

ROZPORZĄDZENIE 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****(Przekształcenie)****(Tekst mający znaczenie dla EOG)**

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 216/2008 z dnia 20 lutego 2008 r. w sprawie wspólnych zasad w zakresie lotnictwa cywilnego i utworzenia Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego oraz uchylające dyrektywę Rady 91/670/EWG, rozporządzenie (WE) nr 1592/2002 i dyrektywę 2004/36/WE⁽¹⁾, w szczególności jego art. 5 ust. 5 i art. 6 ust. 3,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2042/2003 z dnia 20 listopada 2003 r. w sprawie ciągłej zdatności do lotu statków powietrznych oraz wyrobów lotniczych, części i wyposażenia, a także w sprawie zezwoleń udzielanych organizacjom i personelowi zaangażowanym w takie zadania⁽²⁾ zostało kilkakrotnie zmienione w istotnym zakresie⁽³⁾. Ze względu na konieczność dokonania dalszych zmian, w celu zachowania przejrzystości, rozporządzenie to należy przekształcić.
- (2) Rozporządzenie (WE) nr 216/2008 ustala wspólne podstawowe wymagania celem zapewnienia jednolitego wysokiego poziomu bezpieczeństwa lotnictwa cywilnego i ochrony środowiska; nakłada się w nim na Komisję obowiązek przyjęcia niezbędnych przepisów wykonawczych w celu zagwarantowania ich jednolitego stosowania; powołuje Europejską Agencję Bezpieczeństwa Lotniczego (EASA), zwaną dalej „Agencją”, która wspomże Komisję w opracowaniu takich przepisów wykonawczych.
- (3) Konieczne jest ustanowienie wspólnych wymagań technicznych i procedur administracyjnych w celu zapewnienia ciągłej zdatności do lotu wyrobów lotniczych, części i wyposażenia objętych rozporządzeniem (WE) nr 216/2008.
- (4) Organizacje i personel zaangażowane w obsługę techniczną wyrobów, części i wyposażenia powinny spełniać pewne wymagania techniczne, aby zademonstrować swoje możliwości i środki wystarczające do wypełniania obowiązków i wykonywania związanych z nimi zadań; Komisja musi ustanowić środki w celu określenia warunków wydawania, utrzymywania, zmieniania, zawieszania lub cofania certyfikatów potwierdzających spełnienie takich wymagań.
- (5) Konieczność zapewnienia jednolitego stosowania wspólnych wymagań technicznych w zakresie zapewniania ciągłej zdatności do lotu części lotniczych i wyposażenia wymaga, aby właściwe organy przestrzegały wspólnych procedur w celu oceny zgodności z tymi wymaganiami; Agencja powinna opracować warunki certyfikowania, aby ułatwić utrzymanie koniecznego stopnia ujednolicenia regulacji.
- (6) Konieczne jest zachowanie ważności certyfikatów wydanych przed wejściem w życie rozporządzenia (WE) nr 2042/2003 zgodnie z art. 69 rozporządzenia (WE) nr 216/2008.
- (7) Zakres art. 5 rozporządzenia (WE) nr 216/2008, który dotyczy zdatności do lotu, został rozszerzony rozszerzono, aby w celu uwzględnienia w przepisach wykonawczych dotyczących certyfikacji typu uwzględnić elementy oceny zgodności operacyjnej.
- (8) Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego („Agencja”) uznała, że konieczne jest wprowadzenie zmian w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 748/2012⁽⁴⁾ w celu umożliwienia Agencji zatwierdzania danych dotyczących zgodności operacyjnej w ramach procesu certyfikacji typu.
- (9) Dane dotyczące zgodności operacyjnej powinny obejmować obowiązkowe elementy szkolenia, które muszą się znaleźć w programie szkolenia kwalifikującego do uzyskania uprawnień personelu poświadczającego obsługę techniczną dotyczących konkretnego typu statku powietrznego. Elementy te powinny stanowić podstawę opracowywania programów szkoleń w zakresie uprawnień na typ.
- (10) W wymaganiach dotyczących ustalania programu szkoleń na typ statku powietrznego kwalifikujących do uzyskania uprawnień personelu poświadczającego należy wprowadzić zmiany w celu uwzględnienia odesłań do danych dotyczących zgodności operacyjnej.

(11) Agencja przygotowała projekt przepisów wykonawczych w sprawie pojęcia danych dotyczących zgodności operacyjnej i przedstawiła go Komisji w postaci opinii ⁽⁵⁾ zgodnie z art. 19 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 216/2008.

(12) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią Komitetu Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego ⁽⁶⁾ utworzonego na podstawie art. 65 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 216/2008,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

Cel i zakres

1. Niniejsze rozporządzenie ustanawia wspólne wymagania techniczne i procedury administracyjne w celu zapewnienia ciągłej zdatności do lotu statków powietrznych, włącznie z wszelkimi podzespołami w nich montowanymi, które zarejestrowano:

a) w państwie członkowskim; lub

b) w państwie trzecim, a eksploatowane są przez użytkownika, nad którego działaniem nadzór zapewnia którekolwiek z państw członkowskich.

2. Ustęp 1 nie ma zastosowania do statków powietrznych, nad którymi nadzór pod kątem bezpieczeństwa został przekazany państwu trzeciemu, i które nie są eksploatowane przez użytkownika pochodzącego z UE, ani do statków powietrznych określonych w załączniku II do rozporządzenia (WE) nr 216/2008.

3. Przepisy niniejszego rozporządzenia dotyczące zarobkowego transportu lotniczego stosuje się do licencjonowanych przewoźników lotniczych, określonych przez prawo unijne.

Artykuł 2

Definicje

W zakresie rozporządzenia (WE) nr 216/2008 stosuje się następujące definicje:

a) „statek powietrzny” oznacza każde urządzenie, które może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;

b) „personel poświadczający” oznacza personel odpowiedzialny za dopuszczenie statku lub podzespołu do eksploatacji po obsłudze technicznej;

c) „podzespół” oznacza silnik, śmigło, część lub wyposażenie;

d) „ciągła zdatność do lotu” oznacza wszelkie procesy zapewniające, że w dowolnej chwili okresu eksploatacji statek powietrzny spełnia obowiązujące wymagania w zakresie zdatności do lotu i znajduje się w stanie zapewniającym bezpieczną eksploatację;

e) „JAA” oznacza „Wspólne Władze Lotnicze”;

f) „JAR” oznacza „Wspólne Wymagania Lotnicze”;

g) „duży statek powietrzny” oznacza statek powietrzny zaklasyfikowany jako samolot o maksymalnej masie startowej powyżej 5 700 kg lub śmigłowiec wielosilnikowy;

h) „obsługa techniczna” oznacza czynność lub zespół następujących czynności: przegląd, naprawa, kontrola, wymiana, modyfikacja statku powietrznego bądź jego podzespołu lub naprawa usterek, z wyjątkiem przeglądu przed lotem;

i) „organizacja” oznacza osobę fizyczną lub osobę prawną bądź jej część. Taka organizacja może zostać ustanowiona w więcej niż jednej lokalizacji na terytorium państw członkowskich lub poza nim;

j) „przegląd przed lotem” oznacza kontrolę przeprowadzaną przed wylotem w celu zagwarantowania zdolności statku powietrznego do wykonania zamierzonego lotu;

k) „statek powietrzny ELA1” oznacza załogowy europejski lekki statek powietrzny:

(i) samolot o maksymalnej masie startowej (MTOM) nie większej niż 1 200 kg, który nie jest sklasyfikowany jako skomplikowany statek powietrzny z napędem silnikowym;

(ii) szybowiec lub motoszybowiec o maksymalnej masie startowej (MTOM) nie większej niż 1 200 kg;

(iii) balon o maksymalnej nominalnej objętości gazu wznoszącego lub ogrzanego powietrza nie większej niż 3 400 m³ w przypadku balonów na ogrzane powietrze, 1 050 m³ w przypadku balonów gazowych, 300 m³ w przypadku balonów gazowych na uwięzi;

- (iv) sterowiec zaprojektowany dla nie więcej niż czterech osób i o maksymalnej nominalnej ilości gazu wznoszącego lub ogrzanego powietrza nie większej niż 3 400 m³ w przypadku sterowców na ogrzane powietrze i 1 000 m³ w przypadku sterowców gazowych;

l) „statek powietrzny LSA” oznacza lekki samolot sportowy o następującej charakterystyce:

- (i) maksymalna masa startowa (MTOM) nie większa niż 600 kg;
- (ii) maksymalna prędkość przeciągnięcia w konfiguracji do lądowania (VS0) nie większa niż 45 węzłów prędkości CAS (CAS — prędkość po uwzględnieniu poprawki na konfigurację samolotu) przy maksymalnej certyfikowanej masie startowej statku powietrznego i najbardziej krytycznym położeniu środka ciężkości;
- (iii) maksymalna liczba miejsc nie większa niż dla dwóch osób, z pilotem włącznie;
- (iv) jeden silnik nieturbinowy wyposażony w śmigło;
- (v) kabina nieciśnieniowa;

m) „główne miejsce prowadzenia działalności” oznacza siedzibę główną lub siedzibę statutową przedsiębiorstwa, gdzie sprawowane są główne funkcje finansowe i prowadzona jest kontrola działalności, o której mowa w niniejszym rozporządzeniu.

Artykuł 3

Wymagania ciągłej zdatności do lotu

1. Ciągła zdatność do lotu statków powietrznych i ich podzespołów zapewniana jest zgodnie z przepisami załącznika I (część M).
2. Organizacje i personel zaangażowane w zapewnianie ciągłej zdatności do lotu statków powietrznych i ich podzespołów, obejmujące obsługę techniczną, postępują zgodnie z przepisami załącznika I (część M), a w stosownych przypadkach także z przepisami art. 4 i 5.
3. W drodze odstępstwa od przepisów ust. 1, ciągła zdatność do lotu statków powietrznych posiadających zezwolenie na lot zapewniana jest na podstawie szczegółowych ustaleń w zakresie ciągłej zdatności do lotu, określonych w zezwoleniu na lot wydanym zgodnie z załącznikiem I (część 21) do rozporządzenia Komisji (UE) nr 748/2012 [\(7\)](#).

Artykuł 4

Zatwierdzenia organizacji obsługi technicznej

1. Organizacje zaangażowane w obsługę techniczną dużych statków powietrznych lub statków powietrznych eksploatowanych w zarobkowym transporcie lotniczym oraz podzespołów przeznaczonych do zainstalowania w nich muszą uzyskać zatwierdzenie zgodnie z przepisami załącznika II część 145.
2. Zatwierdzenia obsługi technicznej wydawane lub uznawane przez państwo członkowskie zgodnie z wymaganiami i procedurami JAA, które były ważne przed wejściem w życie rozporządzenia (WE) nr 2042/2003, uważa się za zatwierdzenia wydane zgodnie z niniejszym rozporządzeniem.
3. Personel uprawniony do przeprowadzania i/lub kontrolowania prób nieniszczących w zakresie ciągłej zdatności do lotu konstrukcji statku powietrznego i/lub jego podzespołów, na podstawie dowolnej normy uznawanej przez państwo członkowskie przed wejściem w życie rozporządzenia (WE) nr 2042/2003, zapewniającej równoważny poziom kwalifikacji, może w dalszym ciągu przeprowadzać takie próby lub je kontrolować.
4. Poświadczenia obsługi i autoryzowane poświadczenia obsługi wydane przed dniem wejścia w życie rozporządzenia (WE) nr 1056/2008 przez organizację obsługową zatwierdzoną zgodnie z wymaganiami państwa członkowskiego uznaje się za równoważne z dokumentami wymaganymi zgodnie z odpowiednio przepisami pkt M.A.801 i M.A.802 załącznika I (część M).

Artykuł 5

Personel poświadczający

1. Personel poświadczający musi posiadać kwalifikacje zgodnie z przepisami załącznika III (część 66), z wyjątkiem przypadków przewidzianych w przepisach pkt M.A.606 lit. h), M.A.607 lit. b), M.A. 801 lit. d) i pkt M.A.803 załącznika I (część M) oraz przepisach pkt 145.A.30 lit. j) załącznika II (część 145) i dodatku IV do tego załącznika.
2. Każdą licencję przyznaną na obsługę techniczną statków powietrznych, a także ewentualne ograniczenia techniczne związane z tą licencją, wydaną lub uznawaną przez państwo członkowskie zgodnie z wymaganiami i procedurami JAA, które były ważne w chwili wejścia w życie rozporządzenia (WE) nr 2042/2003, uważa się za wydaną zgodnie z niniejszym rozporządzeniem.

3. Członka personelu poświadczającego, posiadającego licencję wydaną zgodnie z załącznikiem III (część 66) w danej kategorii lub podkategorii, uznaje się za posiadającego uprawnienia, o których mowa w pkt. 66.A.20 lit. a) tegoż załącznika, odpowiadające danej kategorii lub podkategorii. Wymagania z zakresu podstawowej wiedzy odpowiadające tym nowym uprawnieniom uznaje się za spełnione do celów rozszerzenia takiej licencji o nową kategorię lub podkategorię.

4. Członek personelu poświadczającego posiadający licencję obejmującą statki powietrzne, które nie wymagają uprawnienia na typ, może nadal korzystać ze swoich uprawnień do momentu pierwszego przedłużenia ważności licencji lub pierwszej zmiany; w takim przypadku licencja podlega konwersji zgodnie z procedurą określoną w pkt 66.B.125 załącznika III (część 66), obejmując uprawnienia określone w pkt 66.A.45 tegoż załącznika.

5. Raporty konwersji i raporty zaliczenia egzaminów, spełniające wymagania obowiązujące przed datą stosowania rozporządzenia (UE) nr 1149/2011, uznaje się za zgodne z niniejszym rozporządzeniem.

6. Do tego czasu niniejsze rozporządzenie określa wymagania dla personelu poświadczającego:

(i) w odniesieniu do statków powietrznych innych niż samoloty i śmigłowce;

(ii) w odniesieniu do podzespołów;

wymagania obowiązujące w danym państwie członkowskim mają nadal zastosowanie, z wyjątkiem organizacji obsługi technicznej zlokalizowanych poza Unią Europejską, w których przypadku wymagania zatwierdza Agencja.

Artykuł 6

Wymagania dotyczące organizacji szkoleniowych

1. Organizacje zaangażowane w szkolenia personelu, o którym mowa w art. 5, muszą uzyskać zatwierdzenie zgodnie z załącznikiem IV (część 147) na:

- a) przeprowadzanie uznawanych podstawowych kursów szkoleniowych; lub
- b) przeprowadzanie uznawanych kursów szkoleniowych dla danego typu; oraz
- c) przeprowadzanie egzaminów; oraz
- d) wydawanie zaświadczeń o odbyciu szkolenia.

2. Zatwierdzenia organizacji szkoleniowych z zakresu obsługi technicznej wydane lub uznawane przez państwo członkowskie zgodnie z wymaganiami i procedurami JAA, które jest ważne w chwili wejścia w życie rozporządzenia (WE) nr 2042/2003, uważa się za wydane zgodnie z niniejszym rozporządzeniem.

3. W szkoleniach w zakresie uprawnień na typ zatwierdzonych przed zatwierdzeniem minimalnego programu szkolenia kwalifikującego do uzyskania uprawnień personelu poświadczającego dotyczących konkretnego typu statku powietrznego, który to program zawarty jest w danych dotyczących zgodności operacyjnej w odniesieniu do danego typu ustalonych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 748/2012, uwzględnia się stosowne elementy określone w obowiązkowej części danych dotyczących zgodności operacyjnej w terminie nie późniejszym niż dzień 18 grudnia 2017 r. lub w ciągu dwóch lat od daty zatwierdzenia danych dotyczących zgodności operacyjnej, w zależności od tego, która z tych dat jest późniejsza.

