

Zawód: **technik meteorolog**

symbol cyfrowy: **311[23]**

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. rozróżniać, wyjaśniać i definiować podstawowe pojęcia i terminy z zakresu meteorologii i klimatologii;
- 1.2. rozpoznawać i opisywać typowe dla klimatu Polski elementy i zjawiska meteorologiczne;
- 1.3. interpretować dane meteorologiczne i wykorzystywać opracowania klimatologiczne do przygotowania prognoz i ekspertyz;
- 1.4. klasyfikować typy pogody według obowiązującej skali oraz przeprowadzać analizy sytuacji pogodowych i synoptycznych;
- 1.5. określać wpływ elementów meteorologicznych na człowieka, organizmy roślinne i zwierzęce;
- 1.6. opisywać zjawiska meteorologiczne niekorzystne dla rolnictwa, leśnictwa oraz innych gałęzi gospodarki;
- 1.7. wyjaśniać antropogeniczne przyczyny i ich skutki dla stanu środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem zmian klimatu;
- 1.8. korzystać z przepisów dotyczących meteorologii, klimatologii i ochrony środowiska.

2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:

- 2.1. dokonywać właściwego doboru miejsca pomiarów i obserwacji meteorologicznych;
- 2.2. instalować podstawowe przyrządy meteorologiczne;
- 2.3. wykonywać obserwacje oraz obsługiwać przyrządy i instrumenty meteorologiczne;
- 2.4. opracowywać wyniki obserwacji zgodnie z instrukcją dla stacji meteorologicznych;
- 2.5. wykorzystywać podstawowe metody statystyki matematycznej w meteorologii;
- 2.6. posługiwać się specjalnymi kodami do rejestracji elementów i zjawisk meteorologicznych;
- 2.7. obsługiwać podstawowe urządzenia łączności meteorologicznej i przekazywania danych obserwacyjnych.

3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:

- 3.1. organizować i stosować ergonomiczne stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska;
- 3.2. dobierać odzież ochronną, środki i sprzęt ochrony indywidualnej zależnie od warunków występujących na stanowisku pracy;
- 3.3. stosować przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące na posterunkach meteorologicznych;
- 3.4. wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia oraz skutki nieprawidłowego wykonywania pomiarów meteorologicznych;
- 3.5. wskazywać zachowania w sytuacjach wymagających udzielania pierwszej pomocy poszkodowanemu w wypadku na stanowisku pracy;
- 3.6. wskazywać zasady ochrony instalacji i aparatury pomiarowej przed uszkodzeniami mechanicznymi i niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi;
- 3.7. określać zasady odpowiedzialnego postępowania w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska;
- 3.8. przewidywać i wskazywać zagrożenia dla zdrowia oraz dla środowiska związane z wykonywaniem obserwacji i pomiarów meteorologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem ekstremalnych warunków atmosferycznych;
- 3.9. zapobiegać i likwidować skutki skażenia ręką;
- 3.10. stosować przepisy związane z ochroną środowiska, zwłaszcza dotyczące hałasu i ochrony powietrza.

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 obszaru 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 instalacją przyrządów meteorologicznych oraz wykonanie pomiarów w zróżnicowanych warunkach meteorologicznych i terenowych wraz z symulacją przekazania danych pomiarowych.

Absolwent powinien umieć:

1. Dobierać i instalować przyrządy meteorologiczne do wykonania wskazanych pomiarów.
2. Wykonywać pomiary meteorologiczne.
3. Prowadzić zapisy uzyskanych danych w odpowiednich dziennikach i wykazach, stosując obowiązujące w meteorologii zasady i symbole.
4. Opracowywać depesze meteorologiczne i przekazywać je do zbiornicy.
5. Dobierać właściwe dane z Roczników Meteorologicznych lub innych materiałów oraz sporządzać charakterystyki meteorologiczne.
6. Opracowywać graficznie wartości meteorologiczne, z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych elementów meteorologicznych oraz ich zmienności przestrzenno-czasowej.
7. Posługiwać się właściwymi programami ćwiczeniowymi i graficznymi oraz sprzętem kreślarskim.

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 pomiarów. Instrukcja meteorologiczna. Instrukcje instalacji i obsługi przyrządów. Roczniki meteorologiczne, opadowe, atlas chmur. Biuletyny meteorologiczne. Mapy z rozmieszczeniem stacji i posterunków meteorologicznych. Stolik z przyborami kreślarskimi. Ogródek meteorologiczny do przeprowadzania pomiarów. Środki ochrony indywidualnej. Pojemnik na odpady. Apteczka.