ☐ posługuje się dokumentacją projektowo-kosztorysową w celu ustalenia zakresu robót oraz przygotowania środków realizacji konkretnego zadania;
- ☐ rozlicza i ustala zużycie nakładów RMS (robocizny, materiałów i sprzętu) w oparciu o katalogi i kosztorys budowlany;
- ☐ sporządza i interpretuje przedmiary i kosztorysy prac wykonywanych w procesie realizacji obiektów z zakresu gospodarki wodnej dla wyceny robót i rozliczenia inwestycji.

Przykładowe zadanie 3.

Przedmiar robót związanych z budową stacji uzdatniania wody sporządza się na podstawie

- A. projektu budowlanego.
- B. kosztorysu ofertowego.
- C. inwentaryzacji geodezyjnej.
- D. pomiarów powykonawczych.

Odpowiedź prawidłowa **A**

1.2. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową obiektów gospodarki odpadami

Umiejętność 1) klasyfikuje odpady według określonych kryteriów, na przykład:

- ☐ klasyfikuje odpady pod względem źródła pochodzenia, powstawania;
- ☐ klasyfikuje odpady pod względem stopienia zagrożenia dla środowiska;
- ☐ klasyfikuje odpady ze względu na frakcje, morfologię i właściwości odpadów.

Przykładowe zadanie 4.

Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury są grupą odpadów sklasyfikowaną pod względem

- A. źródła powstawania.
- B. metody składowania.
- C. termicznych właściwości odpadu.
- D. szczególnego zagrożenia dla środowiska.

Odpowiedź prawidłowa **A**

Umiejętność 5) planuje i prowadzi budowę składowisk, kompostowni, sortowni, na przykład:

- ☐ planuje lokalizację składowisk odpadów, kompostowni, sortowni uwzględniając warunki geologiczne, hydrogeologiczne, hydrologiczne, meteorologiczne, względy krajobrazowe, zasięg niekorzystnego oddziaływania, sytuację komunikacyjną. itp.,
- ☐ określa technologię wykonania poszczególnych elementów lub etapów budowy składowisk, kompostowni, sortowni;
- ☐ planuje elementy zabezpieczenia składowisk odpadów przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko, tj. geomembrana, drenaż, pasy zieleni ochronnej;
- ☐ planuje elementy i urządzenia niezbędne w celu prowadzenia monitoringu składowiska odpadów np. budowa piezometrów, studni.

Przykładowe zadanie 5.

Minimalna ilość otworów piezometrycznych, jaką należy zaplanować w celu monitoringu jakości wód podziemnych, powinna wynosić

- A. wyłącznie dwa - monitorujące odpływy wód podziemnych ze składowiska.
- B. wyłącznie trzy - monitorujące odpływy wód podziemnych ze składowiska.
- C. jeden - monitorujący napływ oraz trzy monitorujące odpływy wód podziemnych ze składowiska.
- D. jeden - monitorujący napływ oraz dwa - monitorujące odpływy wód podziemnych ze składowiska.

Odpowiedź prawidłowa **D**

Umiejętność 8) planuje i organizuje gospodarkę odpadami na terenach wiejskich, na przykład:

- ☐ oblicza, prognozuje ilość powstających odpadów i ilość pojemników potrzebnych do gromadzenia odpadów;
- ☐ organizuje selektywną zbiórkę odpadów z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
- ☐ dobiera właściwy dla danego terenu system gospodarowania odpadami komunalnymi;
- ☐ przestrzega właściwej hierarchii postępowania z odpadami tj: zapobieganie powstawaniu, ograniczenie powstawania, odzysk odpadów, recykling, unieszkodliwianie, składowanie.

Przykładowe zadanie 6.

Jaką minimalną ilość pojemników o objętości 1 100 litrów należałoby zaplanować na cele selektywnej zbiórki odpadów szklanych dla terenu, na którym rocznie gromadzi się 10 000 kg odpadów tego typu o gęstości 340 kg/m³?

- A. Dwa pojemniki, przy częstotliwości wywozu raz w miesiącu.
- B. Trzy pojemniki, przy częstotliwości wywozu raz w miesiącu.
- C. Dwa pojemniki, przy częstotliwości wywozu dwa razy w miesiącu.
- D. Trzy pojemniki, przy częstotliwości wywozu dwa razy w miesiącu.

Odpowiedź prawidłowa **B**

1.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych

Umiejętność 1) rozpoznaje rodzaje dróg dojazdowych do gruntów rolnych, na przykład:

- ☐ przyporządkowuje rodzaje dróg w odniesieniu do właściwych przepisów prawa;
- ☐ rozpoznaje rodzaje dróg pod względem wymagań techniczno-użytkowych, tj. szerokość drogi, szerokość pobocza, wysokość skrajni itp.

Przykładowe zadanie 7.

Minimalna skrajnia drogi dojazdowej do gruntów rolnych wynosi

- A. 4,0 m.
- B. 4,5 m.
- C. 5,0 m.
- D. 5,5 m.

Odpowiedź prawidłowa **B**

Umiejętność 3) planuje i organizuje prace związane z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych, na przykład:

- ☐ określa technologię oraz wykaz robót ziemnych w zakresie niezbędnym do wykonania poszczególnych elementów dróg dojazdowych;
- ☐ organizuje wykonanie prac tj. korytowanie podłoża, karczowanie i odmulenie rowów przydrożnych, utwardzanie poboczy, wykonanie nowej podbudowy tłuczniowej czy nawierzchni z betonu asfaltowego itp.
- ☐ zachowuje właściwą kolejność wykonania poszczególnych elementów dróg dojazdowych.

Przykładowe zadanie 8.

Do typowych prac wykonawczych prowadzonych przy budowie dróg dojazdowych do gruntów rolnych należy zaliczyć wykonanie

- A. przekopów.
- B. korytowania.
- C. wykopów wąskoprzestrzennych.
- D. wykopów szerokoprzestrzennych.

Odpowiedź prawidłowa **B**

Umiejętność 5) dobiera narzędzia, urządzenia i sprzęt do budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych, na przykład:

- ☐ dobiera narzędzia, maszyny i urządzenia zapewniające realizację przyjętej technologii wykonania dróg w odniesieniu do założeń i dokumentacji;
- ☐ rozpoznaje i dobiera narzędzia i sprzęt zgodnie z zakresem prac związanych z wykonawstwem nasypów, wykopów, nawierzchni tj. koparki jednonaczyniowe z osprzętem podsiębiernym, przedsiębiernym, koparki wielonaczyniowe, zgarniarki, walce itp.
- ☐ dobiera narzędzia, urządzenia i sprzęt przy pracach związanych z trasowaniem, korytowaniem podłoża, karczowaniem i odmuleniem rowów przydrożnych, utwardzaniem poboczy, wykonaniem nowej podbudowy tłuczniowej czy nawierzchni z betonu asfaltowego itp.

Przykładowe zadanie 9.

Do jednoczesnego pomiaru kątów poziomych i pionowych należy zastosować

- A. busolę.
- B. teodolit.
- C. dalmierz.
- D. niwelator.

