

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 przemiany antropogeniczne i ich skutki dla stanu środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem zmian klimatu;
  - 1.8. stosować przepisy dotyczące 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. stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania obserwacji i pomiarów meteorologicznych;
  - 3.2. wskazywać zasady ochrony instalacji i aparatury pomiarowej przed uszkodzeniami mechanicznymi i niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi;
  - 3.3. przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania obserwacji i pomiarów meteorologicznych;
  - 3.4. zapobiegać i likwidować skutki skażenia rtęcią;
  - 3.5. określać zasady postępowania w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska;
  - 3.6. organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
  - 3.7. stosować odzież ochronną, środki i sprzęt ochrony indywidualnej podczas wykonywania obserwacji i pomiarów meteorologicznych;
  - 3.8. stosować zasady udzielania pierwszej pomocy podczas wykonywania obserwacji i pomiarów meteorologicznych.

## **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 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 rysunkowym.

### **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 wspomaganie 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 materiałami i przyborami rysunkowymi. Ogródek meteorologiczny do przeprowadzania pomiarów. Pojemnik na odpady. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.