

Zawód: **technik awionik**
symbol cyfrowy: **314[06]**

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. stosować przepisy prawa lotniczego oraz przepisy Unii Europejskiej dotyczące obsługi technicznej statków powietrznych;
 - 1.2. klasyfikować i charakteryzować statki powietrzne według ich przeznaczenia, budowy, rozwiązań konstrukcyjnych, rodzajów zespołów napędowych oraz określać podstawowe ich wielkości i parametry techniczne;
 - 1.3. określać urządzenia i elementy konstrukcji statku powietrznego pod względem warunków bezpieczeństwa obsługi, podziału kompetencji przy obsłudze oraz dokumentów warunkujących użytkowanie i obsługę techniczną statku powietrznego;
 - 1.4. rozróżniać i identyfikować urządzenia i wyposażenie awioniczne oraz elektryczne statku powietrznego, systemy instalacji pokładowych oraz dokumentację techniczną i obsługową tych systemów;
 - 1.5. rozpoznawać schematy podstawowych systemów, instalacji i urządzeń awioniki statku powietrznego oraz informacji zamieszczonych w dokumentacji technicznej i obsługowej tych instalacji i urządzeń oraz stosować procedury ich obsługi;
 - 1.6. określać funkcje poszczególnych urządzeń, przyrządów pokładowych, instalacji i systemów awionicznych oraz elektrycznych statku powietrznego;
 - 1.7. opisywać cechy statku powietrznego jako obiektu automatycznej regulacji, działanie układu sterowania w kanale poprzecznym, podłużnym i kierunkowym oraz zasadę działania pilota automatycznego;
 - 1.8. rozróżniać działanie systemów łączności VHF, HF i systemów SELCAL i ACARS oraz urządzeń i systemów radionawigacyjnych VOR, ADF, DME i RNAV;
 - 1.9. interpretować działanie i zasady wykorzystania systemu GPS i GLONAS.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
 - 2.1. obliczać obwody elektryczne oraz układy elektroniczne statku powietrznego;
 - 2.2. odczytywać charakterystyki ruchowe maszyn i urządzeń awioniki oraz wyniki pomiarów parametrów instalacji, układów lub urządzeń;
 - 2.3. sprawdzać łączenia instalacji elektrycznej statku powietrznego oraz dokonywać pomiarów instalacji zasilania prądem przemiennym i prądem stałym oraz zasilania awaryjnego;
 - 2.4. sprawdzać działanie radiostacji pokładowych;
 - 2.5. analizować działanie systemów Pitot'a i Prandtl'a oraz działanie przyrządów zasilanych ciśnieniem powietrza;
 - 2.6. analizować wyniki pomiarów: przetwornic, transformatorów, prostowników i regulatorów napięć, radiokompasów i radiowysokościomierzy oraz systemów oświetlenia statku powietrznego;
 - 2.7. ustalać zużycie elementów awioniki statku powietrznego.
- 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 oraz bezpieczeństwa lotniczego podczas obsługi technicznej statków powietrznych i innego sprzętu lotniczego;
 - 3.2. stosować przepisy bezpieczeństwa w ruchu naziemnym na lotniskach i lądowiskach;
 - 3.3. stosować określone przepisami procedury postępowania w czasie zaistnienia wypadku lotniczego, awarii i pożaru;
 - 3.4. przewidywać zagrożenia występujące podczas liniowej i hangarowej obsługi technicznej statków powietrznych oraz warsztatowej obsługi urządzeń awioniki;
 - 3.5. organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
 - 3.6. stosować sprzęt awaryjny i sprzęt gaśniczy;
 - 3.7. stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas obsługi technicznej statków powietrznych i innego sprzętu lotniczego.

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 - wykonanie czynności obsługowych urządzeń i systemów awioniki statku powietrznego oraz określenie zdolności tych urządzeń do użytkowania w locie zgodnie z procedurami w określonych warunkach organizacyjnych i technicznych na podstawie dokumentacji.

Absolwent powinien umieć:

1. Analizować dokumentację techniczną statku powietrznego i jego wyposażenia awionicznego.
2. Diagnozować wybrane urządzenia awioniczne na statku powietrznym i określać procedury szczegółowego sprawdzenia stoiskowego.
3. Demontować przyrząd (urządzenie) ze statku powietrznego, wykonywać czynności sprawdzające i diagnozować stan przyrządu (urządzenia).
4. Montować przyrząd (urządzenie) na statku powietrznym.
5. Wykonywać niezbędne regulacje i dostosowywać do współpracy z innymi urządzeniami na statku powietrznym.
6. Prowadzić dokumentację techniczną zgodnie z procedurami obowiązującymi w lotnictwie cywilnym.

Niezbędne wyposażenie stanowiska do wykonania zadania egzaminacyjnego:

Makieta-model reprezentatywnego statku powietrznego (samolotu, śmigłowca) w pełni wyposażona w działające urządzenia awioniczne, instalacje i urządzenia elektryczne, systemy i układy przyrządów pokładowych, urządzenia do sterowania statkiem powietrznym oraz użytkowe instalacje pokładowe łącznie z oświetleniem statku powietrznego. Urządzenia awioniczne: przyrządy pilotażowe, przyrządy i urządzenia pilotażowo-nawigacyjne, urządzenia nawigacyjno-pilotażowe. Stanowisko do sprawdzania przyrządów (urządzeń) zamontowanych na statku powietrznym w pełni wyposażone. Narzędzia do montażu przyrządów (urządzeń) na statku powietrznym. Urządzenia i przyrządy do przeprowadzenia diagnostyki urządzeń awionicznych. Pojemnik na odpady. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.