Odpowiedź prawidłowa **B**

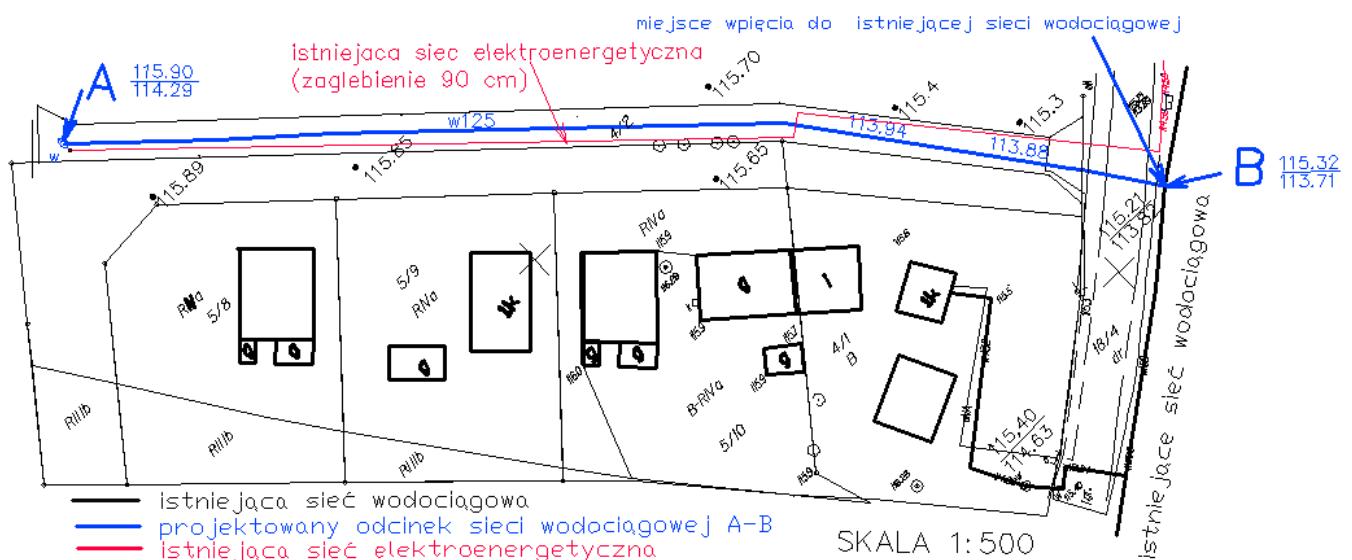
4. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji R.23. *Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska*

Należy rozbudować lokalną sieć wodociągową na odcinku A-B i włączyć ją do istniejącej sieci wodociągowej zgodnie z **Planem sytuacyjno wysokościowym opracowanym w skali 1: 500**.

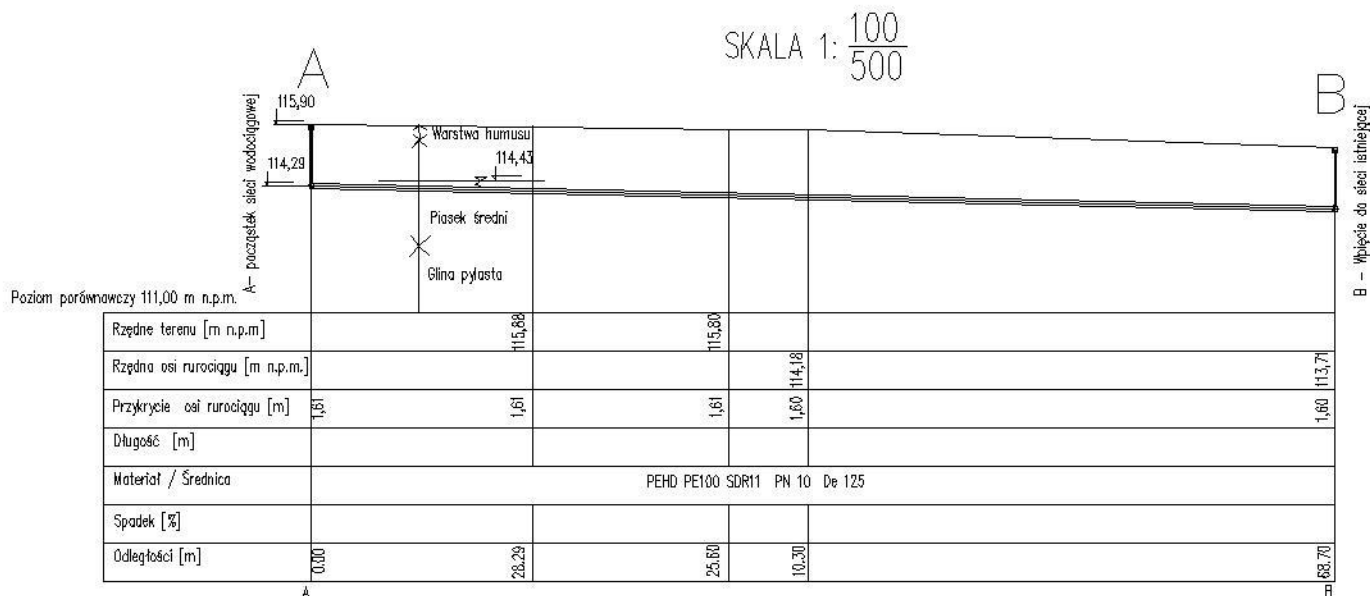
Sporządź Formularz obliczeń z harmonogramem prac wykonawczych, ze szczególnym uwzględnieniem odwodnienia i szalowania wykopów.

Uzupełnij **Profil podłużny odcinka A-B wodociągu opracowany w skali 1: $\frac{100}{500}$** , obliczonymi wartościami brakujących rzędnych, długości i spadków.

Plan sytuacyjno wysokościowy opracowany w skali 1: 500



Profil podłużny odcinka A-B wodociągu opracowany w skali 1: $\frac{100}{500}$



Formularz obliczeń z harmonogramem prac wykonawczych

Lp.	Prace wykonawcze	Obliczenia	Użyte narzędzia i sprzęt	Uwagi
Roboty przygotowawcze:				
Roboty ziemne – wykopy:				
Wykonanie szalunku:				
Wykonanie odwodnienia:				

Przygotowanie podłoża:				
Roboty montażowe:				
Roboty ziemne – zasypy:				

Czas przeznaczony na wykonanie zadania 120 minut

Ocenie podlegać będzie:

- ☐ formularz obliczeń z harmonogramem prac wykonawczych – Rezultat 1;
- ☐ profil podłużny odcinka A-B wodociągu – Rezultat 2;

Kryteria oceniania wykonania zadania praktycznego będą uwzględniać:

- ☐ poprawność profilu podłużnego odcinka A-B wodociągu,
- ☐ poprawność nazewnictwa prac wykonawczych,
- ☐ kolejność prac wykonawczych w harmonogramie,
- ☐ poprawność obliczeń,
- ☐ umiejętność doboru narzędzi i sprzętu.

