

Zawód: **technik ochrony środowiska**
symbol cyfrowy: **311[24]**

Etap pisemny egzaminu obejmuje:

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

Absolwent powinien umieć:

- 1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:**
 - 1.1. wyjaśniać podstawowe pojęcia ekologiczne;
 - 1.2. opisywać podstawowe prawa przyrody;
 - 1.3. czytać, interpretować treść map, profili i przekrojów;
 - 1.4. charakteryzować poszczególne komponenty środowiska i wyjaśniać powiązania między nimi;
 - 1.5. opisywać oraz przeprowadzać weryfikację faktów, zjawisk i procesów zarejestrowanych w środowisku;
 - 1.6. wskazywać zależność przyczyny i skutku pomiędzy stwierdzonymi w środowisku zmianami;
 - 1.7. operować podstawowymi wiadomościami dotyczącymi celu, organizacji i funkcjonowania państwowego monitoringu środowiska;
 - 1.8. określać podstawowe zasady rekultywacji i zagospodarowania obszarów zdegradowanych;
 - 1.9. stosować przepisy ochrony środowiska.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
 - 2.1. określać stopień zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska na podstawie wyników badań oraz odpowiednich przepisów i norm;
 - 2.2. obliczać zasięg oddziaływania zanieczyszczeń, na podstawie posiadanych wyników badań środowiska;
 - 2.3. przedstawiać propozycje projektu monitoringu określonego obiektu, zjawiska, procesu czy obszaru, na podstawie przedstawianych wyników badań;
 - 2.4. opisywać, rejestrować i rozróżniać okształcenia powierzchni terenu wywołane przyczynami naturalnymi i antropogenicznymi;
 - 2.5. wykonywać w terenie pomiary podstawowych komponentów środowiska, dokonywać poboru i transportu do laboratorium próbek komponentów środowiska;
 - 2.6. przeliczać jednostki miar, wag oraz inne jednostki w zakresie niezbędnym do jednolitego przedstawienia wyników prac;
 - 2.7. oceniać stan środowiska, klasy jakości oraz spełnianie norm jakości środowiska na podstawie odpowiednich przepisów.
- 3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**
 - 3.1. stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony środowiska oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania prac w terenie oraz badań laboratoryjnych;
 - 3.2. przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac w terenie oraz badań laboratoryjnych;
 - 3.3. wskazywać sposoby postępowania w sytuacjach nadzwyczajnych zagrożeń środowiska;
 - 3.4. organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
 - 3.5. stosować odzież roboczą i zabezpieczenia podczas wykonywania prac w terenie oraz badań laboratoryjnych;
 - 3.6. stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac w terenie oraz badań laboratoryjnych.

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

Absolwent powinien umieć:

- 1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:**
 - 1.1. rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z zakresu funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej;
 - 1.2. rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
 - 1.3. identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
 - 2.1. analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
 - 2.2. sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
 - 2.3. rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy.

Etap praktyczny egzaminu obejmuje wykonanie określonego zadania egzaminacyjnego wynikającego z zadania o treści ogólnej - opracowanie projektu realizacji prac związanych z oceną stanu określonego środowiska, w odniesieniu do grupy komponentów obejmujących: powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe lub podziemne, natężenie hałasu.

Absolwent powinien umieć:

1. Interpretować wyniki analiz fizykochemicznych, chemicznych, mikrobiologicznych, badań natężenia hałasu.
2. Posługiwać się aktami prawnymi określającymi normy klasy jakości poszczególnych komponentów środowiska.
3. Przeliczać jednostki miar, wag oraz innych danych w zakresie niezbędnym do jednolitego przedstawienia wyników oceny.
4. Oceniać stan środowiska, w tym jakość powietrza, wody, klimatu akustycznego, na podstawie obowiązujących klasyfikacji.
5. Wskazywać, na podstawie wyników ocen, ogniska zanieczyszczeń lub emisji hałasu.
6. Prezentować wyniki oceny określonych komponentów za pomocą sprawozdania, prezentacji graficznej w postaci diagramów, histogramów.
7. Opracowywać projekt prac, w formie schematu blokowego, związanych z oceną stanu określonego środowiska.

Niezbędne wyposażenie stanowiska do wykonania zadania egzaminacyjnego:

Stanowisko komputerowe: komputer podłączony do sieci lokalnej, drukarka sieciowa. Oprogramowanie: pakiet biurowy (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do prezentacji), pakiet do wspomagania analiz wyników. Przykładowe wyniki analizy fizykochemicznej, chemicznej i mikrobiologicznej, natężenia hałasu. Mapy, plany usytuowania stanowisk pomiarowych oraz lokalizacji obiektów mogących zagrozić jakości badanego komponentu środowiska lub miejsc wprowadzania do środowiska zanieczyszczeń lub hałasu. Poradniki, instrukcje, wytyczne dotyczące wymogów, jakim powinien odpowiadać badany komponent środowiska, oraz zasady klasyfikacji monitoringowej tego komponentu. Apteczka.