**E-ZASÓB – BUDOWA PŁATOWCA STATKU POWIETRZNEGO**

**Dla kwalifikacji TLO.03. Wykonywanie obsługi technicznej płatowca i jego instalacji oraz zespołu napędowego statków powietrznych wyodrębnionej w zawodzie: technik mechanik lotniczy 315317**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Wprowadzenie:  Zawiera materiały mające pomóc odbiorcy poznać budowę płatowca statku powietrznego | | | |
| **WYMAGANIA/KRYTERIA WERYFIKACJI** | | | |
| **E-ZASÓB** | **Spełnia warunek** | | |
| **tak** | **częściowo** | **nie** |
| * Jest zgodny z obowiązującą podstawą programową kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego dla zawodu technik mechanik lotniczy branży transportu lotniczego i dla wyodrębnionej w zawodzie kwalifikacji TLO.03. Wykonywanie obsługi technicznej płatowca i jego instalacji oraz zespołu napędowego statków * powietrznych |  |  |  |
| * Wspiera osiąganie celów kształcenia określonych dla kwalifikacji TLO.03. Wykonywanie obsługi technicznej płatowca i jego instalacji oraz zespołu napędowego statków powietrznych * wykonywania obsługi technicznej statków powietrznych i ich podzespołów, * wykonywania obsługi liniowej statków powietrznych. |  |  |  |
| Pozwala nabywać kompetencje kluczowe:   * kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji, * kompetencje w zakresie wielojęzyczności, * kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii * kompetencje cyfrowe, * kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się, |  |  |  |
| Wspiera osiąganie wybranych efektów kształcenia z jednostek efektów kształcenia:   * TLO.03.3 Obsługa techniczna płatowca i jego instalacji oraz obsługa zespołów napędowych statków powietrznych:   TLO.03.3 3) rozróżnia elementy konstrukcyjne płatowca statku powietrznego,  TLO.03.3 35) rozpoznaje oznakowania, symbole i napisy na samolocie, |  |  |  |
| * Jest zgodny z koncepcją e-zasobów do kształcenia zawodowego, w szczególności w obszarze przydatności w realizacji nowoczesnego kształcenia zawodowego |  |  |  |
| * Zawiera materiał do wykorzystania w pracy dydaktycznej dla nauczyciela jak i dla ucznia/słuchacza/użytkownika w celu samokształcenia |  |  |  |
| * Zawiera materiały multimedialne i obudowę dydaktyczną (zdefiniowane w koncepcji e-zasobów do kształcenia zawodowego i standardzie funkcjonalnym):   + galeria zdjęć,   + film edukacyjny,   + atlas interaktywny   + plansze interaktywne,   + interaktywne materiały sprawdzające,   + słownik pojęć dla e-zasobu,   + przewodnik dla nauczyciela,   + przewodnik dla uczącego się,   + netografia i bibliografia,   + instrukcja użytkowania, |  |  |  |
| * Stanowi spójną całość zawierającą powiązania pomiędzy wszystkimi składowymi, m.in. poprzez słowa kluczowe |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją TLO.03. Wykonywanie obsługi technicznej płatowca i jego instalacji oraz zespołu napędowego statków powietrznych |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FILM EDUKACYJNY**  **„Przegląd rozwiązań konstrukcyjnych płatowców statków powietrznych”** |  |  |  |
| * Jest zrealizowany na podstawie scenopisu opracowanego lub zrecenzowanego przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją TLO.03.Wykonywanie obsługi technicznej płatowca i jego instalacji oraz zespołu napędowego statków powietrznych, eksperta w zakresie zawodu technik mechanik lotniczy 315317 |  |  |  |
| * Film/scenariusz obejmuje co najmniej:   + określenie nazwy zawodu oraz cech charakteru lub osobowości lub kompetencji   + zadania zawodowe * wykonywania obsługi technicznej statków powietrznych i ich podzespołów, * wykonywania obsługi liniowej statków powietrznych,   + czynności zawodowe * 1) opisuje i klasyfikuje elementy konstrukcyjne skrzydła (ATA 57) * 2) opisuje i klasyfikuje elementy konstrukcyjne kadłuba (ATA 52/53/56) * 3) opisuje i klasyfikuje elementy konstrukcyjne usterzenia (ATA 55) * 4) opisuje i klasyfikuje elementy konstrukcyjne podwozia (ATA 32) * 5) opisuje i klasyfikuje powierzchnie sterowe i mechanizacji skrzydła (ATA 55/57) * 6) opisuje i klasyfikuje elementy zawieszenia i obudowy zespołów napędowych (ATA 54) |  |  |  |