Umiejętności sprawdzane zadaniem praktycznym:**1. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową obiektów gospodarki wodnej**

- 1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy obiektów gospodarki wodnej,
- 2) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi budowy obiektów gospodarki wodnej,
- 4) przygotowuje harmonogramy robót wodno-inżynierskich.

Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji R.23. Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska mogą dotyczyć:

- ☐ planowania zagospodarowania osadów ściekowych,
- ☐ prowadzenia dokumentacji budowy obiektów gospodarki wodnej,
- ☐ rozliczania materiałów, sprzętu i robocizny związanej z budową obiektów gospodarki wodnej,
- ☐ posługiwania się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi obiektów gospodarki odpadami,
- ☐ dobierania technologii składowania odpadów,
- ☐ planowania budowy składowisk, kompostowni, sortowni,
- ☐ planowania prac związanych z gospodarką wodno-ściekową na terenach wiejskich,
- ☐ planowania gospodarki odpadami na terenach wiejskich,
- ☐ rozliczania materiałów, sprzętu i robocizny związanej z budową obiektów gospodarki odpadami,
- ☐ posługiwania się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych,
- ☐ planowania prace związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych,
- ☐ dobierania materiałów do budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych,
- ☐ dobierania narzędzi, urządzeń i sprzętu do budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych,
- ☐ organizowania prac związanych z wykonywaniem drogowych robót ziemnych,
- ☐ organizowania prac związanych z wykonywaniem nawierzchni dróg dojazdowych do gruntów rolnych;
- ☐ rozliczania materiałów, sprzętu i robocizny związanej z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych.

Kwalifikacja K2

R.24. Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych

1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z klasyfikacji R.24. Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych

1.1. Badanie stanu cieków wodnych i stosunków wodno-powietrznych w glebie

Umiejętność 2) dobiera metody prowadzenia badań stanu cieków wodnych i stosunków wodno-powietrznych w glebie, na przykład:

- ☐ dobiera właściwe metody do pomiarów: prędkości przepływu wody w ciekach, poziomu wody w ciekach, uwilgotnienia gleb, temperatury gleby, retencji wodnej itp.;
- ☐ rozpoznaje rodzaje urządzeń wykorzystywanych do pomiarów prędkości przepływu wody w ciekach, poziomu wody w ciekach, uwilgotnienia gleb, temperatury gleby;
- ☐ rozpoznaje stany wody w danym przekroju, określające jej reżim hydrologiczny.

Przykładowe zadanie 1.

Do pomiaru punktowej prędkości przepływu wody w cieku służy

- A. łata wodowskazowa.
- B. limnigraf.
- C. młynek hydrometryczny.
- D. pluwiograf.

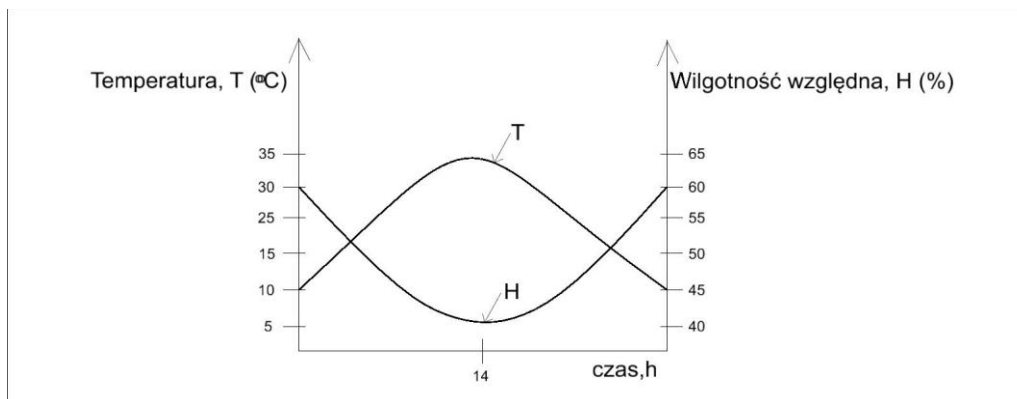
Odpowiedź prawidłowa: C.

Umiejętność 5) opracowuje i interpretuje wyniki pomiarów hydrometeorologicznych, na przykład:

- ☐ interpretuje wyniki pomiarów przedstawione w formie rysunków i wykresów tj. krzywa natężenia przepływu, krzywa napełnienia zbiornika wodnego, zależność wilgotności od temperatury powietrza;
- ☐ opracowuje wyniki pomiarów tj. wielkości opadu, temperatury powietrza, uśłonecznienia, prędkości wiatru, przepływu, stanów wody.

Przykładowe zadanie 2.

Z przedstawionego na rysunku wykresu zależności temperatury powietrza od wilgotności względnej wynika, że o godzinie 14



- A. wilgotność powietrza jest najniższa przy temperaturze 5°C.
- B. wilgotność powietrza jest najwyższa przy temperaturze 5°C.
- C. wilgotność powietrza jest najwyższa przy temperaturze 35°C.
- D. wilgotność powietrza jest najniższa przy temperaturze 35°C.

Odpowiedź prawidłowa **D**

Umiejętność 7) określa przydatność rolniczą gleb, na przykład:

- ☐ określa i rozróżnia klasy bonitacyjne gleb;
- ☐ określa właściwości gleby tj. zawartość próchnicy i składników pokarmowych, strukturę i odczyn gleby oraz warunki środowiska (rzeźbę terenu, warunki klimatyczne i stosunki wodne).

Przykładowe zadanie 3.

Bardzo słabe gleby dające niskie plony, najczęściej piaszczyste bielice lub kamieniste, zaliczana się do klasy przydatności rolniczej (pod względem bonitacyjnym):

- A. I.
- B. III.
- C. IV.
- D. VI.

Odpowiedź prawidłowa **D**

1.2. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z regulacją małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych

Umiejętność 1) określa przyczyny i skutki wezbrań cieków wodnych, na przykład:

- ☐ określa przyczyny wezbrań tj. zwiększony dopływ wody wskutek opadów deszczu lub topienia śniegu, zatory lodowe, zarośnięte koryta i doliny rzeki roślinnością, spiętrzenie wód w zbiornikach retencyjnych;
- ☐ określa skutki wezbrań, tj. podtopienia i powodzie, zmiany warunków hydrodynamicznych w korycie cieku (erozja brzegów cieku, dna cieku, transport rumowiska);
- ☐ rozróżnia rodzaje wezbrań.

Przykładowe zadanie 4.

Zjawiska lodowe, powstające na ciekach wodnych w wyniku częstych zmian temperatury mogą prowadzić w ciekach do

- A. wezbrań opadowych.
- B. wezbrań roztopowych.
- C. wezbrań zatorowych.
- D. wezbrań sztormowych.

Odpowiedź prawidłowa C

Umiejętność 6) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do regulacji małych cieków wodnych, na przykład:

- ☐ dobiera odpowiednie materiały i narzędzia do wykonania umocnień technicznych dna i skarp przez: darniowanie, brukowanie, narzut kamienny, budowę murów oporowych itp.;
- ☐ dobiera odpowiednie materiały i narzędzia do odmulania i czyszczenia koryt cieków, renowacji i budowy wałów przeciwpowodziowych;
- ☐ dobiera, do wykonania prac budowlanych, odpowiedni sprzęt tj. koparki, ładowarki, spychy, zgarniarki.