Artykuł 7

Rozporządzenie (WE) nr 2042/2003 traci moc.

Odesłania do uchylonego rozporządzenia należy odczytywać jako odesłania do niniejszego rozporządzenia, zgodnie z tabelą korelacji w załączniku VI.

Artykuł 8

Wejście w życie

1. Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

2. W drodze odstępstwa od ust. 1, państwa członkowskie mogą zdecydować o niestosowaniu:

- a) w odniesieniu do obsługi technicznej samolotów z kabiną nieciśnieniową wyposażonych w silnik tłokowy, o maksymalnej masie startowej równej 2 000 kg i mniejszej, nieeksploatowanych w zarobkowym transporcie lotniczym,

do dnia 28 września 2014 r. wymagania, aby personel poświadczający posiadał kwalifikacje zgodne z załącznikiem III (część 66), określone następującymi przepisami:

- pkt M.A.606 lit. g) i M.A.801 lit. b) ppkt 2 załącznika I (część M),
- pkt 145.A.30 lit. g) i h) załącznika II (część 145);

b) w odniesieniu do obsługi technicznej samolotów ELA1 nieeksploatowanych w zarobkowym transporcie lotniczym, do dnia 28 września 2015 r.:

- (i) wymagania, aby właściwy organ wydawał licencje na obsługę techniczną statków powietrznych zgodnie z załącznikiem III (część 66), jako nowe lub poddane konwersji zgodnie z pkt 66.A.70 tegoż załącznika;
- (ii) wymagania, aby personel poświadczający posiadał kwalifikacje zgodne z załącznikiem III (część 66), określone następującymi przepisami:
 - pkt M.A.606 lit. g) i M.A.801 lit. b) ppkt 2 załącznika I (część M),
 - pkt 145.A.30 lit. g) i h) załącznika II (część 145).

3. Jeśli państwo członkowskie korzysta z przepisów ust. 2, powiadamia o tym Komisję i Agencję.

4. Do celów ograniczeń czasowych określonych w pkt 66.A.25, 66.A.30 i dodatku III do załącznika III (część 66), związanych z egzaminami z zakresu podstawowej wiedzy, podstawowym doświadczeniem, szkoleniami teoretycznymi na typ i odpowiednimi egzaminami, szkoleniami praktycznymi oraz odpowiednią oceną, egzaminami na typ i szkoleniami w miejscu pracy zakończonymi przed datą stosowania rozporządzenia (WE) nr 2042/2003, podstawą wyliczeń jest data rozpoczęcia stosowania rozporządzenia (WE) nr 2042/2003.

5. Agencja przedstawia Komisji opinię zawierającą propozycje prostego i proporcjonalnego systemu licencjonowania personelu poświadczającego zaangażowanego w obsługę techniczną samolotów ELA1, a także statków powietrznych innych niż samoloty i śmigłowce.

Artykuł 9

Środki Agencji

1. Agencja opracowuje akceptowalne sposoby spełnienia wymagań (zwane dalej „AMC”), które właściwe organy, organizacje i personel mogą stosować w celu wykazania zgodności z przepisami załączników do niniejszego rozporządzenia.

2. AMC wydane przez Agencję nie wprowadzają nowych wymagań ani też nie łagodzą wymagań określonych w załącznikach do niniejszego rozporządzenia.

3. Bez uszczerbku dla art. 54 i 55 rozporządzenia (WE) nr 216/2008, w przypadku zastosowania akceptowalnych sposobów spełnienia wymagań, odpowiednie wymagania określone w załącznikach do niniejszego rozporządzenia uznaje się za spełnione bez konieczności dalszego wykazania zgodności.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 26 listopada 2014 r.

W imieniu Komisji

Jean-Claude JUNCKER

Przewodniczący

⁽¹⁾ [Dz.U. L 79 z 19.3.2008, s. 1.](#)

⁽²⁾ [Dz.U. L 315 z 28.11.2003, s. 1.](#)

⁽³⁾ Zob. załącznik V.

⁽⁴⁾ [Dz.U. L 224 z 21.8.2012, s. 1.](#)

⁽⁵⁾ Opinia nr 07/2011 Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego z dnia 13 grudnia 2011 r., dostępna na stronie internetowej <http://easa.europa.eu/agency-measures/opinions.php>

⁽⁶⁾ Opinia Komitetu Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego z dnia 23 września 2003 r.

⁽⁷⁾ [Dz.U. L 224 z 21.8.2012, s. 1.](#)

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2015/1536**z dnia 16 września 2015 r.**

zmieniające rozporządzenie (UE) nr 1321/2014 w odniesieniu do dostosowania przepisów dotyczących ciągłej zdatności do lotu do rozporządzenia (WE) nr 216/2008, krytycznych zadań obsługi technicznej i monitorowania ciągłej zdatności do lotu statku powietrznego

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008 z dnia 20 lutego 2008 r. w sprawie wspólnych zasad w zakresie lotnictwa cywilnego i utworzenia Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego oraz uchylające dyrektywę Rady 91/670/EWG, rozporządzenie (WE) nr 1592/2002 i dyrektywę 2004/36/WE⁽¹⁾, w szczególności jego art. 5 ust. 5 i art. 8 ust. 5,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1321/2014⁽²⁾ ustanowiono szczegółowe przepisy dotyczące ciągłej zdatności do lotu statków powietrznych oraz wyrobów lotniczych, części i wyposażenia.
- (2) W załączniku IV do rozporządzenia (WE) nr 216/2008 określono wymagania dotyczące ciągłej zdatności do lotu statków powietrznych, w tym wymagania dotyczące organizacji zarządzania ciągłą zdatnością do lotu skomplikowanych statków powietrznych z napędem silnikowym oraz statków powietrznych użytkowanych w celach zarobkowych. Należy uaktualnić rozporządzenie (UE) nr 1321/2014, aby zapewnić wdrożenie tych wymagań.
- (3) Aby zapewnić zgodność ze stosownymi zasadniczymi wymaganiami określonymi w załączniku IV do rozporządzenia (WE) nr 216/2008, konieczne jest ustanowienie warunków, zgodnie z którymi przewoźnicy lotniczy koncesjonowani zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1008/2008⁽³⁾ mogą eksploatować statek powietrzny zarejestrowany w państwie trzecim.
- (4) Niezbędne jest zapewnienie jednolitego stosowania wymagań dotyczących programu monitorowania ciągłej zdatności do lotu statków powietrznych w Unii. W tym celu należy zmienić przepisy zawarte w załączniku I do rozporządzenia (UE) nr 1321/2014 dotyczące wdrożenia przez właściwe organy programu monitorowania ciągłej zdatności do lotu statku powietrznego.
- (5) Niezbędne jest ograniczenie ryzyka związanego z wykonywaniem obsługi technicznej, a w szczególności zapewnienie podjęcia przez przedmiotowe osoby i organizacje niezbędnych kroków w celu wykrywania błędów popełnionych podczas wykonywania obsługi technicznej, które mogą wpłynąć na bezpieczeństwo lotu. Dlatego należy zmienić wymagania dotyczące wykonywania obsługi technicznej określone w załączniku I i załączniku II do rozporządzenia (UE) nr 1321/2014.
- (6) Należy zatem odpowiednio zmienić rozporządzenie (UE) nr 1321/2014.
- (7) Branży lotniczej i administracjom państw członkowskich należy zapewnić wystarczającą ilość czasu na dostosowanie się do zmienionych ram regulacyjnych. Dlatego dla niniejszego rozporządzenia jako całości należy przewidzieć zróżnicowane daty rozpoczęcia stosowania.
- (8) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego przedłożoną zgodnie z art. 19 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 216/2008.
- (9) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią komitetu ustanowionego na podstawie art. 65 rozporządzenia (WE) nr 216/2008,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

W rozporządzeniu (UE) nr 1321/2014 wprowadza się następujące zmiany:

1) art. 1 otrzymuje brzmienie:

„Artykuł 1

Przedmiot i zakres

Niniejsze rozporządzenie ustanawia wspólne wymagania techniczne i procedury administracyjne w celu zapewnienia:

a) ciągłej zdatości do lotu statków powietrznych, włącznie z wszystkimi podzespołami w nich montowanymi, które:

- (i) zarejestrowano w państwie członkowskim, chyba że nadzór nad tymi statkami powietrznymi w zakresie bezpieczeństwa został przekazany państwu trzeciemu i nie są one eksploatowane przez operatora z UE; lub
- (ii) zarejestrowano w państwie trzecim i są one eksploatowane przez operatora z UE w przypadku, gdy nadzór nad tymi statkami powietrznymi w zakresie bezpieczeństwa został przekazany państwu członkowskiemu;

b) zgodności z zasadniczymi wymaganiami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 216/2008 w odniesieniu do ciągłej zdatości do lotu statków powietrznych zarejestrowanych w państwie trzecim oraz wszelkich podzespołów w nich montowanych, w odniesieniu do których nadzór w zakresie bezpieczeństwa nie został przekazany państwu członkowskiemu, które są przedmiotem leasingu bez załogi przez koncesjonowanego przewoźnika lotniczego zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1008/2008 [\(4\)](#).

[\(4\)](#) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1008/2008 z dnia 24 września 2008 r. w sprawie wspólnych zasad wykonywania przewozów lotniczych na terenie Wspólnoty ([Dz.U. L 293 z 31.10.2008, s. 3](#)).”;

2) w art. 2 wprowadza się następujące zmiany:

a) lit. g) otrzymuje brzmienie:

„g) »operacja zarobkowego transportu lotniczego (ang. *Commercial Air Transport, CAT*)« oznacza operację wykonywaną statkiem powietrznym, której celem jest przewóz pasażerów, ładunku lub poczty za wynagrodzeniem lub na zasadzie innego świadczenia wzajemnego;”;

b) dodaje się litery w brzmieniu:

„n) »krytyczne zadanie obsługi technicznej« oznacza zadanie obsługi technicznej, które przewiduje montaż lub jakiejkolwiek zakłócenie systemu lub jakiejkolwiek części statku powietrznego, silnika lub śmigła, które mogłyby prowadzić do bezpośredniego zagrożenia dla bezpieczeństwa lotu w przypadku wystąpienia błędu przy jego wykonywaniu;

o) »zarobkowe operacje specjalistyczne« oznaczają operacje podlegające wymaganiom części ORO podczęść SPO określonym w załączniku III do rozporządzenia Komisji (UE) nr 965/2012 [\(5\)](#);

p) »ograniczone operacje« oznaczają operacje statków powietrznych innych niż skomplikowane statki powietrzne z napędem silnikowym w odniesieniu do:

- (i) lotów, w których kosztach partycypują osoby fizyczne, pod warunkiem że w bezpośrednich kosztach partycypują wszystkie osoby znajdujące się na pokładzie statku powietrznego, w tym pilot, a liczba osób partycypujących w bezpośrednich kosztach wynosi maksymalnie sześć;
- (ii) lotów zawodniczych lub lotów pokazowych, pod warunkiem że wysokość wynagrodzenia lub ewentualnego świadczenia wzajemnego otrzymanego z tytułu takich lotów ograniczona jest do kwoty, która stanowi zwrot bezpośrednich kosztów oraz proporcjonalny wkład na poczet kosztów rocznych, a także do nagród o wartości nie większej niż określona przez właściwy organ;
- (iii) lotów zapoznawczych, zrzutów skoczków spadochronowych, holowania szybowców lub lotów akrobatycznych wykonywanych przez organizację szkoleniową, której główne miejsce prowadzenia działalności znajduje się w państwie członkowskim, zatwierdzoną zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1178/2011 [\(6\)](#), lub przez organizację utworzoną w celu promocji sportów powietrznych lub lotnictwa rekreacyjnego, pod warunkiem że statek powietrzny eksploatowany przez daną organizację jest jej własnością lub jest przedmiotem leasingu bez załogi, lot nie generuje zysków przekazywanych poza organizację, a loty, w których uczestniczą osoby niebędące członkami organizacji, mają zaledwie marginalny udział w działalności organizacji.

Do celów niniejszego rozporządzenia »ograniczonych operacji« nie uznaje się za operacje CAT lub zarobkowe operacje specjalistyczne;

q) »lot zapoznawczy« oznacza »lot zapoznawczy« zgodnie z definicją w art. 2 pkt 9 rozporządzenia (UE) nr 965/2012;

r) »lot zawodniczy« oznacza »lot zawodniczy« zgodnie z definicją w art. 2 pkt 10 rozporządzenia (UE) nr 965/2012;

s) »lot pokazowy« oznacza »lot pokazowy« zgodnie z definicją w art. 2 pkt 11 rozporządzenia (UE) nr 965/2012.

⁵) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 965/2012 z dnia 5 października 2012 r. ustanawiające wymagania techniczne i procedury administracyjne odnoszące się do operacji lotniczych zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008 ([Dz.U. L 296 z 25.10.2012, s. 1](#))."

⁶) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1178/2011 z dnia 3 listopada 2011 r. ustanawiające wymagania techniczne i procedury administracyjne odnoszące się do załóg w lotnictwie cywilnym zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008 ([Dz.U. L 311 z 25.11.2011, s. 1](#)).";

3) w art. 3 wprowadza się następujące zmiany:

a) ust. 1, 2 i 3 otrzymują brzmienie:

„1. Ciągła zdatność do lotu statków powietrznych, o których mowa w art. 1 lit. a), oraz podzespołów w nich montowanych jest zapewniana zgodnie z przepisami załącznika I.

2. Organizacje i personel zaangażowane w zapewnianie ciągłej zdatności do lotu statków powietrznych, o których mowa w art. 1 lit. a), oraz podzespołów w nich montowanych, w tym w zapewnianie obsługi technicznej, postępują zgodnie z załącznikiem I oraz, w stosownych przypadkach, z przepisami art. 4 i art. 5.

3. W drodze odstępstwa od ust. 1 ciągła zdatność do lotu statków powietrznych, o których mowa w art. 1 lit. a), posiadających zezwolenie na lot, jest zapewniana na podstawie szczególnych warunków ciągłej zdatności do lotu określonych w zezwoleniu na lot wydanym zgodnie z załącznikiem I (część 21) do rozporządzenia Komisji (UE) nr 748/2012.”;

b) dodaje się ust. 5 w brzmieniu:

„5. Ciągła zdatność do lotu statków powietrznych, o których mowa w art. 1 lit. b), oraz podzespołów w nich montowanych jest zapewniana zgodnie z przepisami załącznika Va.”;

4) art. 4 ust. 1 otrzymuje brzmienie:

„1. Zatwierdzenia dla organizacji obsługi technicznej wydaje się zgodnie z przepisami załącznika I podczęść F lub załącznika II.”;

5) w art. 8 wprowadza się następujące zmiany:

a) w ust. 2 dodaje się lit. c) w brzmieniu:

„c) w odniesieniu do statków powietrznych zarejestrowanych w państwie trzecim, które są przedmiotem leasingu bez załogi przez koncesjonowanego przewoźnika lotniczego zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu i Rady (WE) nr 1008/2008, do dnia 25 sierpnia 2017 r. – wymagań załącznika Va.”;

b) dodaje się ust. 2a w brzmieniu:

„2a. W drodze odstępstwa od ust. 1 wymagania dotyczące statków powietrznych użytkowanych w zarobkowych operacjach specjalistycznych i operacjach CAT, innych niż eksploatowane przez przewoźników koncesjonowanych zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1008/2008, określone w rozporządzeniu (UE) nr 965/2012 zmienionym rozporządzeniem (UE) nr 379/2014⁷), stosuje się od dnia 21 kwietnia 2017 r.