| * Scenografia jest dopasowana do charakteru zagadnienia i spójna z treścią filmu, obejmuje co najmniej:   + dekoracje: sceneria hangaru obsługowego/laboratorium lotniczego,   + rekwizyty: części płatowca, napędy, drobne elementy konstrukcyjne itp.   + kostiumy: zgodne z wymaganiami przepisów BHP dla mechanika obsługi statku powietrznego,   + oświetlenie: nie powodujące powstawania cieni i refleksów, preferowane oświetlenie światłem dziennym,   + charakteryzację aktorów: ubrania zgodne z wymaganiami BHP dla mechanika obsługi statku powietrznego, |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa, dopasowana do charakteru zagadnienia i spójna z treścią filmu obejmuje co najmniej:   + głos lektora lub aktorów   + elementy udźwiękowienia: odgłosy/ efekty dźwiękowe: maszyn, hali pracy, zjawisk, zwierząt zrealizowane w profesjonalnym studiu lub pobrane z multimedialnej bazy dźwięków   + podkład muzyczny będący tłem, umożliwiającym swobodne rozumienie wypowiedzi aktorów lub tekstu lektorskiego   + dialog, monolog   + instrukcje głosowe lektora |  |  |  |
| * Teksty lektora, aktorów pisane są poprawną polszczyzną z użyciem słownictwa zawodowego |  |  |  |
| * Jest zrealizowany w profesjonalnym studio, miejscu pracy technika mechanika lotniczego – w hangarze, warsztacie mechanicznym itp. |  |  |  |
| * Występuje w nim min. 1 maks. 3 aktorów |  |  |  |
| * Aktorzy odgrywają związane z wykonywaniem zadań i czynności zawodowych role (mechanika lotniczego, eksperta lotniczego omawiającego zagadnienie)   + Prezentują poszczególne elementy struktury płatowca   + Omawiają charakterystyczne rozwiązania konstrukcyjne,   + Zwracają uwagę na wykorzystanie różnych materiałów konstrukcyjnych |  |  |  |
| * Trwa min. 12 maks. 15 minut |  |  |  |
| * Zawiera plansze i napisy o treści: * Zawiera napisy odnoszące się do poszczególnych, omawianych części składowych systemu, |  |  |  |
| * Plansze i napisy: * nie zasłaniają obrazu filmowego * są w języku polskim i obcym - angielskim * są zapisane czcionką bezszeryfową |  |  |  |
| * Zawiera grafiki 3D elementów - których dotyczy film:   + elementów konstrukcyjnych skrzydła (ATA 57),   + elementów konstrukcyjnych kadłuba (ATA 52/53/56),   + elementów konstrukcyjnych usterzenia (ATA 55),   + elementów konstrukcyjnych podwozia (ATA 32),   + powierzchnie sterowych i mechanizacji skrzydła (ATA 55/57),   + zawieszenia i obudowy zespołów napędowych (ATA 54) |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją TLO.03. Wykonywanie obsługi technicznej płatowca i jego instalacji oraz zespołu napędowego statków powietrznych |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ATLAS INTERAKTYWNY**  **„Elementy konstrukcyjne płatowców statków powietrznych”** |  |  |  |
| * Zawiera materiały obejmujące:   + menu/spis treści   + skalę   + legendę |  |  |  |
| * Ma strukturę warstwową umożliwiającą:   + wielostopniowe zdejmowanie, nakładanie elementów   + powiększanie, pomniejszanie elementów   + przesuwanie, dopasowywania elementów   + wybór obiektów z menu |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + rozwijania informacji obrazowych/tekstowych na temat konstrukcji płatowca statku powietrznego: * elementów konstrukcyjnych skrzydła (ATA 57), * elementów konstrukcyjnych kadłuba (ATA 52/53/56), * elementów konstrukcyjnych usterzenia (ATA 55), * elementów konstrukcyjnych podwozia (ATA 32), * powierzchnie sterowych i mechanizacji skrzydła (ATA 55/57), * zawieszenia i obudowy zespołów napędowych (ATA 54   + pokazania symbolu elementu atlasu interaktywnego (zgodnego z Polskimi Normami)   + włączania/wyłączania ścieżki dźwiękowej/lektora   + wyboru języka napisów i ścieżki dźwiękowej   + przesuwania ramek z tekstem   + drukowania grafiki/elementów   + wykorzystywania odnośników/linków do materiałów źródłowych/powiązanych |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa obejmuje co najmniej:   + głos lektora   + elementy udźwiękowienia: odgłosy/ efekty dźwiękowe: maszyn, hali pracy, zjawisk, zwierząt zrealizowane w profesjonalnym studiu lub pobrane z multimedialnej bazy dźwięków   + podkład muzyczny będący tłem, umożliwiającym swobodne rozumienie wypowiedzi aktorów lub tekstu lektorskiego   + instrukcje głosowe lektora |  |  |  |
| * Teksty lektora pisane są poprawną polszczyzną z użyciem słownictwa zawodowego |  |  |  |