Przykładowe zadanie 5.

Największy spadek cieku można uzyskać przy zastosowaniu następującej technologii umocnienia skarp

- A. darniowania.
- B. betonowania.
- C. brukowania.
- D. faszynowania.

Odpowiedź prawidłowa B

Umiejętność 9) organizuje prace związane z wykonywaniem, konserwacją i naprawą wałów przeciwpowodziowych i małych budowli piętrzących oraz pompowni melioracyjnych, na przykład:

- ☐ organizuje i wskazuje poprawną kolejności wykonania prac przy budowie: wałów przeciwpowodziowych, obwałowań kanałów i zbiorników, zapór ziemnych, jazów;
- ☐ organizuje prace konserwacyjne wałów tj. mechaniczne wykoszenie, wraz z wygrabieniem, porostów ze skarp i korony wałów, likwidacja zakrzaceń, plantowanie skarp i korony wałów, obsiew skarp;
- ☐ organizuje i przygotowuje środki realizacji poszczególnych robót np. określa ilość niezbędnych materiałów budowlanych, sprzętu i narzędzi.

Przykładowe zadanie 6.

Do prac konserwacyjnych wałów przeciwpowodziowych **nie zalicza się**

- A. koszenia traw.
- B. karczowania krzaków.
- C. dosiewu mieszanki traw.
- D. zakrzewiania skarp.

Odpowiedź prawidłowa **D**

1.3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z odwadnianiem terenów

Umiejętność 3) dobiera parametry techniczne rowów melioracyjnych, na przykład:

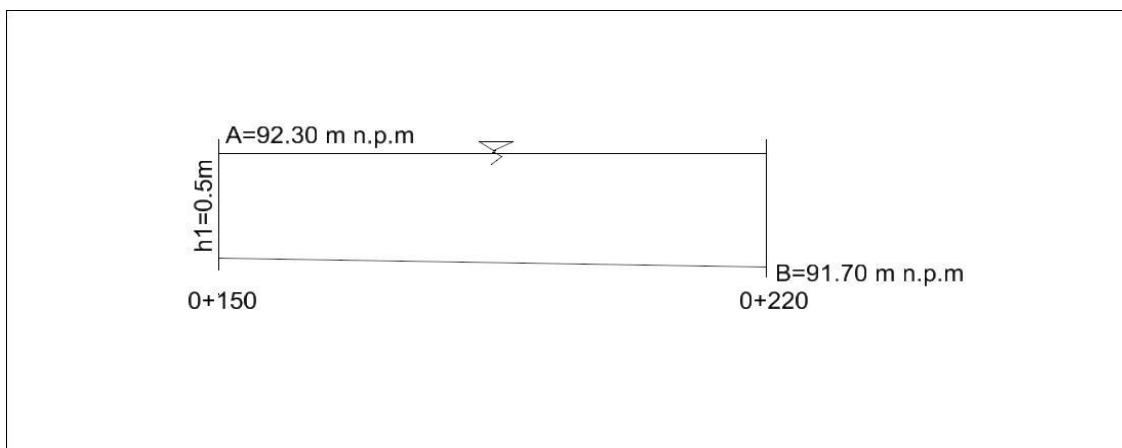
- ☐ przelicza jednostki długości i wysokości do określenia spadku dna rowu melioracyjnego;
- ☐ oblicza szerokość rowu, powierzchnię przekroju poprzecznego na podstawie profilu podłużnego i przekroju;
- ☐ dobiera wartości współczynników, tj. współczynnik szorstkości, prędkości.

Przykładowe zadanie 7.

Spadek dna rowu melioracyjnego, przedstawiony na rysunku, na odcinku pomiędzy hektometrem 0+150, a hektometrem 0+220 wynosi

- A. 0.14 %.
- B. 0.14 ‰.
- C. 1.4 %.
- D. 14 ‰.

Rysunek. Spadek dna rowu melioracyjnego



Odpowiedź prawidłowa **A**

Umiejętność 4) przestrzega zasad wykonywania systemów drenarskich, na przykład:

- ☐ planuje montaż sączków, zbieraczy z uwzględnieniem prawidłowo wykonanej podsypki, obsypki, zasypki;
- ☐ przestrzega prawidłowego podłączenia drenów podłużnych do sączków, wpustów, zbieraczy; wykonania drenów poprzecznych wraz z ich włączeniem do drenów podłużnych;
- ☐ przestrzega wykonania systemów drenarskich zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Przykładowe zadanie 8.

W klasycznym układzie sieci drenarskiej początkowym elementem przyjmującym odciekającą z gleby wodę są

- A. zbieracze.
- B. sączki.
- C. studzienki.
- D. rowy.

Odpowiedź prawidłowa **B**

Umiejętność 6) wytycza trasę przebiegu systemów wodno melioracyjnych i drenarskich, na przykład:

- ☐ wykorzystuje informacje podane w formie map sytuacyjno-wysokościowych do określenia punktów osnowy i wytyczenia tras sączków, zbieraczy i rowów;
- ☐ wyznacza punkty przebiegu trasy na podstawie występującej w terenie osnowy geodezyjnej;
- ☐ wyznacza punkty przebiegu trasy uwzględniając rozstaw urządzeń w zależności od rodzaju użytkowania gruntu, opadów, składu granulometrycznego, zawartości części spławianych i pylastych.

Przykładowe zadanie 9.

Trasy kolejnych zbieraczy w sieci drenarskiej wyznacza się w stosunku do sąsiednich zbieraczy, dróg, granic pól

- A. prostopadle, w najniższych miejscach terenu.
- B. prostopadle w najwyższych miejscach terenu.
- C. równolegle w najwyższych miejscach terenu.
- D. równolegle w najniższych miejscach terenu.

Odpowiedź prawidłowa **D**

1.4. Nawadnianie użytków rolnych

Umiejętność 1) określa sposoby nawadniania użytków rolnych, na przykład:

- ☐ określa sposoby nawadniania użytków rolnych przy uwzględnieniu informacji na temat deficytu wody, nadmiaru wody, zaleganiu zwierciadła wody gruntowej, źródła wody, ciśnienia wody i wydatku wody, parametrów technicznych urządzeń do nawadniania.
- ☐ określa sposoby nawadniania uwzględniając: wielkość dawki polekowej, potrzeby wodne roślin, plonowanie roślin uprawnych, itp.

Przykładowe zadanie 10.

Przy niedostatecznym uwilgotnieniu gleb i głębokim zaleganiu wód gruntowych na terenach użytków rolnych najczęściej stosuje się nawodnienia

- A. podsiąkowe.
- B. przesiąkowe.
- C. zalewowe.
- D. deszczowniane.

Odpowiedź prawidłowa **D**

Przykładowe zadanie 11.

Zbyt wczesne rozpoczęcie nawodnień zbyt małą dawką nawodnieniową może powodować efekt

- A. wydłużenia systemu korzeniowego roślin.
- B. spłycenia systemu korzeniowego roślin.
- C. obniżenia zwierciadła wody gruntowej.
- D. zmniejszenia agresji chwastów.

