

Zawód: **technik nawigator morski**  
symbol cyfrowy: **314[01]**

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 statki według ich przeznaczenia, napędu, budowy i rozwiązań konstrukcyjnych oraz określać podstawowe pojęcia charakteryzujące statek (główne wymiary, zanurzenie, wyporność, nośność, pojemność, stateczność, pływalność);
  - 1.2. rozróżniać urządzenia i wyposażenie statku;
  - 1.3. odczytywać informacje zamieszczone na mapach nawigacyjnych i w wydawnictwach nawigacyjnych, zwłaszcza w locjach, spisach radiostacji nautycznych i latarni morskich, w tablicach pływów i atlasach prądów morskich, rocznikach astronomicznych oraz w tablicach nawigacyjnych;
  - 1.4. rozróżniać znaczenie nawigacyjnych oznakowań torów wodnych oraz światła, znaki i sygnały nawigacyjne statków oraz posługiwać się przepisami o zapobieganiu zderzeniom na morzu;
  - 1.5. posługiwać się dokumentacją techniczną, instrukcjami obsługi urządzeń statku, schematami systemów instalacji na statku oraz procedurami i listami kontrolnymi, a także literaturą techniczną;
  - 1.6. określać wpływ ładunku i operacji ładunkowych na stateczność, zanurzenie i przegłębienie statku;
  - 1.7. czytać i interpretować komunikaty oraz informacje meteorologiczne.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
  - 2.1. projektować pod względem nawigacyjnym trasę podróży morskiej, z uwzględnieniem otrzymywanych prognoz meteorologicznych;
  - 2.2. wskazywać wymagania przy pełnieniu wachty nawigacyjnej na statku, z uwzględnieniem zasad manewrowania statkiem, wydawania i wykonywania komend oraz przestrzegania przepisów o zapobieganiu zderzeniom na morzu;
  - 2.3. wykonywać podstawowe obliczenia nawigacyjne i określać pozycję statku na podstawie zliczeń nawigacyjnych, namiarów i obserwacji obiektów nawigacyjnych oraz astronomicznych linii pozycyjnych;
  - 2.4. określać pozycję statku za pomocą urządzeń do prowadzenia nawigacji technicznej i urządzeń do pomiaru głębokości, prędkości oraz przebytej drogi, a także wykorzystywać programy komputerowe do obliczeń nawigacyjnych i statecznościowych;
  - 2.5. stosować procedury prowadzenia łączności radiokomunikacyjnej;
  - 2.6. interpretować wskazania przyrządów pomiarowych obrazujących pracę urządzeń statku;
  - 2.7. wskazywać wymagania dotyczące organizacji stanowisk pracy na pokładzie i w ładowni statku, w tym zasady obsługi urządzeń pokładowych, sprzętu ratunkowego i ratowniczego, kontrolować i oceniać ich stan techniczny, dobierać narzędzia oraz wykonywać prace bosmańskie, konserwacyjne i porządkowe;
  - 2.8. prowadzić dzienniki statku i inną dokumentację wynikającą z przepisów w sprawie prowadzenia dzienników statku o polskiej przynależności oraz przepisów międzynarodowej konwencji o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania im świadectw oraz pełnienia wacht.
- 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, ochrony środowiska morskiego, bezpieczeństwa życia na morzu oraz międzynarodowego kodeksu zarządzania bezpieczeństwem dla eksploatacji statków oraz ochrony środowiska morskiego podczas wykonywania prac cumowniczych, kotwicznych, przeładunkowych i konserwacyjnych oraz związanych z obsługą wciągarek pokładowych;
  - 3.2. stosować określone przepisami procedury postępowania w przypadku zaistnienia awarii, wypadku morskiego, wypadku przy pracy, pożaru, utraty szczelności kadłuba lub prowadzenia alarmów ćwiczebnych i próbnych;
  - 3.3. przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania prac cumowniczych, kotwicznych, przeładunkowych i konserwacyjnych oraz związanych z obsługą wciągarek pokładowych;
  - 3.4. organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
  - 3.5. stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania prac cumowniczych, kotwicznych, przeładunkowych i konserwacyjnych oraz związanych z obsługą wciągarek pokładowych;

- 3.6. posługiwać się środkami ratunkowymi i ratowniczymi oraz sprzętem awaryjnym i gaśniczym;
- 3.7. stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania prac cumowniczych, kotwicznych, przeładunkowych i konserwacyjnych oraz związanych z obsługą wciągarek pokładowych.

## **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 i wykonanie prac związanych z przygotowaniem nawigacyjnym trasy i prowadzeniem nawigacji statku morskiego w określonych warunkach hydrologicznych i meteorologicznych na podstawie dokumentacji.

### **Absolwent powinien umieć:**

1. Analizować mapy morskie, publikacje nawigacyjne, publikacje o prądach i pływach morskich oraz informacje meteorologiczne.
2. Opracowywać projekt podróży morskiej, obejmujący przygotowanie nawigacyjne trasy podróży morskiej, dobieranie odpowiednich map, publikacji i urządzeń nawigacyjnych oraz obliczanie i wykreślanie, z uwzględnieniem zagrożeń nawigacyjnych, kursów na mapach morskich.
3. Dobierać metody, techniki i urządzenia do kontroli stateczności statku i nawigacji oraz prowadzić nawigację, z uwzględnieniem wymagań bezpieczeństwa żeglugi i warunków hydrologicznych i meteorologicznych.
4. Manewrować i sterować statkiem oraz prowadzić nawigację.

### **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 nawigacji. Stanowisko nawigatora morskiego wyposażone w urządzenia i przyrządy do prowadzenia nawigacji. Środki łączności wewnętrznej, urządzenia do nadawania sygnałów dźwiękowych. Tablice magnetyczne z modułami statków i znaków żeglugowych. Komplet map morskich. Mapy ze światłami sygnalizacji nocnej i dziennej statków w ruchu i na postoju. Modele wyposażenia awaryjnego statku, tablice sygnałów według międzynarodowych przepisów o zapobieganiu zderzeniom na morzu. Materiały i przyrządy rysunkowe. Komplet przepisów i wydawnictw nawigacyjnych, również w wersji elektronicznej. Informacje, komunikaty meteorologiczne. Informacje hydrologiczne. Pojemnik na odpady. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.