| * Ma oprawę graficzną zaprojektowaną przez profesjonalnego grafika |  |  |  |
| * Szczegółowość i jakość odwzorowanej rzeczywistości jest zweryfikowana przez eksperta w zakresie: techniki lotniczej |  |  |  |
| * Umożliwia rejestrację/wykonanie zdjęcia obiektu ustawionego na ekranie widoku / zrzutu z ekranu, dokumentu do formatu jpg/png |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją TLO.03. Wykonywanie obsługi technicznej płatowca i jego instalacji oraz zespołu napędowego statków powietrznych |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **GALERIA ZDJĘĆ**  **„Elementy konstrukcyjne płatowców statków powietrznych”** |  |  |  |
| * Zawiera zdjęcia przedstawiające:   + pojedyncze, elementy konstrukcyjne płatowców statków powietrznych 3D * elementów konstrukcyjnych skrzydła (ATA 57), * elementów konstrukcyjnych kadłuba (ATA 52/53/56), * elementów konstrukcyjnych usterzenia (ATA 55), * elementów konstrukcyjnych podwozia (ATA 32), * powierzchnie sterowych i mechanizacji skrzydła (ATA 55/57), * zawieszenia i obudowy zespołów napędowych (ATA 54   + zespoły elementów konstrukcyjnych płatowców statków powietrznych 3D   + poszczególne elementy konstrukcyjne płatowców statków powietrznych,   + zespoły elementów wchodzące w skład wyposażenia/konstrukcji płatowca, |  |  |  |
| * Zawiera min. **20** i maks. **25** zdjęć |  |  |  |
| * Zdjęcia wykonane są w profesjonalnie przygotowanych planach zdjęciowych w warunkach studyjnych/w warunkach naturalnych |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + przeglądania zdjęć do przodu i do tyłu   + rozwijania informacji tekstowych na temat budowy płatowców statków powietrznych   + odczytania i odsłuchania informacji tekstowych na temat budowy płatowców statków powietrznych   + zmniejszania i powiększania zdjęć   + umieszczenia zdjęć pojedynczo lub w konfiguracjach po kilka na stronie   + wyboru zdjęć, które będą widoczne obok siebie na jednej stronie   + wyboru języka napisów i ścieżki dźwiękowej   + przesuwania ramek z tekstem   + drukowania zdjęć |  |  |  |
| * Dobór zdjęć jest zweryfikowany przez eksperta w zakresie techniki lotniczej |  |  |  |
| * Umożliwia rejestrację/wykonanie zdjęcia obiektu ustawionego na ekranie widoku / zrzutu z ekranu, dokumentu do formatu jpg/png |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją TLO.03. Wykonywanie obsługi technicznej płatowca i jego instalacji oraz zespołu napędowego statków powietrznych |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PLANSZA INTERAKTYWNA**  **„Budowa statków powietrznych”** |  |  |  |
| * Przedstawia schemat rozmieszczenia poszczególnych elementów konstrukcyjnych struktury płatowców statków powietrznych, |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:   + obiekty graficzne (rysunki) - elementów konstrukcji płatowca statku powietrznego, schematy rozmieszczenia poszczególnych elementów płatowca statku powietrznego,   + przypisane obiektom dane tekstowe, |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + wskazania obiektu oraz różnej szczegółowości informacji z danego obiektu   + wyświetlania różnych obszarów w różnych skalach   + rozwinięcia i odsłuchania opisów dotyczących: elementów konstrukcyjnych struktury płatowców statków powietrznych   + wydrukowania planszy/schematu/grafiki/opisu   + przesuwania ramek z tekstem   + powiększenia elementów złożonych wykresów i grafik   + wykorzystania z tablica interaktywną lub rzutnikiem   + dodawania własnych notatek   + dobierania elementów z wirtualnego zasobu/biblioteki |  |  |  |
| * Ma oprawę graficzną zaprojektowaną przez profesjonalnego grafika |  |  |  |
| * Teksty pisane są poprawną polszczyzną z użyciem słownictwa zawodowego |  |  |  |
| * Szczegółowość i jakość odwzorowanej rzeczywistości jest zweryfikowana przez eksperta w zakresie: techniki lotniczej |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją TLO.03. Wykonywanie obsługi technicznej płatowca i jego instalacji oraz zespołu napędowego statków powietrznych |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INTERAKTYWNE MATERIAŁY SPRAWDZAJĄCE**  **„Budowa płatowca statku powietrznego”** |  |  |  |