Odpowiedź prawidłowa **B**

Umiejętność 3) rozpoznaje rodzaje i układy systemów nawadniania użytków rolnych, na przykład:

- ☐ rozpoznaje nawodnienia pod względem sposobu dostarczenia wody do czynnej warstwy gleby i rozprowadzenia w profilu;
- ☐ rozpoznaje rodzaje nawodnień np. pod względem ich funkcji (ogrzewające, ochronne, nawożące) lub typu (podsiąkowe, przesiąkowe, deszczowniane, stokowe, zalewowe);
- ☐ rozpoznaje układy ze względu na stopień związania z określonym obszarem, wysokość ciśnienia wytworzonego w rurociągach, położenie zwierciadła wody gruntowej – tzw. podsiąk stały, podsiąk okresowy.

Przykładowe zadanie 12.

Nawodnienia, które umożliwiają regulację stosunków termicznych gleby, nazywane są nawodnieniami

- A. ochronnymi.
- B. zwilżającymi.
- C. oczyszczającymi.
- D. przemylającymi.

Odpowiedź prawidłowa **A**

1.5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z wykonywaniem stawów rybnych

Umiejętność 5) planuje wykonywanie stawów rybnych, na przykład:

- ☐ planuje lokalizację stawów rybnych uwzględniając warunki geologiczne, hydrogeologiczne, hydrologiczne, meteorologiczne, względy krajobrazowe, itp.;
- ☐ określa technologię wykonania poszczególnych elementów lub etapów budowy stawów rybnych tj. grobla, zastawka;
- ☐ oblicza parametry urządzeń i budowli stawowych tj. jazy, mnichy.

Przykładowe zadanie 13.

Przy zrzucie wody ze stawu rybnego należy zastosować mnich spustowy o szerokości 1m i wysokości warstwy wody przelewającej się 0.15m, o wydatku

- A. 0.194 m³/s.
- B. 0.140 m³/s.
- C. 0.0194 m³/s.
- D. 0.49 m³/s

Odpowiedź prawidłowa **A**

Umiejętność 6) dobiera maszyny i sprzęt do wykonywania stawów rybnych, na przykład:

- ☐ dobiera odpowiednie materiały i narzędzia do wykonania prac związanych z: umocnieniem dna i skarp, pogłębieniem dna, wykonaniem zastawek, grobli, mniców;
- ☐ dobiera, do wykonania prac budowlanych, odpowiednie maszyny tj. koparki, ładowarki, spycharki, zgarniarki.

Przykładowe zadanie 14.

Do prac pogłębiających dno stawu rybnego należy zastosować

- A. koparkę.
- B. zgarniarkę.
- C. równiarkę.
- D. spycharkę.

Odpowiedź prawidłowa **A**

Umiejętność 9) rozlicza materiały, sprzęt i robociznę związane z wykonywaniem stawów rybnych, na przykład:

- ☐ posługuje się dokumentacją projektowo-kosztorysową w celu ustalenia zakresu robót oraz przygotowania środków realizacji konkretnego zadania;
- ☐ rozlicza i ustala zużycie nakładów RMS (robocizny, materiałów i sprzętu) w oparciu o katalogi i kosztorys budowlany;
- ☐ sporządza i interpretuje proste przedmiary i kosztorysy prac wykonywanych w procesie realizacji związanych z wykonywaniem stawów rybnych dla wyceny robót i rozliczenia inwestycji.

Przykładowe zadanie 15.

Ceny materiałów pomocniczych w kalkulacji kosztorysowej robót związanych z wykonaniem stawów rybnych określa się

- A. procentowo od kosztów zakupu materiałów.
- B. procentowo od wartości kosztów podstawowych materiałów.
- C. procentowo od kosztów bezpośrednich budowy.
- D. procentowo od kosztów pośrednich budowy.

Odpowiedź prawidłowa **B**

2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji R.24. *Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych*

W czasie intensywnych opadów nastąpiło wezbranie, które doprowadziło do przelania wody przez koronę wału o **przekroju poprzeczny (A-A) i (B-B)**, nastąpiło jego zniszczenie. Zniszczenie miało miejsce na odcinku od kilometra 29+000 do kilometra 29+020. Wyniki badań geotechnicznych wykazały, że obwałowania posiadają korpusy zbudowane z gruntów takich jak glina, glina piaszczysta, glina pylasta o zagęszczeniu zgodnym z **Tabelą 2. Wskaźniki stopnia zagęszczenia gruntu bez frakcji żwirowej**.

Sporządź szkic nadbudowy wału przeciwpowodziowego po jego przebudowie, zgodny z **Tabelą 1. Dane techniczne dla wału po przebudowie** oraz skalą 1:100.

Oszacuj ilość gruntu niezbędnego do wykonania renowacji oraz wykonaj kalkulację kosztów wykonania robót ziemnych w programie NORMA przy uwzględnieniu czynników cenotwórczych na poziomie: $K_p = 70\%$ (koszty pośrednie), $K_z = 10\%$ (koszty zakupu), stawka r -g (roboczogodziny) 14 zł. Zapisz plik końcowy na pulpicie komputera.

Tabela 1. Dane techniczne dla wału po przebudowie

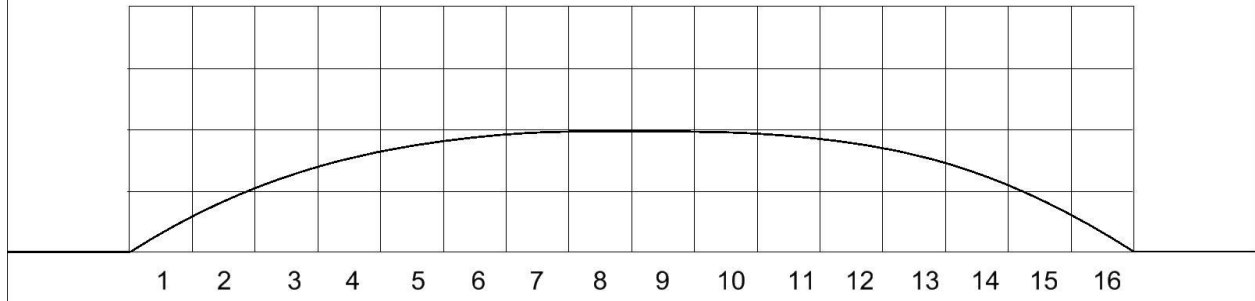
Dane techniczne	
Szerokość korony wału	4 m
Wysokość korony wału	5 m
Nachylenie skarp	1:1.5
Klasa ważność budowli	IV

Tabela 2. Wskaźniki stopnia zagęszczenia gruntu bez frakcji żwirowej

Rodzaj gruntu	Wskaźniki określone dla określonych korpusów wałów	
	Klasa I, II	Klasa III, IV
Grunty spoiste	$I_s \geq 0,95$	$I_s \geq 0,92$
Grunty niespoiste	$I_s \geq 0,70$	$I_s \geq 0,55$