Do tego czasu:

—przepisy załącznika I pkt M.A.201 lit. f) stosuje się do skomplikowanych statków powietrznych z napędem silnikowym użytkowanych przez operatorów, od których państwo członkowskie wymaga posiadania certyfikatu w związku z ich działalnością handlową, innych niż koncesjonowani przewoźnicy lotniczy zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1008/2008 oraz do zarobkowych ATO,

—przepisy załącznika I pkt M.A.201 lit. h) stosuje się do statków powietrznych innych niż skomplikowane statki powietrzne z napędem silnikowym, użytkowanych przez operatorów, od których państwo członkowskie wymaga posiadania certyfikatu w związku z ich działalnością handlową, innych niż koncesjonowani przewoźnicy lotniczy zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1008/2008 oraz do zarobkowych ATO,

—przepisy załącznika I pkt M.A.306 lit. a) stosuje się do statków powietrznych użytkowanych przez koncesjonowanych przewoźników lotniczych zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1008/2008 oraz do statków powietrznych użytkowanych przez operatorów, od których państwo członkowskie wymaga posiadania certyfikatu w związku z ich działalnością handlową,

—przepisy załącznika I pkt M.A.801 lit. c) stosuje się do statków powietrznych ELA1 nieużytkowanych przez koncesjonowanych przewoźników lotniczych zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1008/2008 i nieużytkowanych przez zarobkowe ATO,

—przepisy załącznika I pkt M.A.803 lit. b) stosuje się do nieskomplikowanych statków powietrznych z napędem silnikowym o maksymalnej masie startowej powyżej 2 730 kg, szybowców, motoszybowców i balonów, nieużytkowanych przez koncesjonowanych przewoźników lotniczych zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr

1008/2008, przez operatorów, od których państwo członkowskie wymaga posiadania certyfikatu w związku z ich działalnością handlową, ani przez zarobkowe ATO,

—przepisy załącznika I pkt M.A.901 lit. g) stosuje się do statków powietrznych ELA1 nieużytkowanych przez koncesjonowanych przewoźników lotniczych zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1008/2008, przez operatorów, od których państwo członkowskie wymaga posiadania certyfikatu w związku z ich działalnością handlową, ani przez zarobkowe ATO.

⁽⁷⁾ Rozporządzenie Komisji (UE) nr 379/2014 z dnia 7 kwietnia 2014 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 965/2012 ustanawiające wymagania techniczne i procedury administracyjne odnoszące się do operacji lotniczych zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008 ([Dz.U. L 123 z 24.4.2014, s. 1](#)).”;

6) w załączniku I (część M) wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem I do niniejszego rozporządzenia;

7) w załączniku II (część 145) wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem II do niniejszego rozporządzenia;

8) w załączniku III (część 66) wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem III do niniejszego rozporządzenia;

9) dodaje się załącznik Va (część T) w brzmieniu określonym w załączniku IV do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 2

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejsze rozporządzenie stosuje się od dnia 25 sierpnia 2016 r.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 16 września 2015 r.

W imieniu Komisji

Jean-Claude JUNCKER

Przewodniczący

⁽¹⁾ [Dz.U. L 79 z 19.3.2008, s. 1](#).

⁽²⁾ Rozporządzenie 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.U. L 362 z 17.12.2014, s. 1](#)).

⁽³⁾ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1008/2008 z dnia 24 września 2008 r. w sprawie wspólnych zasad wykonywania przewozów lotniczych na terenie Wspólnoty ([Dz.U. L 293 z 31.10.2008, s. 3](#)).

NA ZIELONO ZAZNACZONO ZMIANY WYNIKAJĄCE Z TEGO ROZPORZĄDZENIA

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2015/1088

z dnia 3 lipca 2015 r.

zmieniające rozporządzenie (UE) nr 1321/2014 w odniesieniu do złagodzenia wymagań dotyczących procedur obsługi technicznej statków powietrznych lotnictwa ogólnego

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008 z dnia 20 lutego 2008 r. w sprawie wspólnych zasad w zakresie lotnictwa cywilnego i utworzenia Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego oraz uchylając dyrektywę Rady 91/670/EWG, rozporządzenie (WE) nr 1592/2002 i dyrektywę 2004/36/WE⁽¹⁾, w szczególności jego art. 5 ust. 5,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1321/2014⁽²⁾ ustanawia przepisy wykonawcze dotyczące ciągłej zdatości do lotu statków powietrznych oraz wyrobów lotniczych, części i wyposażenia, a także zatwierdzeń udzielanych organizacjom i personelowi zaangażowanym w takie zadania.
- (2) Konieczne jest ograniczenie złożoności tych przepisów wykonawczych w celu dostosowania ich pod względem ryzyka związanego z różnymi kategoriami statków powietrznych i rodzajami działalności oraz, w szczególności, niższego ryzyka związanego ze statkami powietrznymi lotnictwa ogólnego, tak aby zapewnić złagodzenie wymagań dotyczących procedur obsługi technicznej prowadzące do większej elastyczności i obniżenia kosztów dla właścicieli przedmiotowych statków powietrznych.
- (3) Ponadto z uwagi na to, że niektóre certyfikaty określone w dodatkach do załączników do rozporządzenia Komisji (WE) nr 2042/2003⁽³⁾ odnoszą się do tego rozporządzenia, które zostało przekształcone rozporządzeniem (UE) nr 1321/2014, niezbędna jest aktualizacja tych odniesień.
- (4) Należy zatem odpowiednio zmienić rozporządzenie (UE) nr 1321/2014.
- (5) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego przedłożoną zgodnie z art. 19 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 216/2008.
- (6) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią komitetu utworzonego na mocy art. 65 rozporządzenia (WE) nr 216/2008,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

W rozporządzeniu (UE) nr 1321/2014 wprowadza się następujące zmiany:

1) w art. 2 po lit. k) dodaje się lit. ka) w brzmieniu:

„ka) »statek powietrzny ELA2« oznacza załogowy europejski lekki statek powietrzny:

- (i) samolot o maksymalnej masie startowej (MTOM) nie większej niż 2 000 kg, który nie jest sklasyfikowany jako skomplikowany statek powietrzny z napędem silnikowym;
- (ii) szybowiec lub motoszybowiec o maksymalnej masie startowej (MTOM) nie większej niż 2 000 kg;
- (iii) balon;
- (iv) sterowiec na ogrzane powietrze;
- (v) sterowiec gazowy posiadający wszystkie z wymienionych poniżej cech:
 - 3 % maksymalnego ciężaru statycznego,
 - ciąg niewektorowany (poza ciągiem odwróconym),
 - konwencjonalna i prosta budowa konstrukcji, systemu sterowania oraz układu balonetu, oraz
 - układ sterowania bez wspomagania;
- (vi) bardzo lekki wiropłat.”;

2) w art. 3 dodaje się ust. 4 w brzmieniu:

„4. Programy obsługi technicznej zatwierdzone zgodnie z wymaganiami mającymi zastosowanie przed dniem 27 lipca

2015 r. uznaje się za zatwierdzone zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszym rozporządzeniu.”;

3) w art. 8 wprowadza się następujące zmiany:

a) w ust. 2 lit. b) datę „28 września 2015 r.” zastępuje się datą „28 września 2016 r.”;

b) w ust. 4 słowa „rozporządzenia (WE) nr 2042/2003” zastępuje się słowami „rozporządzenia (UE) nr 1149/2011”;

c) dodaje się ust. 6 w brzmieniu:

„6. W drodze odstępstwa od ust. 1:

a) właściwe organy lub, w stosownych przypadkach, organizacje mogą nadal wydawać wcześniejsze wydania certyfikatów określonych w dodatku III do załącznika I (część M) lub dodatkach II i III do załącznika IV (część 147) do rozporządzenia (UE) nr 1321/2014, obowiązujące przed dniem 27 lipca 2015 r., do dnia 31 grudnia 2015 r.;

b) seryfikaty wydane przed dniem 1 stycznia 2016 r. pozostają ważne do czasu ich zmiany, zawieszenia lub cofnięcia.”;

4) w załączniku I (część M) wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem I do niniejszego rozporządzenia;

5) w załączniku II (część 145) wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem II do niniejszego rozporządzenia;

6) w załączniku IV (część 147) wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem III do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 2

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 3 lipca 2015 r.

W imieniu Komisji

Jean-Claude JUNCKER

Przewodniczący

⁽¹⁾ [Dz.U. L 79 z 19.3.2008, s. 1.](#)

⁽²⁾ Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1321/2014 z dnia 26 listopada 2014 r. w sprawie ciągłej zdatości do lotu statków powietrznych oraz wyrobów lotniczych, części i wyposażenia, a także w sprawie zatwierdzeń udzielanych organizacjom i personelowi zaangażowanym w takie zadania ([Dz.U. L 362 z 17.12.2014, s. 1](#)).

⁽³⁾ Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2042/2003 z dnia 20 listopada 2003 r. w sprawie nieprzerwanej zdatości do lotu statków powietrznych oraz wyrobów lotniczych, części i wyposażenia, a także w sprawie zezwoleń udzielanych instytucjom i personelowi zaangażowanym w takie zadania ([Dz.U. L 315 z 28.11.2003, s. 1](#)).

NA SZARO ZAZNACZONO ZMIANY WYNIKAJĄCE Z TEGO ROZPORZĄDZENIA

ZAŁĄCZNIK III

(Część 66)

SPIS TREŚCI

66.1. Właściwy organ

SEKCJA A – WYMAGANIA TECHNICZNE

PODSEKCJA A — LICENCJA NA OBSŁUGĘ TECHNICZNĄ STATKU POWIETRZNEGO

66.A.1 Zakres

66.A.3 Kategorie licencji

66.A.5 Grupy statków powietrznych

66.A.10 Wniosek

66.A.15 Kwalifikowalność

66.A.20 Przywileje

66.A.25 Wymagania z zakresu podstawowej wiedzy

66.A.30 Wymagania dotyczące doświadczenia

66.A.40 Przedłużona ważność licencji na obsługę techniczną statku powietrznego

66.A.45 Zatwierdzanie uprawnień dotyczących statków powietrznych

66.A.50 Ograniczenia

66.A.55 Dowód kwalifikacji

66.A.70 Przepisy dotyczące konwersji

SEKCJA B – PROCEDURA WŁAŚCIWEGO ORGANU

PODSEKCJA A — PRZEPISY OGÓLNE

66.B.1 Zakres

66.B.10 Właściwy organ

66.B.20 Przechowywanie akt

66.B.25 Wzajemna wymiana informacji

66.B.30 Zwolnienia

PODSEKCJA B — WYDAWANIE LICENCJI NA OBSŁUGĘ TECHNICZNĄ STATKU POWIETRZNEGO

66.B.100 Procedura wydawania licencji na obsługę techniczną statku powietrznego przez właściwy organ

66.B.105 Procedura wydawania licencji na obsługę techniczną statku powietrznego poprzez zatwierdzoną organizację obsługi technicznej z części 145.

66.B.110 Procedura zmiany licencji na obsługę techniczną statku powietrznego w celu włączenia dodatkowej podstawowej kategorii lub podkategorii

66.B.115 Procedura zmiany licencji na obsługę techniczną statku powietrznego w celu uwzględnienia uprawnienia dotyczącego statku powietrznego lub wykreślenia ograniczeń

66.B.120 Procedura wznowienia ważności licencji na obsługę techniczną statku powietrznego

66.B.125 Procedura konwersji licencji z uwzględnieniem uprawnień na grupę

66.B.130 Procedura bezpośredniego zatwierdzania szkolenia na typ statku powietrznego

PODSEKCJA C — EGZAMINY

66.B.200 Egzaminowanie przez właściwy organ

PODSEKCJA D — KONWERSJA KWALIFIKACJI PERSONELU POŚWIADCZAJĄCEGO

66.B.300 Przepisy ogólne

66.B.305 Raport konwersji dla krajowych kwalifikacji

66.B.310 Raport konwersji dla zezwoleń zatwierdzonych organizacji obsługi technicznej

PODSEKCJA E — ZALICZENIA EGZAMINÓW

66.B.400 Przepisy ogólne

66.B.405 Raport zaliczenia

66.B.410 Okres ważności zaliczenia

PODSEKCJA F — CIĄGŁY NADZÓR

66.B.500 Cofnięcie, zawieszenie lub ograniczenie licencji na obsługę techniczną statku powietrznego

DODATKI

Dodatek I — Wymagania z zakresu podstawowej wiedzy

Dodatek II — Podstawowe standardy egzaminacyjne

Dodatek III — Szkolenie na typ statku powietrznego i standard egzaminacyjny. Szkolenie w miejscu pracy

Dodatek IV — Wymagania dotyczące doświadczenia na potrzeby przedłużenia licencji na obsługę techniczną statku powietrznego

Dodatek V — Formularz 19 EASA — Formularz wniosku

Dodatek VI — Formularz 26 EASA — Licencja na obsługę techniczną statku powietrznego określona w załączniku III (część 66)

66.1 Właściwy organ

a) Do celów niniejszego załącznika (część 66), właściwym organem jest:

1. organ wyznaczony przez państwo członkowskie, do którego dana osoba składa wniosek o wydanie licencji na obsługę techniczną statku powietrznego; lub
2. organ wyznaczony przez inne państwo członkowskie, w przypadku gdy jest to inne państwo, pod warunkiem zawarcia umowy z organem, o którym mowa w ppkt 1. W takim przypadku licencję, o której mowa w ppkt 1, cofa się, wszystkie akta wymienione w pkt 66.B.20 zostają przekazane, a nowa licencja jest wydawana na podstawie tych akt.

b) Agencja odpowiada za ustalenie:

1. wykazu statków powietrznych; oraz
2. jakie kombinacje płatowców/silników są włączone do poszczególnych uprawnień na typ statku powietrznego.

AMC 66.1 (a) Kompetentna władza

Władzą kompetentną może być ministerstwo, krajowa władza lotnicza lub każdy, wyznaczony przez Państwo członkowskie podmiot lotniczy z siedzibą w tym Państwie członkowskim. Państwo członkowskie może wyznaczyć więcej niż jedną kompetentną władzę do zajmowania się różnymi obszarami odpowiedzialności, pod warunkiem, że decyzja wyznaczająca zawiera wykaz kompetencji każdej władzy i jest tylko jedna kompetentna władza odpowiedzialna za przyznany zakres odpowiedzialności.

Celem 66.1(a)2 jest umożliwienie osobie, która już posiada licencję Część 66 wydaną przez jedno z Państw członkowskich (np. Państwo członkowskie X) na wymianę jej na licencję Część 66 wydaną przez inne Państwo członkowskie (np. Państwo członkowskie Y). Może to być przydatne, np. w sytuacji, gdy osoba posiadająca licencję z „Państwa członkowskiego X” rozwija swoją karierę w organizacji obsługowej z siedzibą w „Państwie członkowskim Y”. Osoba w takiej sytuacji być może będzie chciała uzyskać wpis nowych uprawnień na typy w oparciu o szkolenia zatwierdzone bezpośrednio przez kompetentną władzę „Państwa członkowskiego Y” lub wpis nowych (pod) kategorii licencji w oparciu o podstawowe egzaminy przeprowadzone przez kompetentną władzę „Państwa członkowskiego Y”.

SEKCJA A

WYMAGANIA TECHNICZNE

PODSEKCJA A

LICENCJA NA OBSŁUGĘ TECHNICZNĄ STATKU POWIETRZNEGO

66.A.1 Zakres

Niniejsza sekcja określa licencję na obsługę techniczną statku powietrznego oraz ustanawia wymagania odnoszące się do kwestii składania wniosku o licencję, wydawania licencji i ciągłości jej ważności.

66.A.3 Kategorie licencji

a) Licencje na obsługę techniczną statku powietrznego obejmują następujące kategorie:

- kategoria A
- kategoria B1
- kategoria B2
- kategoria B3
- kategoria C

b) Kategorie A i B1 dzieli się dalej na podkategorie odpowiadające kombinacjom samolotów, śmigłowców, silników turbinowych i tłokowych. Wyróżnia się następujące podkategorie:

- A1 i B1.1 samoloty turbinowe
- A2 i B1.2 samoloty tłokowe
- A3 i B1.3 śmigłowce turbinowe
- A4 i B1.4 śmigłowce tłokowe

c) Kategoria B3 ma zastosowanie do samolotów z kabiną nieciśnieniową wyposażonych w silnik tłokowy o maksymalnej masie startowej 2 000 kg i poniżej.