| * Pozwalają sprawdzić poziom opanowania wiedzy/umiejętności z zakresu TLO.03.3 Obsługa techniczna płatowca i jego instalacji oraz obsługa zespołów napędowych statków powietrznych: * 3) rozróżnia elementy konstrukcyjne płatowca statku powietrznego, * 35) rozpoznaje oznakowania, symbole i napisy na samolocie, |  |  |  |
| * Testy pisane są lub recenzowane przez eksperta - nauczyciela lub egzaminatora w zawodzie technik mechanik lotniczy |  |  |  |
| * Zawierają co najmniej 10 form testowych, w tym: * zadania dobierania w pary, * zadania z lukami, * zadania ukierunkowane na grupowanie, uporządkowanie, * uzupełnianie podpisów obrazka * zadania typu prawda czy fałsz |  |  |  |
| * Zadania mają różne poziomy trudności |  |  |  |
| * Zadania zawierają polecenia do wykonania w formie audio i tekstowej |  |  |  |
| * Dają możliwość co najmniej:   + wykorzystania w procesie dydaktycznym i do samokontroli   + sprawdzenia poprawności wykonania zadania   + wielokrotnego powtórzenia wykonania ćwiczenia i jego sprawdzenia, aż do momentu wykonania go w pełni poprawnie   + wyświetlania wskazówek naprowadzających w przypadku błędnej odpowiedzi |  |  |  |
| * Zadania wykonywane mają możliwość ilustrowania odpowiednim rysunkiem wyniku zadania kontrolnego |  |  |  |
| * Każde zadanie musi być osobnym obiektem. |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją TLO.03. Wykonywanie obsługi technicznej płatowca i jego instalacji oraz zespołu napędowego statków powietrznych |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SŁOWNIK POJĘĆ DLA E-ZASOBU**  **„Budowa płatowca statku powietrznego”** |  |  |  |
| * Zawiera słownictwo fachowe / specjalistyczne, które występuje w całym e-zasobie wraz z wyjaśnieniami/definicjami |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:   + instrukcję/wskazówki korzystania ze słownika   + tekst o objętości min. 10 maks. 50 stron   + linki do materiałów multimedialnych pozwalających lepiej zrozumieć dane pojęcie   + słowa ułożone według zasady (np. alfabetycznie, tematycznie)   + odsyłacze do słownika technicznego, leksykonu itp.   + instrukcję korzystania ze słownika   + wyszukiwarkę tekstu |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + wyszukania słowa lub frazy   + drukowania informacji |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją TLO.03. Wykonywanie obsługi technicznej płatowca i jego instalacji oraz zespołu napędowego statków powietrznych |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRZEWODNIK DLA NAUCZYCIELA** |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:   + wyszczególnienie realizowanych celów, jednostek efektów kształcenia i efektów kształcenia   + informację o strukturze e-zasobu i powiązaniach pomiędzy elementami e-zasobu   + wskazówki wykorzystania e-zasobu w pracy dydaktycznej, m.in.:     - organizowania pracy uczniów indywidualnej, w grupach i w zespole podczas zajęć     - organizowania pracy uczniów indywidualnej i w grupach poza zajęciami (np. z wykorzystaniem metody lekcji odwróconej)     - indywidualizowania pracy z uczniem/uczniami podczas zajęć i poza nimi     - z uczniami z SPE (wybitnie uzdolnionymi, z dysfunkcjami …)   + minimalne wymagania techniczne umożliwiające korzystanie z poradnika |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + zaznaczania tekstu   + robienia zakładek   + robienia notatek   + zapisywania na swoim komputerze wersji ostatecznej   + rejestrację/wykonanie zdjęcia obiektu ustawionego na ekranie widoku / zrzutu z ekranu, dokumentu do formatu jpg/png   + drukowania informacji |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją TLO.03. Wykonywanie obsługi technicznej płatowca i jego instalacji oraz zespołu napędowego statków powietrznych |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRZEWODNIK DLA UCZĄCEGO SIĘ** |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:   + informację o strukturze e-zasobu i powiązaniach pomiędzy elementami e-zasobu   + wskazówki/instrukcje jak korzystać z e-zasobu w procesie samokształcenia   + minimalne wymagania techniczne umożliwiające korzystanie z e-zasobu |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + zaznaczania tekstu   + robienia zakładek   + robienia notatek   + zapisywania na swoim komputerze wersji ostatecznej   + rejestrację/wykonanie zdjęcia obiektu ustawionego na ekranie widoku / zrzutu z ekranu, dokumentu do formatu jpg/png   + drukowania informacji |  |  |  |