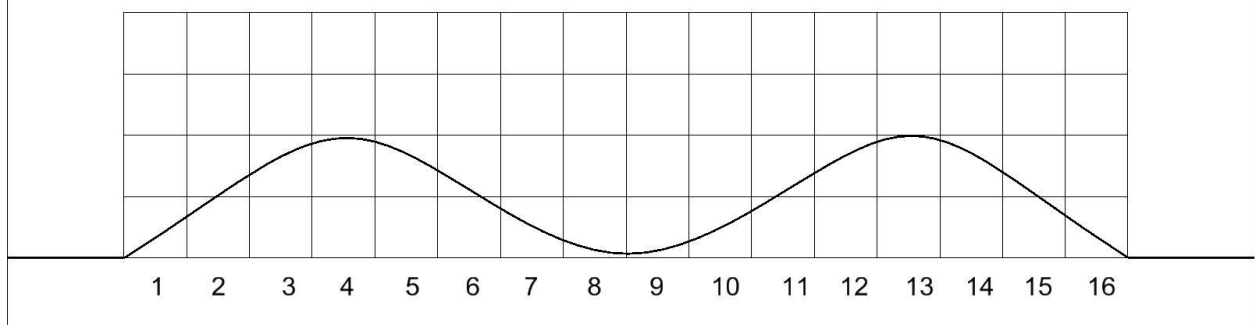
Przekrój poprzeczny (A-A) zniszczonego wału

Przekrój A-A km 29+000 skala 1:100



Przekrój poprzeczny (B-B) zniszczonego wału

Przekrój B-B km 29+020 skala 1:100



Czas na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie:

- ☐ Szkic wału w przekroju A-A oraz B-B – Rezultat 1;
- ☐ Objętości gruntu niezbędnego do wykonania nadbudowy wału na odcinku od km 29+000 do km 29+020 – Rezultat 2;
- ☐ Kalkulacja kosztów wykonania robót ziemnych w programie NORMA – Rezultat 3.

Kryteria oceniania wykonania zadania praktycznego będą uwzględniać:

- ☐ poprawność szkicu wału,
- ☐ sprawność posługiwania się programem NORMA,
- ☐ prawidłowość obliczenia objętości gruntu niezbędnego do wykonania nadbudowy wału,
- ☐ poprawność kalkulacji kosztów wykonania robót ziemnych.

Umiejętności sprawdzane zadaniem praktycznym:**2. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z regulacją małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych**

- 3) dobiera metody ochrony przed powodzią.
- 4) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi regulacji małych cieków wodnych oraz budowy obiektów przeciwpowodziowych.
- 9) organizuje prace związane z wykonywaniem, konserwacją i naprawą wałów przeciwpowodziowych i małych budowli piętrzących oraz pompowni melioracyjnych.
- 11) rozlicza materiały, sprzęt i robociznę związane z regulacją małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych.

Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji R.24. Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych mogą dotyczyć

- ☐ planowania prac związanych z badaniem stanu cieków wodnych i stosunków wodno-powietrznych w glebie;
- ☐ dobierania metod prowadzenia badań stanu cieków wodnych i stosunków wodno-powietrznych w glebie;
- ☐ opracowania i interpretacji wyników pomiarów hydrometeorologicznych;
- ☐ dokonywania oceny stanu stosunków wodno-powietrznych w glebie;
- ☐ określania przydatności rolniczej gleb;
- ☐ dobierania metod ochrony i rekultywacji gleb;
- ☐ dobierania środków agromelioracyjnych do poprawy stosunków wodno-powietrznych w glebie.
- ☐ dobierania metod regulacji małych cieków wodnych;
- ☐ dobierania materiałów, narzędzi i sprzętu do regulacji małych cieków wodnych;
- ☐ dobierania rodzajów zabiegów odwadniających w celu poprawy właściwości produkcyjnych gleby i użytków zielonych;
- ☐ dobierania parametrów technicznych rowów melioracyjnych;
- ☐ posługiwania się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi odwadniania terenów;
- ☐ wytyczania tras przebiegu systemów wodno-melioracyjnych i drenarskich;
- ☐ dobierania materiałów, maszyn i narzędzi do wykonywania rowów melioracyjnych i budowli wodno-melioracyjnych;
- ☐ dobierania systemów odwadniania terenów osiedlowych, budynków wiejskich oraz obiektów komunalnych;
- ☐ planowania wykonania melioracji przeciwoerozyjnych;
- ☐ dobierania technologii wykonania zabezpieczeń przeciwoerozyjnych;
- ☐ przestrzegania zasad konserwacji rowów melioracyjnych i budowli wodno-melioracyjnych;
- ☐ oceniania jakości wykonania robót związanych z odwadnianiem terenów;
- ☐ rozliczania materiałów, sprzętu i robocizny związanej z odwadnianiem terenów;
- ☐ posługiwania się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi nawadniania użytków rolnych;
- ☐ dobierania technologii wykonywania systemów nawadniania użytków rolnych;
- ☐ planowania robót związanych z nawadnianiem użytków rolnych;

- ☐ wytyczania tras przebiegu systemów nawadniania użytków rolnych;
- ☐ dobierania materiałów, urządzeń, maszyn i narzędzi do nawadniania użytków rolnych;
- ☐ organizowania i nadzorowania prac związanych z eksploatacją, konserwacją i modernizacją systemów nawadniania użytków rolnych;
- ☐ oceniania jakości wykonania robót związanych z nawadnianiem użytków rolnych;
- ☐ rozliczania materiałów, sprzętu i robocizny związanej z nawadnianiem użytków rolnych;
- ☐ posługiwania się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania stawów rybnych;
- ☐ planowania wykonywania stawów rybnych;
- ☐ dobierania maszyn i sprzętu do wykonywania stawów rybnych;
- ☐ przestrzegania zasad eksploatacji, konserwacji i modernizacji stawów rybnych, urządzeń i budowli stawowych;
- ☐ oceniania jakości wykonania robót związanych z wykonywaniem stawów rybnych;
- ☐ rozliczania materiałów, sprzętu i robocizny związanej z wykonywaniem stawów rybnych.

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK 1. Wykaz wybranych aktów prawnych

ZAŁĄCZNIK 2. Podstawa programowa kształcenia w zawodzie technik inżynierii środowiska i melioracji

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 inżynierii środowiska i melioracji 311208

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 inżynierii środowiska i melioracji powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) organizowania i prowadzenia robót związanych z wykonywaniem i eksploatacją obiektów gospodarki wodnej;
- 2) organizowania i prowadzenia robót związanych z wykonywaniem i utrzymaniem dróg dojazdowych do gruntów rolnych;
- 3) organizowania i prowadzenia robót regulacyjnych na małych ciekach wodnych;
- 4) organizowania i wykonywania robót melioracyjnych.