GM 66.A.3 Kategorie licencji

Posiadacze licencji obsługi statku powietrznego nie muszą być ograniczeni do pojedynczej kategorii. Dowolna kombinacja kategorii może być przyznana jeżeli wszystkie wymagania kwalifikacyjne zostaną spełnione.

66.A.5 Grupy statków powietrznych

Do celów uprawnień w licencjach na obsługę techniczną statku powietrznego, statki powietrzne klasyfikuje się według następujących grup:

1. Grupa 1: skomplikowane statki powietrzne z napędem silnikowym oraz wielosilnikowe śmigłowce, samoloty o maksymalnej certyfikowanej wysokości operacyjnej przekraczającej FL290, statki powietrzne wyposażone w systemy sztucznej stateczności i sterowania „fly-by-wire” oraz pozostałe statki powietrzne wymagające uprawnień na typ statku powietrznego, jeśli tak ustali Agencja.

2. Grupa 2: statki powietrzne inne niż zaklasyfikowane do grupy 1, należące do następujących podgrup:

- podgrupa 2a: samoloty z pojedynczym silnikiem turbośmigłowym
- podgrupa 2b: śmigłowce z pojedynczym silnikiem turbinowym
- podgrupa 2c: śmigłowce z pojedynczym silnikiem tłokowym

3. Grupa 3: samoloty z silnikiem tłokowym inne niż zaklasyfikowane do grupy 1.

66.A.10 Składanie wniosku

a) Wniosek o wydanie licencji na obsługę techniczną statku powietrznego lub o zmianę takiej licencji składa się do właściwego organu na formularzu 19 EASA (zob. dodatek V) w sposób ustalony przez ten organ.

b) Wniosek o zmianę licencji na obsługę techniczną statku powietrznego składa się do właściwego organu państwa członkowskiego, który wydał tę licencję.

c) Poza dokumentami wymaganymi odpowiednio w pkt 66.A.10 lit. a), 66.A.10 lit. b) oraz 66.B.105 podmiot wnioskujący o wpis dodatkowych kategorii podstawowych lub podkategorii w licencji na obsługę techniczną statku powietrznego przekazuje oryginał dotychczasowej licencji właściwemu organowi wraz z formularzem 19 EASA.

d) Jeżeli podmiot wnioskujący o zmianę kategorii podstawowych kwalifikuje się do wprowadzenia takich zmian w drodze procedury, o której mowa w pkt 66.B.100 w innym państwie członkowskim niż to, które wydało licencję, wniosek kieruje się do właściwego organu, o którym mowa w pkt 66.1.

e) Jeżeli podmiot wnioskujący o zmianę kategorii podstawowych kwalifikuje się do wprowadzenia takich zmian w drodze procedury, o której mowa w pkt 66.B.105 w innym państwie członkowskim niż to, które wydało licencję, organizacja obsługi technicznej zatwierdzona zgodnie z załącznikiem II (część 145) przesyła licencję na obsługę techniczną statku powietrznego wraz z formularzem 19 EASA do właściwego organu, o którym mowa w pkt 66.1 w celu opatrzenia

zmiany licencji pieczęcią i podpisem lub ponownego wydania licencji, stosownie do przypadku.

- f) Do każdego wniosku załącza się dokumentację potwierdzającą spełnienie w momencie składania wniosku wymagań w zakresie obowiązującej wiedzy teoretycznej, szkolenia praktycznego oraz doświadczenia.

GM 66.A.10 Wniosek

1. Opis posiadanego doświadczenia w obsłudze technicznej należy sporządzić w sposób pozwalający na zrozumienie gdzie, kiedy i jaka obsługa techniczna stanowi to doświadczenie. Nie jest konieczne wymienianie kolejno zadań, ale proste stwierdzenie "Odbyto X lat praktyki obsługowej" jest nie do zaakceptowania. Zaleca się prowadzenie dziennika praktyk a niektóre kompetentne władze mogą tego wymagać. Uznaje się za akceptowalne umieszczanie w formularzu nr 19 EASA odniesień do innych dokumentów zawierających informacje o wykonywanej obsłudze technicznej.
2. Wnioskujący o maksymalne skrócenie wymaganej w 66.A.30(a) całkowitej praktyki obsługowej na podstawie ukończenia zatwierdzonego szkolenia podstawowego wymaganego punktem 147.A.200 dołącza Certyfikat Uznania Część 147 dla zatwierdzonego szkolenia podstawowego.
3. Wnioskujący o skrócenie wymaganej w 66.A.30(a) całkowitej praktyki obsługowej na podstawie ukończenia szkolenia technicznego w ośrodku lub szkole uznanej przez kompetentną władzę za kompetentny ośrodek lub szkołę dołącza odpowiednie świadectwa pozytywnego ukończenia stosownego szkolenia.

66.A.15 Kwalifikowalność

Składający wniosek o wydanie licencji na obsługę techniczną statku powietrznego ma co najmniej 18 lat.

66.A.20 Przywileje

a) Zastosowanie mają następujące przywileje:

1. Licencja na obsługę techniczną statku powietrznego kategorii A pozwala posiadaczowi na wydawanie poświadczeń obsługi po dokonaniu nieznacznej liniowej obsługi technicznej i naprawieniu prostych usterek w granicach zadań wyszczególnionych w zezwoleniu na certyfikację, o którym mowa w pkt 145.A.35 załącznika II (część 145). Przywileje certyfikacyjne są ograniczone do prac, które posiadacz licencji wykonywał osobiście w organizacji obsługi technicznej, która wydała zezwolenie na certyfikację.
2. Licencja na obsługę techniczną statku powietrznego kategorii B1 pozwala posiadaczowi na wydawanie poświadczeń obsługi oraz działanie w charakterze personelu pomocniczego kategorii B1 w odniesieniu do:
 - obsługi technicznej wraz z obsługą konstrukcji statku powietrznego, urządzenia napędowego oraz systemów mechanicznych i elektrycznych,
 - zadań związanych z systemami elektroniki lotniczej wymagających prostych testów w celu sprawdzenia, czy nadają się one do eksploatacji i niewymagających wykrywania usterek.

Kategoria B1 obejmuje odpowiadającą jej podkategorię A.

3. Licencja na obsługę techniczną statku powietrznego kategorii B2 pozwala posiadaczowi na:
 - (i) wydawanie poświadczeń obsługi oraz działanie w charakterze personelu pomocniczego kategorii B2 w zakresie:
 - obsługi technicznej systemów elektroniki lotniczej i elektrycznych, oraz
 - zadań związanych z systemami elektrycznymi i elektroniki lotniczej oraz systemów mechanicznych, wymagających prostych testów w celu sprawdzenia, czy nadają się one do eksploatacji, oraz
 - (ii) wydawania poświadczeń obsługi po dokonaniu nieznacznej liniowej obsługi technicznej i naprawieniu prostych usterek w granicach zadań wyszczególnionych w zezwoleniu na certyfikację, o którym mowa w pkt 145.A.35 załącznika II (część 145). Ten przywilej certyfikacyjny jest ograniczony do prac, które posiadacz licencji wykonywał osobiście w organizacji obsługi technicznej, która wydała zezwolenie na certyfikację, oraz do uprawnień już wyszczególnionych w licencji B2.

Licencja kategorii B2 nie obejmuje żadnej podkategorii A.

4. Licencja na obsługę techniczną statku powietrznego kategorii B3 pozwala posiadaczowi na wydawanie poświadczeń obsługi oraz działanie w charakterze personelu pomocniczego kategorii B3 w zakresie:
 - obsługi technicznej wraz z obsługą konstrukcji samolotu, urządzenia napędowego oraz systemów mechanicznych i elektrycznych,
 - zadań związanych z systemami elektroniki lotniczej wymagających prostych testów w celu sprawdzenia, czy nadają się one do eksploatacji i niewymagających wykrywania usterek.

5. Licencja na obsługę techniczną statku powietrznego kategorii C pozwala posiadaczowi na wydawanie poświadczeń obsługi po dokonaniu bazowej obsługi technicznej statku powietrznego. Przywileje mają zastosowanie do statków powietrznych w całości.

b) Posiadacz licencji na obsługę techniczną statku powietrznego może korzystać z przywilejów, jeżeli:

1. istnieje zgodność ze stosownymi wymaganiami załącznika I (część M) i załącznika II (część 145); oraz
2. w okresie poprzednich dwóch lat zdobył sześciomiesięczne doświadczenie w zakresie obsługi technicznej zgodnie z przywilejami przyznanymi na mocy licencji na obsługę techniczną statku powietrznego lub spełnił wymagania dotyczące wydania właściwych przywilejów; oraz
3. posiada odpowiednie kompetencje, aby certyfikować obsługę techniczną odpowiednich statków powietrznych; oraz
4. potrafi czytać, pisać i porozumiewać się na zrozumiałym poziomie w języku(-ach), w których sporządzone są dokumentacja techniczna i procedury niezbędne do wydania poświadczenia obsługi.

GM 66.20(a) Przywileje

1. Zastosowanie mają następujące definicje:

System elektryczny oznacza źródło zasilania statku powietrznego prądem elektrycznym, system przesyłania do różnych podzespołów znajdujących się na statku powietrznym, złącza elektryczne. Systemy oświetlenia są również włączone do definicji. W ramach prac wykonywanych na przewodach i złączach stanowiących część tych systemów elektrycznych, następujące typowe czynności włączone są do przywilejów :

- ciągłość, techniki łączenia i izolowania, testowanie;
- zaciskanie i sprawdzanie połączeń zaciskanych;
- wymiana i instalowanie kołków w złączach;
- techniki zabezpieczania wiązek

System awioniki oznacza system statku powietrznego który przekazuje, przetwarza, wyświetla lub przechowuje analogowe lub cyfrowe dane, korzystając z szyn danych, magistrali danych, przewodów koncentrycznych, sieci bezprzewodowych lub innych nośników przekazywania danych i obejmuje komponenty systemowe oraz złącza. Poniżej przykłady systemów awioniki:

- autopilot;
- łączność, radar i nawigacja;
- instrumenty (patrz Uwaga poniżej);
- wewnętrzny system rozrywki;
- zintegrowana modułowa elektronika lotnicza (IMA);
- pokładowe systemy obsługi;
- systemy informacyjne;
- system komputerowego sterowania kierunkiem i statecznością samolotu (Fly by Wire) (związany z ATA27 „Stery”);
- system sterowania przy zastosowaniu techniki światłowodowej.

UWAGA: Przyrządy są formalnie włączone do przywilejów posiadacza licencji B2. Jednak prace obsługowe na podzespołach elektromechanicznych i instalacji odbiorników ciśnienia powietrza mogą również być poświadczone przez posiadacza licencji B1.

Prosty test/próba oznacza test/próbe opisany/ą w zatwierdzonych danych obsługowych i spełniający/ą następujące kryteria:

- Sprawność/działanie systemu można zweryfikować przy użyciu sterów statku powietrznego, przełączników, wbudowanego wyposażenia sprawdzającego (BITE), Centralnego Komputera Obsługowego (CMC) lub zewnętrznego wyposażenia testującego, którego użycie nie wymaga specjalnego przeszkolenia.
- Wynik testu/próby jest unikalnym wskazaniem (odczytem) TAK/NIE lub parametrem, który może stanowić pojedynczą wartość lub wartość mieszczącą się w zakresie dopuszczalnej tolerancji. Nie zezwala się na interpretację wyników testu/próby lub współzależności różnych wartości.
- Test/próba nie wymaga wykonania więcej niż 10 działań, jak opisano w zatwierdzonych danych obsługowych (bez tych potrzebnych dla skonfigurowania statku powietrznego przed testem/próba, tzn. podpieranie, klapy w dół itp., lub przywrócenia statku powietrznego do jego pierwotnej konfiguracji). Użycie steru, włącznika lub przycisku i odczytanie korespondującego wyniku można uznać za pojedynczy krok, nawet jeżeli dane obsługowe wykazują je jako działania osobne.

Troubleshooting (lokalizacja usterek) oznacza procedury i działania konieczne dla zidentyfikowania pierwotnej przyczyny uszkodzenia lub nieprawidłowego działania przy użyciu danych obsługowych. Może to obejmować użycie BITE lub zewnętrznych przyrządów testujących.

Obsługa liniowa oznacza każdą obsługę wykonaną przed lotem celem sprawdzenia czy statek powietrzny jest zdolny do wykonania zamierzonego lotu. Może to obejmować:

- lokalizację usterek (troubleshooting);
- naprawę usterek;
- wymianę podzespołu przy użyciu zewnętrznych przyrządów testujących, w razie konieczności. Wymiana podzespołów może dotyczyć takich podzespołów jak silniki i śmigła;
- planowaną obsługę i/lub inspekcje obejmujące oględziny dla wykrycia ewidentnie niezadowolających stanów/niezgodności, ale nie wymagające dokładnej i pełnej inspekcji. Może to również obejmować strukturę wewnętrzną, systemy i elementy zespołu napędowego, które są widoczne przez łatwo otwierające się panele/luki dostępu;
- drobne naprawy i modyfikacje, które nie wymagają rozległego demontażu i mogą być wykonane przy zastosowaniu prostych środków;
- dla jednostkowych lub sporadycznych przypadków (dyrektywy zdolności, dalej zwane „AD”; biuletyny serwisowe, dalej zwane „SB”) kierownik jakości może zgodzić się na wykonanie zadań związanych z obsługą hangarową przez organizację obsługi liniowej pod warunkiem spełnienia wszystkich wymagań. Państwo członkowskie określi warunki, w oparciu o które takie zadania mogą być wykonane.

Obsługa hangarowa oznacza każde zadania nie mieszczące się w kryteriach podanych powyżej dla obsługi liniowej.

UWAGA:

Statki powietrzne obsługiwane zgodnie z „progresywnymi” typami programów muszą być indywidualnie ocenione w odniesieniu do tego punktu. Zasadniczo, decyzja czy zezwolić na wykonanie niektórych inspekcji „progresywnych” jest uzależniona od oceny czy zadania mieszczące się w konkretnej inspekcji mogą być bezpiecznie wykonane zgodnie z wymaganymi standardami w wyznaczonej organizacji obsługi liniowej.

2. Licencja kategorii B3 nie obejmuje żadnej podkategorii A. Mimo tego, to nie przeszkadza posiadaczowi licencji B3 poświadczenia zadań obsługowych typowych dla kategorii A2 wykonanych na samolotach z silnikiem tłokowym o maksymalnej masie startowej 2000 kg i mniej i kabiną nie ciśnieniową, w ramach ograniczeń zawartych w licencji B3.
3. Licencja kategorii C pozwala na poświadczanie planowej obsługi hangarowej przez wystawienie jednego poświadczenia obsługi dla kompletnego statku powietrznego po zakończeniu takiej obsługi. Jako podstawę takiego poświadczenia przyjmuje się, że obsługa została wykonana przez kompetentnych mechaników, a personel wspomagający kategorii B1, B2 i B3, co będzie miało zastosowanie, poświadczył wykonanie zadań obsługowych w ramach swoich specjalizacji. Podstawową funkcją personelu poświadczającego kategorii C jest zapewnienie, że cała wymagana obsługa techniczna została zgłoszona i poświadczona przez personel wspomagający B1, B2 i B3 obsługi, który odpowiednio potwierdził wykonanie zadań obsługowych w ramach swoich specjalności. Tylko personel kategorii C, który posiada kwalifikacje kategorii B1, B2 i B3 może pełnić obydwie funkcje w obsłudze hangarowej.

