

Zawód: **technik mechanik lotniczy**
symbol cyfrowy: **314[05]**

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 pojęcia i nazwy z zakresu klasyfikacji statków powietrznych i ich zespołów napędowych;
 - 1.2. stosować przepisy prawa lotniczego oraz przepisy Unii Europejskiej dotyczące obsługi technicznej statków powietrznych;
 - 1.3. klasyfikować i charakteryzować statki powietrzne według ich przeznaczenia, budowy, rozwiązań konstrukcyjnych, rodzajów zespołów napędowych oraz określać podstawowe ich wielkości i parametry techniczne;
 - 1.4. interpretować podstawowe zjawiska i prawa z zakresu mechaniki technicznej, materiałoznawstwa, technologii, budowy maszyn, elektrotechniki, elektroniki, techniki cyfrowej oraz termodynamiki, aerodynamiki, mechaniki lotu i automatyki lotniczej do budowy statków powietrznych i ich zespołów napędowych;
 - 1.5. czytać i interpretować dokumentację obsługi technicznej statków powietrznych oraz ich podzespołów;
 - 1.6. określać funkcje i zasady obsługi technicznej urządzeń mechanicznych i elektrycznych statków powietrznych i ich zespołów napędowych;
 - 1.7. klasyfikować elementy i podzespoły wchodzące w skład urządzeń mechanicznych i elektrycznych statków powietrznych według ich przeznaczenia, zasady działania i budowy;
 - 1.8. korzystać z dokumentacji obsługowej statków powietrznych oraz ich zespołów napędowych zgodnie z obowiązującymi procedurami.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
 - 2.1. interpretować dane regulacyjne i wyniki pomiarów parametrów obsługiwanych elementów konstrukcji, systemów, instalacji i podzespołów statków powietrznych;
 - 2.2. posługiwać się podstawowymi technikami pomiarowymi wielkości fizycznych;
 - 2.3. posługiwać się narzędziami uniwersalnymi i specjalistycznymi oraz stosować zasady oceny ich przydatności do użytkowania oraz przechowywania i konserwacji;
 - 2.4. wskazywać materiały stosowane w budowie i eksploatacji statków powietrznych z uwzględnieniem ich właściwości;
 - 2.5. dobierać podzespoły, części zamienne i materiały do obsługi technicznej konstrukcji, systemów, instalacji i podzespołów statków powietrznych;
 - 2.6. dobierać narzędzia, wyposażenie i urządzenia testujące do obsługi technicznej elementów konstrukcji, systemów, instalacji i podzespołów statków powietrznych;
 - 2.7. interpretować i wykorzystywać zapisy rejestratorów parametrów lotu do diagnozowania instalacji i systemów statków powietrznych;
 - 2.8. stosować standardowe metody usuwania korozji oraz zabezpieczania przed jej powstawaniem i rozwijaniem się.
- 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 obsługi technicznej urządzeń mechanicznych i elektrycznych statków powietrznych i ich zespołów napędowych;
 - 3.2. stosować urządzenia mechaniczne, hydrauliczne, pneumatyczne, elektryczne i elektroniczne oraz układy automatyki statków powietrznych z zachowaniem zasad prawidłowej eksploatacji i bezpieczeństwa pracy;
 - 3.3. stosować urządzenia pomocnicze służące do obsługi statków powietrznych z zachowaniem zasad prawidłowej eksploatacji i bezpieczeństwa pracy;
 - 3.4. stosować procedury postępowania w czasie zaistnienia wypadku lotniczego, awarii i pożaru;
 - 3.5. przewidywać zagrożenia występujące podczas wykonywania obsługi technicznej urządzeń mechanicznych i elektrycznych statków powietrznych i ich zespołów napędowych;
 - 3.6. określać źródła zagrożeń dla środowiska podczas eksploatacji i obsługi technicznej statków powietrznych;
 - 3.7. organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
 - 3.8. posługiwać się sprzętem awaryjnym i sprzętem gaśniczym zgodnie z ich przeznaczeniem;

- 3.9. stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas wykonywania obsługi technicznej urządzeń mechanicznych i elektrycznych statków powietrznych i ich zespołów napędowych.

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 obsługą urządzeń mechanicznych lub elektrycznych statku powietrznego w określonych warunkach organizacyjnych i technicznych na podstawie dokumentacji.

Absolwent powinien umieć:

1. Analizować dokumentację wykonawczą - zamówienia obsługi i dokumenty technologiczne.
2. Analizować procedury organizacyjne obowiązujące w środowisku pracy.
3. Analizować dokumentację techniczną urządzeń mechanicznych i elektrycznych.
4. Dobierać materiały i części zamienne podczas wykonywania prac związanych z obsługą techniczną urządzeń statku powietrznego.
5. Opracowywać, w formie schematu blokowego, projekt prac właściwych dla obsługi urządzeń mechanicznych i elektrycznych określonego statku powietrznego, w tym planować i realizować prace przygotowawcze na podstawie dokumentacji.
6. Opracowywać projekt realizacji prac związanych z obsługą urządzeń mechanicznych i elektrycznych określonego statku powietrznego na podstawie dokumentacji.
7. Wykonywać diagnostykę urządzeń mechanicznych i elektrycznych, czynności regulacyjne i sprawdzające oraz obsługowe statku powietrznego.
8. Dobierać narzędzia i wyposażenie niezbędne do obsługi urządzeń mechanicznych i elektrycznych oraz sprawdzać dokumenty warunkujące ich przydatność do wykorzystania.
9. Wykonywać końcowe prace techniczne, warunkujące właściwe działanie urządzeń mechanicznych i elektrycznych.
10. Dokonywać niezbędnych wpisów w dokumentacji wykonawczej i dopuszczającej statek powietrzny do użytkowania w zakresie wykonanych czynności obsługowych.

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 projektowania urządzeń mechanicznych i elektrycznych. Modele urządzeń mechanicznych i elektrycznych statku powietrznego (samolotu lub śmigłowca). Dokumentacja techniczna statku powietrznego, dokumentacja wykonawcza, dokumentacja zawierająca procedury organizowania obsługi. Materiały i części zamienne wraz z dokumentami warunkującymi ich zdolność do użytkowania. Urządzenia testujące i narzędzia do obsługi statku powietrznego. Pojemnik na odpady. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.