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.g) i PKZ(R.m);

PKZ(R.g) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: technik ochrony środowiska, technik inżynierii środowiska i melioracji

Uczeń:

- 1) określa stan i zasoby środowiska przyrodniczego;
- 2) charakteryzuje elementy środowiska przyrodniczego;
- 3) przestrzega zasad prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami środowiska przyrodniczego;
- 4) charakteryzuje rodzaje wód powierzchniowych i podziemnych;
- 5) klasyfikuje gleby według określonych kryteriów;
- 6) rozpoznaje rodzaje zanieczyszczeń oraz określa ich wpływ na środowisko;

- 7) ocenia zmiany zachodzące w środowisku na skutek działalności człowieka;
- 8) korzysta z map pogody oraz danych meteorologicznych i hydrologicznych;
- 9) przestrzega zasad wykonywania rysunków technicznych oraz szkiców rysunkowych;
- 10) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony i kształtowania środowiska oraz przestrzega norm w tym zakresie;
- 11) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

PKZ(R.m) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie technik inżynierii środowiska i melioracji

Uczeń:

- 1) określa właściwości materiałów budowlanych;
- 2) przestrzega zasad transportu, składowania oraz magazynowania materiałów stosowanych podczas wykonywania obiektów inżynierii środowiska oraz robót melioracyjnych;
- 3) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.
- 3) efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie technik inżynierii środowiska i melioracji opisane w części II:

R.23. Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska

1. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową obiektów gospodarki wodnej

Uczeń:

- 1) rozpoznaje obiekty gospodarki wodnej i określa ich przeznaczenie;
- 2) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi budowy obiektów gospodarki wodnej;
- 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do budowy obiektów gospodarki wodnej;
- 4) przygotowuje harmonogramy robót wodno-inżynierskich;
- 5) organizuje roboty związane z budową ujęć wody;
- 6) organizuje roboty związane z wykonaniem stacji uzdatniania wody;
- 7) koordynuje prace związane z wykonaniem lokalnych sieci wodociągowo-kanalizacyjnych;
- 8) prowadzi prace związane z wykonaniem oczyszczalni ścieków;
- 9) planuje zagospodarowanie osadów ściekowych;
- 10) organizuje prace związane z budową przydomowych oczyszczalni ścieków;
- 11) organizuje prace związane z utrzymaniem obiektów gospodarki wodnej w wymaganym stanie technicznym;
- 12) prowadzi dokumentację budowy obiektów gospodarki wodnej;
- 13) ocenia jakość wykonania obiektów gospodarki wodnej;
- 14) rozlicza materiały, sprzęt i robociznę związane z budową obiektów gospodarki wodnej.

2. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową obiektów gospodarki odpadami

Uczeń:

- 1) klasyfikuje odpady według określonych kryteriów;
- 2) rozpoznaje obiekty związane z gospodarką odpadami;
- 3) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi obiektów gospodarki odpadami;
- 4) dobiera technologie składowania odpadów;
- 5) planuje i prowadzi budowę składowisk, kompostowni, sortowni;
- 6) organizuje prace związane z eksploatacją i konserwacją urządzeń technicznych na składowiskach odpadów, w kompostowniach i sortowniach;
- 7) planuje prace związane z gospodarką wodno-ściekową na terenach wiejskich;
- 8) planuje i organizuje gospodarkę odpadami na terenach wiejskich;
- 9) ocenia jakość wykonania robót związanych z budową obiektów gospodarki odpadami;
- 10) rozlicza materiały, sprzęt i robociznę związane z budową obiektów gospodarki odpadami.

3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych

Uczeń:

- 1) rozpoznaje rodzaje dróg dojazdowych do gruntów rolnych;
- 2) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych;
- 3) planuje i organizuje prace związane z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych;
- 4) dobiera materiały do budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych;
- 5) dobiera narzędzia, urządzenia i sprzęt do budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych;
- 6) organizuje prace związane z wykonywaniem drogowych robót ziemnych;

- 7) organizuje prace związane z wykonywaniem nawierzchni dróg dojazdowych do gruntów rolnych;
- 8) prowadzi prace związane z utrzymaniem w wymaganym stanie technicznym dróg dojazdowych do gruntów rolnych;
- 9) ocenia jakość wykonania robót związanych z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych;
- 10) rozlicza materiały, sprzęt i robociznę związane z budową dróg dojazdowych do gruntów rolnych.

R.24. Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych

1. Badanie stanu cieków wodnych i stosunków wodno-powietrznych w glebie

Uczeń:

- 1) planuje prace związane z badaniem stanu cieków wodnych i stosunków wodno- -powietrznych w glebie;
- 2) dobiera metody prowadzenia badań stanu cieków wodnych i stosunków wodno- -powietrznych w glebie;
- 3) obsługuje aparaturę kontrolno-pomiarową do badań stanu cieków wodnych i stosunków wodno-powietrznych w glebie;
- 4) wykonuje pomiary parametrów powietrza atmosferycznego, opadów oraz wód powierzchniowych i podziemnych;
- 5) opracowuje i interpretuje wyniki pomiarów hydrometeorologicznych;
- 6) dokonuje oceny stanu stosunków wodno-powietrznych w glebie;
- 7) określa przydatność rolniczą gleb;
- 8) dobiera metody ochrony i rekultywacji gleb;
- 9) dobiera środki agromelioracyjne do poprawy stosunków wodno-powietrznych w glebie.

2. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z regulacją małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych

Uczeń:

- 1) określa przyczyny i skutki wezbrań cieków wodnych;
- 2) rozpoznaje stany zagrożeń powodziowych;
- 3) dobiera metody ochrony przed powodzią;
- 4) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi regulacji małych cieków wodnych oraz budowy obiektów przeciwpowodziowych;
- 5) dobiera metody regulacji małych cieków wodnych;
- 6) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do regulacji małych cieków wodnych;
- 7) organizuje roboty związane z wykonywaniem umocnień oraz regulacją małych cieków wodnych;
- 8) obsługuje urządzenia i sprzęt stosowane podczas regulacji małych cieków wodnych i obiektów przeciwpowodziowych zgodnie z zasadami ich eksploatacji;
- 9) organizuje prace związane z wykonywaniem, konserwacją i naprawą wałów przeciwpowodziowych i małych budowli piętrzących oraz pompowni melioracyjnych;
- 10) ocenia jakość wykonania robót związanych z regulacją małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych;
- 11) rozlicza materiały, sprzęt i robociznę związane z regulacją małych cieków wodnych oraz budową obiektów przeciwpowodziowych.

3. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z odwadnianiem terenów

Uczeń:

- 1) określa przyczyny nadmiaru wody w glebie;
- 2) dobiera rodzaje zabiegów odwadniających w celu poprawy właściwości produkcyjnych gleby i użytków zielonych;
- 3) dobiera parametry techniczne rowów melioracyjnych;
- 4) przestrzega zasad wykonywania systemów drenarskich;
- 5) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi odwadniania terenów;
- 6) wytycza trasę przebiegu systemów wodno-melioracyjnych i drenarskich;
- 7) dobiera materiały, maszyny i narzędzia do wykonywania rowów melioracyjnych i budowli wodno-melioracyjnych;
- 8) dobiera systemy odwadniania terenów osiedlowych, budynków wiejskich oraz obiektów komunalnych;
- 9) planuje wykonanie melioracji przeciwoerozyjnych;
- 10) dobiera technologie wykonania zabezpieczeń przeciwoerozyjnych;
- 11) przestrzega zasad konserwacji rowów melioracyjnych i budowli wodno- -melioracyjnych;
- 12) ocenia jakość wykonania robót związanych z odwadnianiem terenów;
- 13) rozlicza materiały, sprzęt i robociznę związane z odwadnianiem terenów.