AMC 66.A.20(b)2 Przywileje

Wymaganą 6-cio miesięczną praktykę należy rozumieć jako składającą się z dwóch elementów: czasu trwania i charakteru zdobytego doświadczenia. Minimum dla spełnienia wymagań dla tych dwóch elementów może różnić się w zależności od wielkości i złożoności statku powietrznego, typu operacji oraz obsługi.

1. Czas trwania:

W zatwierdzonej organizacji obsługi:

- 6 miesięcy ciągłej pracy w tej samej organizacji; lub
- 6 miesięcy podzielone na różne bloki, praca w tej samej lub różnych organizacjach.

6-miesięczny czas trwania praktyki można zastąpić 100 dniami doświadczenia obsługowego nabytego zgodnie z posiadanymi przywilejami, niezależnie czy zdobyte w zatwierdzonej organizacji czy jako niezależny personel poświadczający zgodnie z M.A. 801(b)2, lub w dowolnej kombinacji powyższych.

W niektórych sytuacjach, uzgodnionych z wyprzedzeniem z kompetentną władzą, liczba dni może być pomniejszona nawet o 50% jeżeli posiadacz licencji obsługuje i poświadcza obsługę statku powietrznego zgodnie z M.A.801(b)2. Takie

sytuacje dotyczą przypadków gdy posiadacz licencji jest równocześnie właścicielem statku powietrznego i sam na nim wykonuje prace obsługowe, lub gdy posiadacz licencji obsługuje mało użytkowany statek powietrzny co uniemożliwia posiadaczowi licencji zgromadzenie wymaganego doświadczenia/praktyki. Zmniejszenie wymaganego doświadczenia nie należy łączyć z dopuszczalnym zmniejszeniem o 20%, gdy wykonuje się techniczne czynności wspomagające lub planuje obsługę, zarządza się ciągłą zdadnością lub czynnościami technicznymi. Aby uniknąć długiego okresu bez praktyki, dni pracy należy rozłożyć w zamierzonym okresie 6-ciu miesięcy.

2. Charakter doświadczenia:

W zależności od kategorii licencji obsługi statku powietrznego, następujące czynności uznawane są jako odpowiednie dla doświadczenia obsługowego:

- serwisowanie;
- inspekcja;
- testy operacyjne i funkcjonalne;
- lokalizacja usterek (Troubleshooting);
- naprawy;
- modyfikacje;
- wymiana podzespołu;
- nadzorowanie tych czynności;
- poświadczanie obsługi statku powietrznego.

Doświadczenie/praktyka posiadacza licencji kategorii A powinna obejmować korzystanie z przywilejów poprzez wykonywanie zadań związanych z upoważnieniem na przynajmniej jednym typie statku powietrznego dla każdej podkategorii licencji. Oznacza to czynności, jak wymieniono w AMC 145.A.30(g) włącznie z serwisowaniem, wymianą podzespołu i prostą naprawą usterek.

Dla Kategorii B1, B2 i B3, dla każdego statku powietrznego wpisanego do upoważnienia, doświadczenie/praktyka powinna obejmować ten konkretny statek powietrzny lub podobny w ramach tej samej (pod) kategorii licencji. Można uznać dwa statki powietrzne za podobne, jeżeli mają podobną technologię, budowę i porównywalne systemy co znaczy, że są tak samo wyposażone w (odpowiednio dla kategorii licencji):

- systemy napędowe (tłokowe, turbośmigłowe, turbowentylatorowe, turbowalowe, silnik odrzutowy lub śmigła pchające); i
- systemy sterowania lotem (tylko stery mechaniczne, stery napędzane hydromechanicznie lub elektromechanicznie); i
- systemy awioniki (systemy analogowe lub cyfrowe); i
- struktura (wyprodukowane z metalu, kompozytu lub drewna).

W przypadku licencji z wpisem uprawnień dla podgrupy:

- W przypadku licencji B1 z wpisem uprawnień dla (pod) grupy (albo podgrupa producenta albo pełna (pod)grupa), jak zdefiniowano w 66.A.45, posiadacz licencji musi wykazać posiadanie doświadczenia na przynajmniej jednym typie statku powietrznego dla każdej (pod) grupy i dla każdej struktury statku powietrznego (metal, kompozyt lub drewno).
- W przypadku licencji B2 z wpisem uprawnień dla podgrupy (albo podgrupa producenta albo pełna (pod)grupa), jak zdefiniowano w 66.A.45, posiadacz licencji musi wykazać posiadanie doświadczenia na przynajmniej jednym typie statku powietrznego dla każdej (pod)grupy.
- W przypadku licencji B3 z wpisem uprawnień „*samolot z silnikiem tłokowym, nie-ciśnieniową kabiną, o MTOM 2000kg lub mniej*”, jak zdefiniowano w 66.A.45, posiadacz licencji musi wykazać posiadanie doświadczenia na przynajmniej jednym typie statku powietrznego dla każdej struktury (metal, kompozyt lub drewno).

W przypadku licencji kategorii C doświadczenie powinno obejmować przynajmniej jeden z typów statku powietrznego wpisanego do licencji.

Dla kombinacji kategorii, doświadczenie/praktyka musi uwzględniać niektóre czynności o charakterze wymienionych w paragrafie 2 dla każdej kategorii.

Maksymalnie 20% czasu wymaganego okresu doświadczenia można zastąpić następującymi, odpowiednimi czynnościami wykonanymi na typie statku powietrznego o podobnej technologii, konstrukcji i z porównywalnymi systemami:

- szkolenie, w charakterze instruktora/oceniającego lub kandydata związane z obsługą statku powietrznego;
- wsparcie techniczne procesu obsługi/technicznego;
- zarządzanie obsługą/planowaniem.

Doświadczenie/praktyka musi być udokumentowana w osobistej książce mechanika lub innym systemie rejestrowania (który może być automatyczny) i zawierać następujące dane:

- datę;
- typ statku powietrznego;
- identyfikację statku powietrznego, np. numer rejestracyjny;
- rozdział ATA (opcjonalnie);
- wykonaną czynność, np. inspekcja po 100 FH, wymiana koła podwozia głównego (MLG), sprawdzenie oleju w silniku i uzupełnienie, wdrożenie biuletynu serwisowego (SB), lokalizacja usterki, naprawa strukturalna, wdrożenie STC...;
- rodzaj obsługi, np. hangarowa, liniowa;
- rodzaj czynności, np. wykonanie, nadzorowanie, poświadczenie;
- użyta kategoria: A, B1, B2, B3 lub C;
- czas w dniach lub w częściach dnia.

GM 66.A.20(b)2 Przywileje

Zdanie „*spełnił wymaganiami dla wydania odpowiednich przywilejów*” znajdujące się w 66.A.20(b)2 oznacza, że dana osoba w okresie poprzedzających 2 lat spełniła wszystkie wymagania pozwalające na dokonanie wpisu odpowiedniego statku powietrznego (np. w przypadku statków powietrznych Grupy 1 element teoretyczny plus praktyczny plus, o ile dotyczy, szkolenie na stanowisku pracy). Zastępuje to wymóg posiadania 6-miesięcznego doświadczenia/praktyki przez pierwsze 2 lata. Jednak po drugim roku, konieczne będzie spełnienie wymagania posiadania 6-miesięcznego doświadczenia/praktyki w okresie poprzedzających 2 lat.

AMC 66.A.20(b)3 Przywileje

Stwierdzenie „*posiada odpowiednie kompetencje dla poświadczania obsługi na odpowiadającym statku powietrznym*” oznacza, że posiadacz licencji i, o ile dotyczy, organizacja, która taką osobę zatrudniła/zakontraktowała, musi zapewnić, że ta osoba zdobyła odpowiednią wiedzę, umiejętności, postawę i doświadczenie dla poświadczania obsługiwanego statku powietrznego. Jest to bardzo istotne, gdyż niektóre systemy i technologie znajdujące się na obsługiwanym statku powietrznym mogły nie być objęte szkoleniem/egzaminem/doświadczeniem wymaganym dla uzyskania licencji i uprawnień.

Jest to typowy przypadek, między innymi, w następujących sytuacjach:

- Uprawnienia na typ wpisane do licencji zgodnie z Załącznikiem I do AMC do Części 66 „Wykaz Uprawnień na Typ”, po uczestniczeniu w szkoleniu na typ/szkoleniu na stanowisku pracy, które nie uwzględniało wszystkich modeli/wariantów ujętych w uprawnieniu. Na przykład licencja z uprawnieniem na Airbus A318/A319/A320/A321 (CFM56) wpisana po uczestniczeniu w szkoleniu na typ/na stanowisku pracy obejmującym tylko Airbus 320 (CFM56).
- Uprawnienia na typ wpisane do licencji zgodnie z Załącznikiem I do AMC do Części 66 „Wykaz Uprawnień na Typ”, po dodaniu nowego wariantu do uprawnienia wymienionego w Załączniku I, bez odbycia szkolenia na różnice. Na przykład licencja z uprawnieniem na Boeing 737-600/700/800/900 dla osoby, która już posiadała uprawnienie na Boeing 737-600/700/800 bez odbycia żadnego szkolenia na różnice na 737-900.
- Prace wykonywane na modelu/wariancie, dla którego projekt techniczny i techniki obsługowe znacząco ewoluowały od pierwotnego modelu użytego w szkoleniu na typ/ na stanowisku pracy.
- Szczególne technologie i opcje wybrane przez każdego klienta, które mogły nie zostać ujęte w szkoleniu na typ/ na stanowisku pracy.
- Zmiany w wymaganiach z zakresu wiedzy podstawowej, jak podano w Załączniku I do Części 66, nie wymagające od posiadaczy licencji ponownego przystąpienia do egzaminu (prawa dziadka).

- Wpisanie uprawnień dla grupy/podgrupy w oparciu o doświadczenie zdobyte na reprezentatywnej liczbie zadań/statków powietrznych lub w oparciu o szkolenie na typ/egzamin na reprezentatywnej liczbie statków powietrznych.
- Osoby spełniające wymóg posiadania 6-cio miesięcznego doświadczenia w cyklu 2-letnim tylko na pewnej liczbie podobnych typów statków powietrznych, jak dopuszczono w AMC 66.A.20(b)2.
- Osoby posiadające licencję Część 66 z ograniczeniami, uzyskaną w wyniku konwersji kwalifikacji krajowych (66.A.70), gdzie ograniczenia zostaną zniesione po przystąpieniu do odpowiednich egzaminów z zakresu wiedzy podstawowej. W takim przypadku, uprawnienia na typ wpisane do licencji mogły zostać zdobyte w systemie krajowym bez uwzględnienia wszystkich systemów statku powietrznego (ze względu na wcześniejsze ograniczenia). Wymagać to będzie dokładnej analizy, i jeżeli dotyczy, przeszkolenia takiej osoby z brakujących systemów.

Dodatkowe informacje można znaleźć w AMC 145.A.35(a).

GM 66.A.20(b)3 Przywileje

1. Posiadacze licencji obsługi statku powietrznego Część 66 mogą korzystać z przywileju poświadczania tylko wówczas, gdy posiadają ogólną znajomość języka używanego w środowisku obsługowym, włącznie ze znajomością ogólnych pojęć lotniczych w tym języku. Posiadany poziom wiedzy powinien pozwalać posiadaczowi licencji na:
 - czytanie i zrozumienie instrukcji i podręczników technicznych używanych dla wykonania obsługi;
 - dokonywanie pisemnych wpisów technicznych oraz wpisów do dokumentacji technicznej, zrozumiałych przez tych, z którymi muszą się na bieżąco komunikować;
 - czytanie i zrozumienie obsługowych procedur organizacji;
 - porozumiewania się na poziomie zapobiegającym powstawaniu nieporozumień, gdy korzysta się z uprawnień do poświadczania.
2. We wszystkich przypadkach poziom zrozumienia musi być zgodny z poziomem przyznanych uprawnień do poświadczania.

66.A.25 Wymagania z zakresu podstawowej wiedzy

- a) Składający wniosek o licencję na obsługę techniczną statku powietrznego lub o dodanie kategorii lub podkategorii do licencji wykazuje, w drodze egzaminu, poziom wiedzy we właściwych modułach tematycznych, zgodnie z dodatkiem I do załącznika III (część 66). Egzamin przeprowadza organizacja szkoleniowa posiadająca stosowne uprawnienia zgodnie z załącznikiem IV (część 147) lub właściwy organ.
- b) Szkolenia i egzaminy zalicza się w ciągu dziesięciu lat poprzedzających złożenie wniosku o licencję na obsługę techniczną lub dodanie kategorii lub podkategorii do licencji na obsługę techniczną. W przeciwnym wypadku zaliczenie egzaminu można uzyskać zgodnie z lit. c).
- c) Składający wniosek może wystąpić do właściwego organu o pełne lub częściowe zaliczenie egzaminów dotyczących wymagań z zakresu podstawowej wiedzy w odniesieniu do:
 1. egzaminów z zakresu podstawowej wiedzy, które nie spełniają wymagania lit. b) powyżej; oraz
 2. wszelkich innych kwalifikacji technicznych uznanych przez właściwy organ za równorzędne ze standardem wiedzy określonym w załączniku III (część 66).
 Zaliczenia przyznaje się zgodnie z sekcją B podsekcja E niniejszego załącznika (część 66).
- d) Zaliczenia tracą ważność w ciągu dziesięciu lat od chwili ich przyznania wnioskodawcy przez właściwy organ. Wnioskodawca może wystąpić o nowe zaliczenia po wygaśnięciu ważności poprzednich.

AMC 66.A.25 Wymagania dotyczące wiedzy podstawowej

1. Dla wnioskującego o wydanie licencji, posiadającego wykształcenie wyższe w specjalnościach lotniczych, mechanicznych lub elektronicznych, uzyskane w uznanej uczelni lub w innej placówce wyższego nauczania, konieczność zaliczenia dodatkowego egzaminu będzie zależała od porównania programu dotychczasowej nauki z wymaganiami podanymi w Dodatku 1 do Części 66.
2. Uzyskana wcześniej wiedza i zaliczone egzaminy w trakcie zdobywania dotychczasowego doświadczenia, np. w lotnictwie wojskowym lub podczas odbywania praktyk cywilnych będą brane pod uwagę tylko wtedy, jeżeli kompetentna władza uzna, że taka wiedza i egzaminy są ekwiwalentne do wymaganych przez Dodatek 1 do Części 66.

GM 66.A.25(a) Wymagania dotyczące wiedzy podstawowej

Poziomy wiedzy dla każdej (pod)kategorii licencji są ściśle powiązane ze złożonością czynności poświadczania odpowiadających (pod)kategorii licencji, co znaczy, że kategoria A musi wykazać posiadanie ograniczonego aczkolwiek odpowiedniego poziomu wiedzy, podczas gdy kategoria B1, B2 i B3 musi wykazać posiadanie kompletnego poziomu wiedzy z odpowiednich modułów przedmiotowych.