| * Jest napisany językiem zrozumiałym dla ucznia szkoły ponadpodstawowej |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją TLO.03. Wykonywanie obsługi technicznej płatowca i jego instalacji oraz zespołu napędowego statków powietrznych |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NETOGRAFIA I BIBLIOGRAFIA** |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:   + linki do stron internetowych, m.in.:   + <http://www.smartcockpit.com/>,   + <http://www.b737.org.uk/>,   + <http://www.eskadra.net/index.html>,   + informacja o ostatnim dostępie do hiperłącza, wg PN ISO 690 i PN ISO 690-2   + min 10 pozycji bibliograficznych, m.in.: * Eksploatacja silników lotniczych – wybrane zagadnienia, * Lotnicze silniki turbinowe – konstrukcja, eksploatacja, diagnostyka, * Silniki spalinowe – zasada działania i zastosowania, * Historia i perspektywy rozwoju napędów lotniczych, * Komory spalania silników turbinowo-odrzutowych, * Diagnozowanie lotniczych silników turbinowych, * Turbinowy silnik odrzutowy – elementy symulacji, sterowania i monitorowania, * Leksykon techniki lotniczej, * ATA 100 (*Air Transport Association 100 Chapter System*): system klasyfikacji zespołów i podzespołów statków powietrznych, * ATA 31 – przyrządy pokładowe, * ATA 22/27 – podzespoły autopilota, * ATA 34 – systemy nawigacji, * ATA 24/33 – systemy elektroenergetyczne i oświetlenia statku powietrznego, * ATA 21/25/26/28/29/30/32/35/36/38 – systemy płatowca, * ATA 52/53/56 – elementy konstrukcyjne kadłuba, * ATA 29 – instalacja hydrauliczna. * część 66, część 145, część M, część M podsekcja F – załączniki do rozporządzenia Komisji (UE) nr 1321/2014 z dnia 26 listopada 2014 r. w sprawie ciągłej zdatności do lotu statków powietrznych oraz wyrobów lotniczych, części i wyposażenia,a także w sprawie zatwierdzeń udzielanych organizacjom i personelowi zaangażowanym w takie zadania (Dz. Urz. UE L 362 z 17.12.2014, str. 1, z późn. zm.): * 1) część 66 – załącznik III dotyczący licencjonowania personelu obsługi technicznej statków powietrznych; * 2) część 145 – załącznik II dotyczący certyfikowanych organizacji obsługi technicznej statków powietrznych; * 3) część M – załącznik I dotyczący wymagań w zakresie ciągłej zdatności do lotu statków powietrznych; * 4) część M, podsekcja F – załącznik I dotyczący organizacji obsługi technicznej statków powietrznych. * część 21 – wymagania i procedury dotyczące certyfikacji statków powietrznych i związanych z nimi wyrobów, części i akcesoriów oraz organizacji projektujących i produkujących ustanowione w załączniku I do rozporządzenia Komisji (UE)nr 748/2012 z dnia 3 sierpnia 2012 r. ustanawiającego przepisy wykonawcze dotyczące certyfikacji statków powietrznych i związanych z nimi wyrobów, części i akcesoriów w zakresie zdatności do lotu i ochrony środowiska oraz dotyczące certyfikacji organizacji projektujących i produkujących (Dz. Urz. UE L 224 z 21.08.2012, str. 1, z późn. zm.).   EASA CS-23, CS-25, CS-27, CS-29: przepisydotyczącecertyfikowaniasamolotówiśmigłowców EASA (EuropeanAviation Safety Agency Certification Specification for Aeroplanes and Rotorcraft). |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + Odnajdywania żądanych informacji po haśle |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją TLO.03. Wykonywanie obsługi technicznej płatowca i jego instalacji oraz zespołu napędowego statków powietrznych |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA** |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:   + zilustrowane i zdefiniowane elementy panelu obsługi e-zasobu i jego składowych   + opis minimalnych wymagań technicznych umożliwiających korzystanie z e-zasobu |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + wyszukania haseł kluczowych do obsługi e-zasobu   + skorzystania z wykazu możliwych trudności technicznych wraz z propozycjami postępowania   + poznania struktury e-zasobu z możliwością bezpośredniego przejścia do konkretnego zasobu |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu |  |  |  |