4. Nawadnianie użytków rolnych

Uczeń:

- 1) określa sposoby nawadniania użytków rolnych;
- 2) określa źródła wody do zasilania systemów nawadniających;
- 3) rozpoznaje rodzaje i układy systemów nawadniania użytków rolnych;
- 4) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi nawadniania użytków rolnych;
- 5) dobiera technologie wykonywania systemów nawadniania użytków rolnych;
- 6) planuje roboty związane z nawadnianiem użytków rolnych;
- 7) wytycza trasę przebiegu systemów nawadniania użytków rolnych;
- 8) dobiera materiały, urządzenia, maszyny i narzędzia do nawadniania użytków rolnych;
- 9) organizuje i nadzoruje prace związane z eksploatacją, konserwacją i modernizacją systemów nawadniania użytków rolnych;
- 10) ocenia jakość wykonania robót związanych z nawadnianiem użytków rolnych;
- 11) rozlicza materiały, sprzęt i robociznę związane z nawadnianiem użytków rolnych.

5. Organizowanie i prowadzenie robót związanych z wykonywaniem stawów rybnych

Uczeń:

- 1) określa oddziaływanie stawów rybnych na stosunki wodne w środowisku;
- 2) rozpoznaje rodzaje stawów rybnych;
- 3) rozpoznaje urządzenia i budowle stawowe;
- 4) posługuje się dokumentacją projektową, katalogami i instrukcjami dotyczącymi wykonywania stawów rybnych;
- 5) planuje wykonywanie stawów rybnych;
- 6) dobiera maszyny i sprzęt do wykonywania stawów rybnych;
- 7) przestrzega zasad eksploatacji, konserwacji i modernizacji stawów rybnych, urządzeń i budowli stawowych;
- 8) ocenia jakość wykonania robót związanych z wykonywaniem stawów rybnych;
- 9) rozlicza materiały, sprzęt i robociznę związane z wykonywaniem stawów rybnych.

3. WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Szkoła podejmująca kształcenie w zawodzie technik inżynierii środowiska i melioracji powinna posiadać następujące pomieszczenia dydaktyczne:

- 1) pracownię dokumentacji, wyposażoną w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z drukarką, z ploterem, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym, stanowiska komputerowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakiet programów biurowych, oprogramowanie do wspomagania projektowania, kosztorysowania; stanowiska rysunkowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia), pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej; dokumentację projektową obiektów gospodarki wodnej, melioracji wodnych, sieci wodociągowej i kanalizacyjnych oraz ochrony środowiska obszarów wiejskich; kosztorysy, katalogi nakładów rzeczowych, zestaw przepisów prawa dotyczących ochrony środowiska i prawa budowlanego;
 - 2) pracownię inżynierii środowiska, wyposażoną w: próbki materiałów budowlanych; schematy i projekty urządzeń i budowli wodno-melioracyjnych i ochrony środowiska; instrukcje obsługi maszyn i urządzeń do robót ziemnych i prac melioracyjnych; aparaturę do badania zanieczyszczeń; przekroje, modele i katalogi maszyn oraz urządzeń wodno-kanalizacyjnych, projekty sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń wodno-kanalizacyjnych, zestaw norm i przepisów prawa dotyczących obiektów gospodarki wodnej i ochrony środowiska;
 - 3) pracownię melioracji wodnych, wyposażoną w: modele umocnień wodnych, połączeń i przyłączy studzienek, dokumentację projektową obiektów melioracyjnych; makiety systemów drenarskich, normy i katalogi urządzeń melioracyjnych i drenarskich; komplet sprzętu geodezyjnego: teodolit, niwelator, łaty i żabki niwelacyjne, libelle, tyczki geodezyjne, stojaki, węgielnice, taśmy geodezyjne, szpilki, węgielnice, ruletki geodezyjne, paliki, szkieletniki, busole (jeden komplet dla sześciu uczniów), instrukcje obsługi sprzętu geodezyjnego.
- Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach szkolnych, placówkach kształcenia praktycznego, przedsiębiorstwach zajmujących się wykonywaniem melioracji i budową obiektów inżynierii środowiska. Szkoła organizuje praktyki zawodowe w podmiocie zapewniającym rzeczywiste warunki pracy właściwe dla nauczanego zawodu w wymiarze 4 tygodni (160 godzin).

4. Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego¹⁾

Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru rolniczo-leśnego z ochroną środowiska stanowiące	200 godz.
---	-----------

podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	
R.23. Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska	660 godz.
R.24. Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych	490 godz.

¹⁾ 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 5. Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego

WNIOSEK O DOPUSZCZENIE DO EGZAMINU EKSTERNISTYCZNEGO ZAWODOWEGO

----- miejscowość, data

d	d	m	m	ł	ł	ł	ł
---	---	---	---	---	---	---	---

Dane osobowe (wypełnić drukowanymi literami):

Nazwisko:

Imię (imiona):

Data i miejsce urodzenia:

d	d	m	m	ł	ł	ł	ł
---	---	---	---	---	---	---	---

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

Numer PESEL:

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

w przypadku braku numeru PESEL - seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Adres zamieszkania (wypełnić drukowanymi literami):

miejscowość:

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

ulica i numer domu:

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

kod pocztowy i poczta:

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

 -

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

nr telefonu (z kierunkowym):

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

mail:

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

Proszę o dopuszczenie do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie

--	--	--	--	--

symbol cyfrowy zawodu

nazwa zawodu

--	--	--

oznaczenie kwalifikacji
zgodne z podstawą
programową

nazwa kwalifikacji

☐ po raz pierwszy*

☐ po raz kolejny* do części ☐ pisemnej* i ☐ praktycznej*

☐ Proszę o dostosowanie warunków i formy przeprowadzania egzaminu* do moich indywidualnych potrzeb na podstawie załączonej opinii poradni psychologiczno-pedagogicznej/załączonego zaświadczenia lekarskiego o stanie zdrowia.

Do wniosku dołączam:

1. świadectwo ukończenia ☐ gimnazjum*/ ☐ ośmioletniej szkoły podstawowej*/☐ innej szkoły*
2. dokumenty potwierdzające co najmniej dwa lata kształcenia lub pracy w zawodzie, w którym wyodrębniono kwalifikację w zakresie której zamierzam zdawać egzamin:
 - 1)
 - 2)
 - 3)
 - 4)
 - 5)
 - 6)
3. ☐ opinia poradni psychologiczno-pedagogicznej*/☐ zaświadczenie lekarskie o stanie zdrowia*
4. ☐ wniosek o zwolnienie z całości lub części opłaty i ☐ dokumenty potwierdzające wysokość dochodów.

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych do celów związanych z egzaminem potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie.

*właściwie zaznaczyć

czytelny podpis

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 wspomaganych 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.