66.A.30 Wymagania dotyczące doświadczenia

a) Składający wniosek o licencję na obsługę techniczną statku powietrznego posiada:

1. dla kategorii A i podkategorii B1.2 i B1.4 oraz kategorii B3:

- (i) trzy lata praktycznego doświadczenia w obsłudze technicznej statku powietrznego w eksploatacji, jeżeli wnioskodawca nie przeszedł wcześniej odpowiedniego szkolenia technicznego; lub
- (ii) dwa lata praktycznego doświadczenia w obsłudze technicznej statku powietrznego w eksploatacji i ukończone szkolenie uznane za odpowiednie przez właściwy organ w charakterze robotnika wykwalifikowanego, w zakresie zajęć technicznych; lub
- (iii) jeden rok praktycznego doświadczenia w obsłudze technicznej statku powietrznego w eksploatacji i ukończone podstawowe szkolenie zatwierdzone zgodnie z załącznikiem IV (część 147);

2. dla kategorii B2 i podkategorii B1.1 i B1.3:

- (i) pięć lat praktycznego doświadczenia w obsłudze technicznej statku powietrznego w eksploatacji, jeżeli wnioskodawca nie posiada uprzedniego odpowiedniego szkolenia technicznego; lub
- (ii) trzy lata praktycznego doświadczenia w obsłudze technicznej statku powietrznego w eksploatacji oraz ukończenie szkolenia uznanego za odpowiednie przez właściwy organ w charakterze robotnika wykwalifikowanego, w zakresie zajęć technicznych; lub
- (iii) dwa lata praktycznego doświadczenia w obsłudze technicznej statku powietrznego w eksploatacji i ukończone podstawowe szkolenie zatwierdzone zgodnie z załącznikiem IV (część 147);

3. dla kategorii C w odniesieniu do **skomplikowanych statków powietrznych z napędem silnikowym**:

- (i) **trzy lata doświadczenia w wykonywaniu przywilejów kategorii B1.1, B1.3 lub B2 na skomplikowanym statku powietrznym z napędem silnikowym lub jako personel wspomagający zgodnie z pkt 145.A.35, bądź łącznie dla obu tych funkcji; lub**
- (ii) **pięć lat doświadczenia w wykonywaniu przywilejów kategorii B1.2 lub B1.4 na skomplikowanym statku powietrznym z napędem silnikowym lub jako personel wspomagający zgodnie z pkt 145.A.35, bądź łącznie dla obu tych funkcji;**

4. dla kategorii C w odniesieniu do statków powietrznych innych niż skomplikowane statki powietrzne z napędem silnikowym: **trzy lata doświadczenia w wykonywaniu przywilejów kategorii B1 lub B2 na statkach powietrznych innych niż skomplikowane statki powietrzne z napędem silnikowym lub jako personel wspomagający zgodnie z pkt 145.A.35, bądź łącznie dla obu tych funkcji;**

5. dla kategorii C uzyskanej podczas ścieżki akademickiej: wnioskodawca posiadający stopień akademicki w dyscyplinie technicznej otrzymany na uniwersytecie lub innej organizacji szkolnictwa wyższego uznanej przez właściwy organ, trzy lata doświadczenia w pracy w środowisku obsługi technicznej cywilnego statku powietrznego przy reprezentatywnym zespole prac bezpośrednio związanych z obsługą techniczną statku powietrznego, wraz z sześcioma miesiącami obserwacji zadań bazowej obsługi technicznej.

b) Składający wniosek o rozszerzenie licencji na obsługę techniczną na statek powietrzny posiada co najmniej takie doświadczenie w obsłudze technicznej cywilnego statku powietrznego, jakie jest wymagane dla dodatkowej kategorii lub podkategorii licencji, o którą składany jest wniosek według definicji z dodatku IV do niniejszego załącznika (część 66).

c) Doświadczenie ma charakter praktyczny i obejmuje reprezentatywne, przekrojowe działania z zakresu obsługi technicznej statku powietrznego.

d) Co najmniej jeden rok wymaganego doświadczenia obejmuje ostatnie doświadczenie w obsłudze technicznej statku powietrznego kategorii/podkategorii, dla której ubiega się o pierwotną licencję na obsługę techniczną statku powietrznego. Dla następnych kategorii/podkategorii dodawanych do istniejącej licencji na obsługę techniczną statku powietrznego dodatkowe wymagane doświadczenie w obsłudze technicznej może być krótsze niż rok, lecz wynosi co

najmniej trzy miesiące. Wymagane doświadczenie jest zależne od różnicy między kategorią/podkategorią posiadanej licencji i licencji, o którą wnioskodawca się ubiega. Dodatkowe doświadczenie jest typowe dla nowej kategorii/podkategorii licencji.

- e) Niezależnie od przepisów lit. a), akceptuje się doświadczenie w obsłudze technicznej statku powietrznego uzyskane poza środowiskiem obsługi technicznej cywilnego statku powietrznego, jeżeli taka obsługa techniczna jest równoważna z wymaganą na mocy niniejszego załącznika (część 66), zgodnie z ustaleniami właściwego organu. Jednakże wymagane jest dodatkowe doświadczenie w obsłudze technicznej cywilnego statku powietrznego w celu zapewnienia odpowiedniego rozumienia środowiska obsługi technicznej cywilnego statku powietrznego.
- f) Doświadczenie zostało zdobyte w ciągu dziesięciu lat poprzedzających złożenie wniosku o licencję na obsługę techniczną statku powietrznego lub dodanie kategorii lub podkategorii do licencji na obsługę techniczną.

AMC 66.A.30(a) Podstawowe wymagania w zakresie doświadczenia/praktyki

1. Dla kandydata ubiegającego się o licencję kategorii C, a posiadającego wykształcenie wyższe, reprezentatywna grupa zadań powinna obejmować obserwację obsługi hangarowej, planowania obsługi, zapewnienia jakości, archiwizowania, zarządzania zatwierdzonymi częściami zamiennymi oraz prac technologicznych.
2. Kandydat ubiegający się o licencję kategorii C może zdobyć kwalifikacje w oparciu o 3-letnie doświadczenie jako personel poświadczający obsługę kategorii B1 lub B2 tylko w obsłudze liniowej jednak zaleca się, aby każdy kandydat ubiegający się o licencję kategorii C, a posiadający uprawnienia dla kategorii B1 lub B2 wykazał posiadanie co najmniej 12-to miesięcznej praktyki w charakterze personelu wspomagającego obsługę w kategorii B1 lub B2.
3. Robotnik wykwalifikowany to osoba, która z wynikiem pozytywnym zaliczyła akceptowalne przez kompetentną władzę szkolenie w zakresie produkcji, napraw, przeglądów lub inspekcji wyposażenia mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. Szkolenie powinno obejmować instruktaż w zakresie używania narzędzi i urządzeń pomiarowych.
4. Doświadczenie obsługowe na użytkowanych statkach powietrznych:

- oznacza doświadczenie wynikające z udziału w czynnościach obsługowych wykonywanych na statkach powietrznych użytkowanych przez linie lotnicze, organizacje przewozowe (taksówka powietrzna), właścicieli itp.;

- powinno obejmować szeroki zakres czynności pod kątem czasu trwania, złożoności i różnorodności;

- ma na celu zdobycie wystarczającego doświadczenia w rzeczywistym środowisku obsługowym w przeciwieństwie do doświadczenia tylko ze środowiska szkolnego;

- może być zdobyte w różnych typach organizacji obsługowych (Część-145, M.A. Podczęść F, FAR-145, itp.) lub pod nadzorem niezależnego personelu poświadczającego;

- może być połączone z zatwierdzonym szkoleniem Część 147, aby okresy szkolenia były przemieszane z okresami zdobywania doświadczenia, jak w przypadku stażu.

AMC 66.A.30(d) Podstawowe wymagania w zakresie doświadczenia/praktyki

Aby uznać jako świeżo zdobyte doświadczenie, przynajmniej 50% wymaganego aktualnego 12-to miesięcznego doświadczenia należy uzyskać w okresie ostatnich 12-tu miesięcy przed datą złożenia wniosku o licencję obsługi statku powietrznego. Resztę aktualnego doświadczenia należało zdobyć w okresie 7 lat poprzedzających złożenie wniosku o licencję. Należy pamiętać, że pozostającą część podstawowego doświadczenia wymaganego przez 66.A.30 należy zdobyć w ciągu 10 lat poprzedzających złożenie wniosku wymaganego przez 66.A.30(f).

AMC 66.A.30(e) Podstawowe wymagania w zakresie doświadczenia/praktyki

1. Dla kategorii A, dodatkowe doświadczenie w obsłudze cywilnych statków powietrznych powinno wynosić nie mniej niż 6 miesięcy. Dla kategorii B1, B2 lub B3 dodatkowa praktyka w obsłudze cywilnych statków powietrznych powinna wynosić nie mniej niż 12 miesięcy.
2. Doświadczenie w obsłudze statków powietrznych zdobyte poza środowiskiem obsługi cywilnych statków powietrznych może uwzględniać doświadczenie zdobyte w lotnictwie wojskowym, straży granicznej, policji itp. lub w zakładach produkujących statki powietrzne.

66.A.40 Przedłużona ważność licencji na obsługę techniczną statku powietrznego

- a) Licencja na obsługę techniczną statku powietrznego traci ważność pięć lat po jej ostatnim wydaniu lub zmianie, chyba że posiadacz przedłoży swoją licencję na obsługę techniczną statku powietrznego właściwemu organowi, który ją wydał, w celu sprawdzenia, czy informacje zawarte w licencji są zgodne z informacjami zawartymi w aktach właściwego organu, zgodnie z pkt 66.B.120.

- b) Posiadacz licencji na obsługę techniczną statku powietrznego wypełnia odpowiednie części formularza 19 EASA (zob. dodatek V) i przedkłada go wraz ze swoim egzemplarzem licencji właściwemu organowi, który wydał pierwotną licencję na obsługę techniczną statku powietrznego, chyba że posiadacz licencji jest pracownikiem organizacji obsługi technicznej zatwierdzonej zgodnie z załącznikiem II (część 145), która przewiduje w swojej specyfikacji procedurę, według której taka organizacja może przedłożyć niezbędną dokumentację w imieniu posiadacza licencji na obsługę techniczną statku powietrznego.
- c) Wszystkie uprawnienia do certyfikacji wynikające z licencji na obsługę techniczną statku powietrznego tracą ważność w momencie utraty ważności licencji na obsługę techniczną statku powietrznego.
- d) Licencja na obsługę techniczną statku powietrznego jest ważna tylko wtedy, gdy (i) została wydana i/lub zmieniona przez właściwy organ; oraz (ii) została podpisana przez posiadacza.

GM 66.A.40 Ciągła ważność licencji obsługi statku powietrznego

Aktualność doświadczenia obsługowego nie ma wpływu na ważność licencji obsługi statku powietrznego, natomiast ważność przywilejów przyznanych zgodnie z 66.A.20 jest uzależniona od doświadczenia obsługowego, jak podano w 66.A.20(a).

66.A.45 Zatwierdzanie uprawnień dotyczących statku powietrznego

- a) Aby uzyskać prawo korzystania z przywilejów certyfikacyjnych na konkretnym typie statku powietrznego, posiadacz licencji na obsługę techniczną musi posiadać w swojej licencji odpowiednie uprawnienia dotyczące statku powietrznego.

— Dla kategorii B1, B2 lub C odpowiednimi uprawnieniami dotyczącymi statku powietrznego są:

1. W przypadku statków powietrznych grupy 1, odpowiednie uprawnienie na typ statku powietrznego.
2. W przypadku statków powietrznych grupy 2, odpowiednie uprawnienie na typ statku powietrznego, uprawnienie na podgrupę producenta lub uprawnienie na pełną podgrupę.
3. W przypadku statków powietrznych grupy 3, odpowiednie uprawnienie na typ statku powietrznego lub uprawnienie na pełną grupę.

— Dla kategorii B3 odpowiednie uprawnienie to „samoloty z kabiną nieciśnieniową wyposażone w silnik tłokowy o maksymalnej masie startowej 2 000 kg i poniżej”.

— Dla kategorii A nie jest wymagane żadne uprawnienie, pod warunkiem spełnienia wymagań pkt 145.A.35 załącznika II (część 145).

- b) Zatwierdzenie uprawnień na typ statku powietrznego wymaga pozytywnego zaliczenia szkolenia na typ statku powietrznego kategorii B1, B2 lub C.

- c) Oprócz wymagania wynikającego z lit. b) zatwierdzenie pierwszego uprawnienia na typ statku powietrznego w ramach danej kategorii/podkategorii wymaga pozytywnego zaliczenia odpowiedniego szkolenia w miejscu pracy, zgodnie z opisem w dodatku III do załącznika III (część 66).

- d) W drodze odstępstwa od przepisów lit. b) i c), w przypadku statków powietrznych grupy 2 i 3, uprawnienia na typ statku powietrznego mogą zostać przyznane także po:

— pozytywnym zaliczeniu egzaminu na typ statku powietrznego odpowiedniego dla kategorii B1, B2 lub C, zgodnie z opisem w dodatku III do niniejszego załącznika (część 66), oraz

— w przypadku kategorii B1 i B2, wykazaniu praktycznego doświadczenia w zakresie typu statku powietrznego. W takim przypadku praktyczne doświadczenie obejmuje reprezentatywne, przekrojowe działania z zakresu obsługi technicznej, odpowiadające danej kategorii licencji.

W przypadku uprawnienia kategorii C dla osoby wykwalifikowanej poprzez posiadanie stopnia akademickiego, jak wyszczególniono w pkt 66.A.30 lit. a) ppkt 5, pierwszy egzamin na odpowiedni typ statku powietrznego odbywa się na poziomie kategorii B1 lub B2.

- e) Dla statków powietrznych grupy 2:

1. uprawnienia na podgrupę producenta zatwierdza się posiadaczom licencji B1 i C po spełnieniu wymagań dotyczących uprawnień na typ statku powietrznego dla co najmniej dwóch typów statków powietrznych tego samego producenta, które razem są reprezentatywne dla właściwej podgrupy producenta;
2. uprawnienia na pełną podgrupę zatwierdza się posiadaczom licencji B1 i C po spełnieniu wymagań dotyczących uprawnień na typ statku powietrznego dla co najmniej trzech typów statków powietrznych różnych producentów, które razem są reprezentatywne dla właściwej podgrupy;
3. uprawnienia na podgrupę producenta i pełną podgrupę zatwierdza się posiadaczom licencji B2 po wykazaniu

praktycznego doświadczenia, które obejmuje reprezentatywny zespół działań z zakresu obsługi technicznej, właściwych dla danej kategorii licencji i odpowiedniej podgrupy statków powietrznych.

f) Dla grupy 3 statków powietrznych:

1. uprawnienia na pełną grupę 3 zatwierdza się posiadaczom licencji B1, B2 i C po wykazaniu praktycznego doświadczenia, które obejmuje reprezentatywny zespół działań z zakresu obsługi technicznej, właściwych dla danej kategorii licencji i dla grupy 3;
2. dla kategorii B1, o ile wnioskodawca nie przedstawi dowodów potwierdzających odpowiednie doświadczenie, uprawnienie na grupę 3 podlega następującym ograniczeniom wyszczególnionym w licencji:
 - samoloty z kabiną ciśnieniową,
 - samoloty o konstrukcji metalowej,
 - samoloty o konstrukcji kompozytowej,
 - samoloty o konstrukcji drewnianej,
 - samoloty o konstrukcji z rur metalowych pokrytych tkaniną.

g) Dla licencji kategorii B3:

1. zatwierdzenie uprawnienia na „samoloty z kabiną nieciśnieniową wyposażone w silnik tłokowy o maksymalnej masie startowej 2 000 kg i poniżej” wymaga wykazania praktycznego doświadczenia obejmującego reprezentatywne, przekrojowe działania z zakresu obsługi technicznej, odpowiadające danej kategorii licencji;
2. o ile wnioskodawca nie przedstawi dowodów potwierdzających odpowiednie doświadczenie, uprawnienie, o którym mowa w ppkt 1, podlega następującym ograniczeniom wyszczególnionym w licencji:
 - samoloty o konstrukcji drewnianej,
 - samoloty o konstrukcji z rur metalowych pokrytych tkaniną,
 - samoloty o konstrukcji metalowej,
 - samoloty o konstrukcji kompozytowej.

GM 66.A.45(b) Przyznawanie uprawnień na statek powietrzny

Uprawnienie na typ statku powietrznego obejmuje wszystkie modele/warianty statku powietrznego wymienione w kolumnie 2 Załącznika I do AMC do Części 66.

Jeżeli osoba ma już wpisane do licencji uprawnienie na typ i takie uprawnienie na typ jest zmienione w Załączniku I do AMC do Części 66 w celu włączenia dodatkowych typów/modeli, nie zachodzi potrzeba dodatkowego szkolenia na typ w celu dokonania zmiany wpisu w licencji. Na wniosek posiadacza licencji, uprawnienie powinno być zmienione, aby uwzględnić nowe warianty bez dodatkowych wymagań. Jednak obowiązkiem posiadacza licencji i, jeżeli dotyczy, organizacji obsługowej, w której taka osoba jest zatrudniona, jest spełnienie wymagań 66.A.20(b)3, 145.A.35(a) i M.A.607(a), co będzie miało zastosowanie, przed rozpoczęciem korzystania przez posiadacza z przywilejów poświadczania.

Analogicznie, szkolenia na typ obejmujące pewne, ale nie wszystkie modele/warianty włączone do uprawnienia na typ są ważne w celu dokonania wpisu pełnego uprawnienia na typ.

AMC 66.A.45(e) Przyznawanie uprawnień na statek powietrzny

1. W celu przyznania uprawnień posiadaczom licencji B1 i C uprawnień w podgrupie producenta na statki powietrzne Grupy 2, zdanie „przynajmniej dwa typy statku powietrznego od tego samego producenta, jeżeli połączone, są reprezentatywne dla odpowiedniej podgrupy producenta” oznacza, że wybrane typy statków powietrznych powinny uwzględnić całą technologię dotyczącą podgrupy producenta w następujących obszarach:

- system sterowania lotem (stery mechaniczne/stery napędzane hydraulicznie/stery napędzane elektromechanicznie); i
- systemy awioniki (systemy analogowe/cyfrowe); i
- struktury (konstrukcja z metalu/kompozytu/drewna).

W przypadkach gdy w jednej podgrupie producenta występuje dużo różnych typów statków powietrznych, może okazać się niezbędne uwzględnienie więcej niż dwóch typów statków powietrznych, aby zagwarantować odpowiednią reprezentację.

W tym celu można wykorzystać typy statków powietrznych tego samego producenta zaklasyfikowanych jako Grupa 1, pod warunkiem, że wybrane statki powietrzne należą do tej samej pod kategorii, dla której wpisywane jest uprawnienie.

2. Dla przyznania posiadaczom licencji B1 i C uprawnień dla pełnej podgrupy statków powietrznych Grupy 2 zdanie „przynajmniej trzy typy statków powietrznych od różnych producentów, jeżeli łącznie, są reprezentatywne dla odpowiedniej podgrupy” oznacza, że wybrane typy statków powietrznych powinny obejmować całą technologię dotyczącą podgrupy w następujących obszarach:

- system sterowania lotem (stery mechaniczne/stery napędzane hydraulicznie/stery napędzane elektromechanicznie); i

- systemy awioniki (systemy analogowe/cyfrowe); i

- struktury (wyprodukowane z metalu/kompozytu/drewna).

W przypadkach gdy w podgrupie producenta występuje dużo różnych typów statków powietrznych, może okazać się niezbędne uwzględnienie więcej niż trzech typów statków powietrznych, aby zagwarantować odpowiednią reprezentację.

W tym celu można wykorzystać typy statków powietrznych od różnych producentów zaklasyfikowanych jako Grupa 1, pod warunkiem, że wybrane statki powietrzne należą do tej samej pod kategorii, dla której wpisywane jest uprawnienie.

3. W zakresie uprawnień dla podgrupy producenta pojęcie „producent” oznacza posiadacza TC wymienionego w arkuszu danych certyfikacyjnych, co jest odzwierciedlone na wykazie uprawnień na typ w Załączniku I do AMC do Części 66.

W przypadku uprawnień na statek powietrzny, gdzie uprawnienie na typ odnosi się do posiadacza certyfikatu typu (TC), w skład którego wchodzi dwóch producentów produkujących podobne statki powietrzne (np. AUGUSTA/BELL HELICOPTER TEXTRON lub każdy inny przypadek podobnie zbudowanych statków powietrznych przez innego producenta), to takie połączenie należy uznać jako jeden producent.

W konsekwencji:

- Jeżeli posiadacz licencji uzyskuje uprawnienie na typ lub na podgrupę producenta w wyniku połączenia dwóch różnych producentów, to uprawnienie obejmuje obu połączonych producentów.
- Jeżeli posiadacz licencji zamierzający zdobyć uprawnienie dla całej pod grupy wybiera trzy statki powietrzne od różnych producentów, to oznacza, że od różnych połączonych producentów, co ma zastosowanie.

AMC 66.A.45(d), (e)3, (f)1 i (g)1 Przyznawanie uprawnień na statek powietrzny

1. „Doświadczenie praktyczne” powinno obejmować reprezentatywny przekrój przynajmniej 50% zadań zawartych w Załączniku II do AMC, mających zastosowanie do kategorii licencji i przyznawanych uprawnień na typ statku powietrznego lub (pod)grupe. Doświadczenie powinno obejmować zadania dla każdego paragrafu wykazu z Załącznika II. Inne zadania niż wymienione w Załączniku II mogą być rozważane jako zastępcze, jeżeli są odpowiednie. W przypadku uprawnień dla (pod)grupy, doświadczenie można wykazać na jednym lub kilku typach statków powietrznych odnośnie (pod)grupy i może obejmować doświadczenie na statkach powietrznych zaklasyfikowanych do grupy 1, 2 i/lub 3, pod warunkiem, że takie doświadczenie jest odpowiednie. Doświadczenie praktyczne należy zdobyć pod nadzorem upoważnionego personelu poświadczającego.
2. W przypadku przyznania indywidualnych uprawnień dla Grupy 2 i 3 statków powietrznych, doświadczenie praktyczne dla drugiego typu statku powietrznego każdej (pod)grupy producenta powinno być zmniejszone do 30% zadań wymienionych w Załączniku II do AMC dla danej kategorii licencji i odnośnego typu statku powietrznego. Dla kolejnych typów statków powietrznych dla każdej (pod)grupy producenta należy to zmniejszyć do 20%.
3. Posiadane doświadczenie praktyczne można udokumentować zapisami lub książką obsługi, w której odnotowane są wykonane przez kandydata zadania wymienione w Załączniku II. Typowe dane, jakie należy odnotować są podobne do opisanych w AMC 66.A.20(b)(2).

GM 66.A.45 Przyznawanie uprawnień na statek powietrzny

Poniższa tabela przedstawia podsumowanie wymagań zawartych w 66.A.45, 66.A.50 i Dodatku III do Części 66 a dotyczących uprawnień na statek powietrzny.

Tabela zawiera jak niżej:

- Różne grupy statków powietrznych;
- Jakie uprawnienia są dostępne dla każdej (pod) kategorii licencji (do wyboru przez kandydata):

- Indywidualne uprawnienia na typ;
- Uprawnienia pełne i/lub wg (pod)grupy producenta;

- Dla każdej opcji uprawnień jakie są dostępne opcje dla kwalifikacji;
- Dla licencji B1.2 (3 grupa statków powietrznych) i licencji B3 (samoloty z silnikami tłokowymi, z kabiną nieciśnieniową, o MTOM 2000 kg lub mniej), jakie są możliwe ograniczenia do wpisania do licencji w przypadku niemożności udokumentowania wystarczającego doświadczenia w tych obszarach.

Uwaga: OJT oznacza „szkolenie na stanowisku pracy” (Dodatek III do Części 66, Sekcja 6) i jest wymagane tylko w przypadku pierwszego uprawnienia na statek powietrzny wpisywanego do (pod) kategorii licencji.

Wymagania dotyczące przyznawania uprawnień na statek powietrzny			
Grupy statków powietrznych	Licencja B1/B3	Licencja B2	Licencja C
Grupa 1 • Złożone st. pow. napędzane silnikami • Wielo-silnikowe śmigłowce • Samoloty certyfikowane powyżej FL290 • St. pow. wyposażone w system komputerowego sterowania kierunkowego i statecznością samolotu (fly-by-wire) • Inne statki pow., gdy są zdefiniowane przez Agencję	(dla B1) Indywidualne UPRAWNIENIE NA TYP Szkolenie na typ: - teoria + egzamin - praktyka + ocena PLUS Praktyka na stanowisku (OJT) (dla pierwszego st. pow. w podkategorii licencji)	Indywidualne UPRAWNIENIE NA TYP Szkolenie na typ: - teoria + egzamin - praktyka + ocena PLUS Praktyka na stanowisku (OJT) (dla pierwszego st. pow. w kategorii licencji)	Indywidualne UPRAWNIENIE NA TYP Szkolenie na typ: - teoria + egzamin
Grupa 2: Podgrupy: 2a: samoloty z jednym silnikiem turbośmigłowym(*) 2b: śmigłowce z jednym silnikiem turbinowym(*) 2c: śmigłowce z jednym silnikiem tłokowym(*) (*) Z wyjątkiem sklasyfikowanych w Grupie 1	(dla B1.1, B1.3, B1.4) Indywidualne UPRAWNIENIE NA TYP (szkolenie na typ+ OJT) lub (egz. na typ + dośw. praktyczne) Pełne UPRAWNIENIE NA PODGRUPĘ (szkolenie na typ+ OJT) lub (egz. na typ + dośw. praktyczne) przynajmniej na 3 st. pow. reprezentatywnych dla tej podgrupy UPRAWNIENIE NA PODGRUPĘ producenta (szkolenie na typ+ OJT) lub (egz. na typ + dośw. praktyczne) przynajmniej na 2 st. pow. reprezentatywnych dla tej podgrupy	Indywidualne UPRAWNIENIE NA TYP (szkolenie na typ+ OJT) lub (egz. na typ + dośw. praktyczne) Pełne UPRAWNIENIE NA PODGRUPĘ W oparciu o zademonstrowane doświadczenie praktyczne UPRAWNIENIE NA PODGRUPĘ producenta W oparciu o zademonstrowane doświadczenie praktyczne	Indywidualne UPRAWNIENIE NA TYP szkolenie na typ lub egz. na typ Pełne UPRAWNIENIE NA PODGRUPĘ szkolenie na typ lub egz. na typ, przynajmniej na 3 st. pow. reprezentatywnych dla tej podgrupy UPRAWNIENIE NA PODGRUPĘ producenta szkolenie na typ lub egz. na typ, przynajmniej na 2 st. pow. reprezentatywnych dla tej podgrupy
Grupa 3: Samoloty z silnikami tłokowymi (Z wyjątkiem sklasyfikowanych w Grupie 1)	(dla B1.2) Indywidualne UPRAWNIENIE NA TYP (szkolenie na typ+ OJT) lub (egz. na typ + dośw. praktyczne) Pełne UPRAWNIENIE NA 3 GRUPĘ W oparciu o wykazane doświadczenie praktyczne Ograniczenia: • Hermetyzowane samoloty • Samoloty metalowe	Indywidualne UPRAWNIENIE NA TYP (szkolenie na typ+ OJT) lub (egz. na typ + dośw. praktyczne) Pełne UPRAWNIENIE NA 3 GRUPĘ W oparciu o wykazane doświadczenie praktyczne	Indywidualne UPRAWNIENIE NA TYP szkolenie na typ lub egz. na typ Pełne UPRAWNIENIE NA 3 GRUPĘ W oparciu o wykazane doświadczenie praktyczne
Wymagania dotyczące przyznawania uprawnień na statek powietrzny			
Grupy statków powietrznych	Licencja B1/B3	Licencja B2	Licencja C

	• Samoloty kompozytowe • Samoloty drewniane • Samoloty z rurek metalowych i materiału		
Samoloty z silnikami tłokowymi o MTOM 2000kg i poniżej, z nie hermetyczną kabiną.	(dla B3) PEŁNE UPRAWNIENIE „Samoloty z silnikami tłokowymi o MTOM 2000kg i poniżej, z nie hermetyczną kabiną” W oparciu o wykazane doświadczenie praktyczne Ograniczenia • Samoloty metalowe • Samoloty kompozytowe • Samoloty drewniane • Samoloty z rurek metalowych i materiału	Nie dotyczy	Nie dotyczy

66.A.50 Ograniczenia

- a) Ograniczenia wprowadzone do licencji na obsługę techniczną statku powietrznego stanowią wykluczenie z przywilejów certyfikacyjnych i dotyczą statków powietrznych w całości.
- b) Jeśli chodzi o ograniczenia wymienione w pkt 66.A.45, usuwa się je po:
1. wykazaniu odpowiedniego doświadczenia; lub
 2. po pozytywnej ocenie praktycznej przeprowadzonej przez właściwy organ.
- c) Jeśli chodzi o ograniczenia wymienione w pkt 66.A.70, usuwa się je po pozytywnym zaliczeniu egzaminu z tych modułów/przedmiotów, określonych w odpowiednim raporcie konwersji, o którym mowa w pkt 66.B.300.

AMC 66.A.50(b) Ograniczenia

1. Odpowiednie doświadczenie potrzebne dla skreślenia ograniczeń, o których mowa w 66.A.45(f) i (g) musi składać się z wykonania, pod nadzorem upoważnionego personelu poświadczającego, różnorodnych zadań odpowiednich dla tych ograniczeń. Powinno to uwzględniać zadania z zakresu przeglądu rocznego. Alternatywnie i po uzgodnieniu z kompetentną władzą, takie doświadczenie można również zdobyć podczas teoretycznego i praktycznego szkolenia u producenta, pod warunkiem przeprowadzenia przez niego oceny kompetencji i odnotowania tego faktu.
2. Posiadanie doświadczenia tylko na jednym typie statku powietrznego może być akceptowalne pod warunkiem, że ten typ jest reprezentatywny dla podgrupy, w odniesieniu do której usuwane jest ograniczenie.
3. Wniosek o usunięcie ograniczenia należy poprzeć udokumentowanym zapisem posiadanego doświadczenia podpisanym przez upoważniony personel poświadczający lub oceną (egzaminem) podpisaną przez producenta po ukończeniu szkolenia teoretycznego i praktycznego.

66.A.55 Dowód kwalifikacji

Członkowie personelu korzystającego z przywilejów certyfikacyjnych, a także członkowie personelu pomocniczego, okazują licencję na dowód posiadanych kwalifikacji, w ciągu 24 godzin na żądanie upoważnionej osoby.

66.A.70 Przepisy dotyczące konwersji

- a) Posiadaczowi kwalifikacji dla personelu poświadczającego ważnych w jednym państwie członkowskim, uzyskanych przed datą wejścia w życie załącznika III (część 66), właściwy organ tego państwa członkowskiego wydaje licencję na obsługę techniczną statku powietrznego bez uprzedniego egzaminu, z zastrzeżeniem warunków określonych w sekcji B podsekcja D.
- b) Osoba przechodząca proces certyfikacji personelu poświadczającego obowiązujący w danym państwie członkowskim przed datą wejścia w życie załącznika III (część 66) może kontynuować zdobywanie kwalifikacji. Posiadaczowi kwalifikacji personelu poświadczającego uzyskanych w wyniku takiego procesu kwalifikacyjnego właściwy organ tego państwa członkowskiego wydaje licencję na obsługę techniczną statku powietrznego bez dalszego egzaminowania, z zastrzeżeniem warunków określonych w sekcji B podsekcja D.
- c) Jeśli jest to potrzebne, licencja na obsługę techniczną statku powietrznego zawiera ograniczenia zgodnie z pkt 66.A.50 w celu odzwierciedlenia różnic między (i) zakresem kwalifikacji personelu poświadczającego obowiązujących w danym państwie członkowskim przed wejściem w życie rozporządzenia (WE) nr 2042/2003 oraz (ii) wymagań w zakresie

podstawowej wiedzy i podstawowych standardów egzaminacyjnych określonych w dodatkach I i II do niniejszego załącznika (część 66).

- d) W drodze odstępstwa od przepisów lit. c), w przypadku statków powietrznych nieużytkowanych przez koncesjonowanych przewoźników lotniczych zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1008/2008, innych niż skomplikowane statki powietrzne z napędem silnikowym, licencja na obsługę techniczną statku powietrznego zawiera ograniczenia zgodnie z pkt 66.A.50, aby zagwarantować, że przywileje personelu poświadczającego obowiązujące w danym państwie członkowskim przed wejściem w życie niniejszego rozporządzenia są takie same jak przywileje wynikające z poddanej konwersji licencji na obsługę techniczną statku powietrznego określonej w części 66.

GM 66.A.70 Postanowienia dotyczące konwersji

1. Jak opisano w punkcie 66.A.70 postanowienia dotyczące konwersji mają zastosowanie do osoby posiadającej kwalifikacje personelu poświadczającego, ważnych w Państwie członkowskim przed wejściem w życie Załącznika III (Część 66). Zdanie „osoba posiadająca kwalifikacje personelu poświadczającego, ważnego w Państwie członkowskim” oznacza każdą osobę, która miała ważne kwalifikacje w danym Państwie członkowskim upoważniające tę osobę do wykonywania identycznych czynności jak wynikające z uprawnień „personelu poświadczającego” zawarte w Rozporządzeniu (UE) 1321/2014. Oznacza to, że podpis tej osoby był wystarczający dla stwierdzenia, że obsługa została wykonana prawidłowo i statek powietrzny był gotowy do wykonywania operacji i zdalny do lotu w następstwie takiej obsługi.

Nie należy tego mylić z odpowiedzialnością powiązaną z przeglądem zdatości, który wykonywany był w systemach krajowych w różnych okresach (zwykle w okresie od 6 miesięcy do 3 lat). Jest to czynność wykonywana w szczególnych momentach czasu i nie po każdej czynności obsługowej. Ponieważ przegląd zdatości (lub równoważne pojęcie stosowane w systemach krajowych) nie jest wykonywany po każdym zdarzeniu związanym z obsługą przed startem statku powietrznego, nie można go uważać za poświadczanie obsługi. Oznacza to, że postanowienia dotyczące konwersji opisane w 66.A.70 nie mają zastosowania do osób pełniących funkcje związane z analizą zdatości, chyba że ich podpis był wymagany po każdym zdarzeniu związanym z obsługą przed startem statku powietrznego.

2. Konwersja ma zastosowanie do „kwalifikacji personelu poświadczającego” takich jak, np.:
 - posiadających licencję krajową (lub ukończyli proces uzyskiwania licencji krajowej);
 - tych, którzy zakończyli pełen proces kwalifikacji na personel poświadczający, określony przez kompetentną władzę;
 - tych, którzy spełnili wymagania kwalifikacyjne dla personelu poświadczającego w organizacji obsługowej, jak zdefiniowano w ich procedurach.

Nie oznacza to, że wnioskujący musi czynnie korzystać z uprawnień do poświadczania, aby mieć prawo ubiegania się o proces konwersji. Osoba może posiadać „kwalifikacje personelu poświadczającego” jednocześnie nie korzystając z uprawnień do poświadczania (lub wykorzystując bardzo ograniczone uprawnienia do poświadczania poniżej posiadanych kwalifikacji) z różnych powodów, takich jak, np.:

- osoba pracuje jako „personel wspomagający” w środowisku obsługi hangarowej;
- osoba została upoważniona tylko do wykonywania bardzo ograniczonego zakresu zadań (niższych niż wynikających z posiadanych kwalifikacji), gdyż pracuje w stacji obsługi liniowej, gdzie zakres zadań jest bardzo ograniczony;
- osoba posiada licencję z szerszym zakresem niż zakres organizacji, w której pracuje;
- osoba pracuje poza środowiskiem lotniczym lub chwilowo, z różnych powodów nie pracuje (medycznych, osobistych itp.).

Takie osoby mają prawo do przeprowadzenia konwersji zgodnie z pełnym zakresem posiadanych kwalifikacji i uprawnień, które mieliby prawo posiadać w oparciu o posiadane kwalifikacje.

3. Jak opisano w punkcie 66.A.70 kwalifikacje personelu poświadczającego podlegające (mające prawo ubiegać się o) konwersji to te, które były ważne „przed wejściem w życie Załącznika III (Część 66)”, to znaczy te kwalifikacje, które były ważne przed następującymi datami:
 - 28 września 2005 r. dla statków powietrznych powyżej 5 700 kg MTOM (ref. EC2042/2003, artykuł 7, punkt 3(e));
 - 28 września 2006 r. dla statków powietrznych 5 700 kg MTOM i poniżej (ref. EC2042/2003, artykuł 7, punkt 3(f)).

Jednakże, ponieważ licencja B3 wówczas nie istniała, kwalifikacje personelu poświadczającego wymagające konwersji do licencji B3 to te, które były ważne przed 28 września 2012 r., to jest przed terminem, w którym władza była zobowiązana do rozpoczęcia wydawania takich licencji zgodnie z (UE) 2042/2003, artykuł 7, punkt 3(h), poz. (i).

4. Pomimo faktu, że tylko te kwalifikacje personelu poświadczającego zdobyte przed wskazanymi datami mają prawo do konwersji nie oznacza to, że wniosek o konwersję musi być złożony przed podanymi terminami. Wnioskujący ma prawo do konwersji niezależnie od terminu, w którym o nią wystąpi.
5. Kwalifikacje personelu poświadczającego mogą być poddane więcej niż jednemu procesowi konwersji i mogą być również przeniesione do więcej niż jednej licencji (z odnośnymi ograniczeniami). Takim przypadkiem może być osoba, która już wcześniej posiadała kwalifikacje personelu poświadczającego, które zostały poddane konwersji na licencję B1.2 z ograniczeniami powiązаныmi z niektórymi brakującymi elementami standardu Część 66 Dodatek I i II (zgodnie z 66.A.70(c)). Taka osoba, w oparciu o 66.A.70(d), miałaby prawo wystąpić i dokonać konwersji posiadanych kwalifikacji personelu poświadczającego do licencji B1.2 lub B3 co oznacza, że nie ma potrzeby porównywania standardu Dodatku I i II Część 66, wpisując tylko ograniczenia konieczne dla utrzymania istniejących uprawnień.

GM 66.A.70(c) Postanowienia dotyczące konwersji

Na przykład ograniczeniem może być sytuacja, w której osoba posiada wcześniej wydane kwalifikacje personelu poświadczającego obejmujące wszystkie moduły/przedmioty na poziomie standardu Część 66 Dodatek I i II odpowiadające licencji B1, ale bez elektrycznego systemu zasilania. Taka osoba otrzymałaby licencję Część 66 zezwalającą na obsługę statku powietrznego w kategorii B1 z ograniczeniem (wyłączeniem) elektrycznego systemu zasilania.

Usunięcie ograniczenia, patrz 66.A.50(c).

GM 66.A.70(d) Postanowienia dotyczące konwersji

W przypadku statków powietrznych nie użytkowanych przez licencjonowanych przewoźników zgodnie z Rozporządzeniem (UE) Nr 1008/2008, innych niż skomplikowane statki powietrzne napędzane silnikiem, przykładem ograniczenia mogłaby być sytuacja, w której osoba posiada kwalifikacje uzyskane przed wejściem w życie Części 66 obejmujące uprawnienia do poświadczania prac obsługowych na strukturach, zespole napędowym, systemach mechanicznych i elektrycznych statku powietrznego, ale z wyłączeniem uprawnień na statki powietrzne z silnikiem turbinowym, powyżej 2000 kg MTOM, hermetyzowanych i wyposażonych w chowane podwozie. Taka osoba otrzymałaby licencję Część 66 zezwalającą na obsługę statku powietrznego w (pod) kategorii B1.2 lub B3 z następującymi ograniczeniami (wyłączenia):

- statki powietrzne użytkowane przez licencjonowanych przewoźników zgodnie z Rozporządzeniem (UE) Nr 1008/2008 (to ograniczenie zawsze występuje);
- statki powietrzne powyżej 2000kg MTOM;
- hermetyzowane statki powietrzne;
- statki powietrzne wyposażone w chowane podwozie.

Innym przykładem ograniczeń może być sytuacja, gdzie piloci-właściciele posiadają kwalifikacje sprzed Part-66 obejmujące uprawnienia do poświadczania prac obsługowych na strukturach, zespole napędowym, systemach mechanicznych i elektrycznych własnych statków powietrznych, ale ograniczone do własnych statków powietrznych i do konkretnego jego typu (np. Cessna 172). Taki pilot-właściciel otrzymałby licencję Part-66 zezwalającą na obsługę statku powietrznego w (pod) kategorii B1.2 lub B3 z następującymi ograniczeniami (wyłączenia):

- statki powietrzne użytkowane przez licencjonowanych przewoźników zgodnie z Rozporządzeniem (UE) Nr 1008/2008 (to ograniczenie zawsze występuje);
- statki powietrzne inne niż Cessna 172;
- statki powietrzne nie będące własnością posiadacza licencji.

Zasadniczo, ograniczenia ustanawiane są w celu utrzymania uprawnień wynikających z kwalifikacji uzyskanych przez obowiązywaniem Part-66, bez ich porównywania ze standardem Part-66 Załącznik I i II.

Usunięcie ograniczenia, patrz 66.A.50(c).

PROCEDURA WŁAŚCIWEGO ORGANU

PODSEKCJA A

PRZEPISY OGÓLNE

66.B.1 Zakres

Niniejsza sekcja ustanawia procedury obejmujące wymagania administracyjne, których muszą przestrzegać właściwe organy odpowiedzialne za stosowanie i wykonanie sekcji A niniejszego załącznika (część 66).

66.B.10 Właściwy organ

a) Przepisy ogólne

Państwo członkowskie wyznacza właściwy organ, któremu przydziela obowiązki w zakresie wydawania, przedłużania, zmiany, zawieszania lub cofania licencji na obsługę techniczną statku powietrznego.

Ten właściwy organ ustala odpowiednią strukturę organizacyjną dla zapewnienia zgodności z przepisami załącznika (część 66).

b) Zasoby

Właściwy organ posiada odpowiedni personel, aby zapewnić wdrożenie wymagań określonych w niniejszym załączniku (część 66).

c) Procedury

Właściwy organ ustanawia udokumentowane procedury określające sposób zapewnienia zgodności z przepisami niniejszego załącznika (część 66). Procedury te podlegają przeglądowi i zmianie w celu zapewnienia trwałej zgodności.

66.B.20 Przechowywanie akt

a) Właściwy organ ustala system prowadzenia dokumentacji zapewniający w wystarczającym stopniu możliwość prześledzenia procesu wydania, wznowienia, zmiany, zawieszenia lub cofnięcia dowolnej licencji na obsługę techniczną statku powietrznego.

b) Dla każdej licencji akta te obejmują:

1. wniosek o wydanie licencji na obsługę techniczną statku powietrznego lub zmianę tej licencji, wraz z całą dokumentacją wspierającą;
2. kopię licencji na obsługę techniczną statku powietrznego wraz ze wszystkimi zmianami;
3. kopię wszelkiej powiązanej korespondencji;
4. szczegóły wszystkich wyłączeń oraz działań wdrażających;
5. sprawozdania pochodzące od innych właściwych organów odnoszące się do posiadacza licencji na obsługę techniczną statku powietrznego;
6. akta z egzaminów prowadzonych przez właściwy organ;
7. odpowiedni raport konwersji wykorzystany do konwersji;
8. odpowiedni raport zaliczenia wykorzystany do przyznania zaliczenia.

c) Akta określone w lit. b) ppkt 1–5 przechowuje się przez co najmniej pięć lat po upływie ważności licencji.

d) Akta określone w lit. b) ppkt 6, 7 i 8 przechowuje się przez czas nieograniczony.

AMC 66.B.20 Przechowywanie dokumentacji

1. System przechowywania dokumentacji powinien zapewniać stały i szybki dostęp do dokumentacji, gdy jest potrzebna. System przechowywania dokumentacji powinien być spójny w całej kompetentnej władzy (chronologicznie, alfabetycznie itp.).
2. Dokumentację zawierającą dane wrażliwe dotyczące wnioskujących lub organizacji należy przechowywać w sposób bezpieczny z kontrolowanym dostępem dla zapewnienia ich poufności.
3. Komputery służące jako zapasowy system zapisu danych należy przechowywać gdzie indziej niż komputery zawierające bieżące dane, w środowisku zapewniającym ich prawidłowe przechowanie. Zawsze gdy następują

zmiany w komputerach lub oprogramowaniu, należy dopilnować, aby wszystkie niezbędne dane pozostawały dostępne, przynajmniej przez pełen okres podany w 66.B.20.

66.B.25 Wzajemna wymiana informacji

- a) W celu wykonania niniejszego rozporządzenia właściwe organy uczestniczą we wzajemnej wymianie informacji zgodnie z art. 15 rozporządzenia (WE) nr 216/2008.
- b) Bez uszczerbku dla uprawnień państw członkowskich, w przypadku potencjalnego zagrożenia bezpieczeństwa dotyczącego kilku państw członkowskich, zainteresowane właściwe organy pomagają sobie wzajemnie w wykonywaniu niezbędnych działań nadzoru.

66.B.30 Zwolnienia

Wszystkie wyłączenia przyznane zgodnie z 14 ust. 4 rozporządzenia (WE) nr 216/2008 są rejestrowane i przechowywane przez właściwy organ.

PODSEKCJA B

WYDAWANIE LICENCJI NA OBSŁUGĘ TECHNICZNĄ STATKU POWIETRZNEGO

Niniejsza podsekcja określa procedury, które mają być przeprowadzone przez właściwy organ w celu wydania, zmiany lub przedłużenia licencji na obsługę techniczną statku powietrznego.

66.B.100 Procedura wydawania licencji na obsługę techniczną statku powietrznego przez właściwy organ

- a) Z otrzymaniem formularza 19 EASA i dokumentacji wspierającej właściwy organ sprawdza formularz 19 EASA pod kątem kompletności i zapewnienia, że wskazane doświadczenie spełnia wymagania niniejszego załącznika (część 66).
- b) Właściwy organ sprawdza status egzaminacyjny wnioskodawcy i/lub potwierdza ważność zaliczeń w celu zapewnienia, że wypełniono wszystkie moduły dodatku I według wymagań niniejszego załącznika (część 66).
- c) Po sprawdzeniu tożsamości i daty urodzenia wnioskodawcy oraz sprawdzeniu, czy spełnia on standardy wiedzy i doświadczenia wymagane na mocy niniejszego załącznika (część 66), właściwy organ wydaje wnioskodawcy odpowiednią licencję na obsługę techniczną statku powietrznego. Tę samą informację przechowuje się w aktach właściwego organu.
- d) W przypadku gdy typy lub grupy statków powietrznych są wyszczególniane z chwilą wydania pierwszej licencji na obsługę techniczną statku powietrznego, właściwy organ sprawdza zgodność z pkt 66.B.115.

AMC 66.B.100 Procedura wydawania licencji obsługi statku powietrznego przez kompetentną władzę

- 1 Wnioskujący ubiegający się, w oparciu o pozytywne zaliczenie zatwierdzonego szkolenia podstawowego 147.A.200, o maksymalne zredukowanie doświadczenia/praktyki wymaganej przez 66.A.30(a) muszą do wniosku dołączyć certyfikat uznania zatwierdzonego szkolenia podstawowego Część 147.
- 2 Wykwalifikowani technicznie pracownicy wnioskujący o redukcję całkowitej praktyki obsługowej wymaganej przez 66.A.30(a), na podstawie pozytywnie ukończonego szkolenia technicznego uznanego za odpowiednie przez kompetentne władze muszą do wniosku dołączyć certyfikat potwierdzający pozytywne ukończenie odpowiedniego szkolenia.
- 3 Wnioskujący o częściowe zaliczenie doświadczenia/praktyki wymaganej przez 66.A.30(a) na podstawie praktyki 66.A.30(a) zdobytej w organizacjach poza lotnictwem cywilnym mogą ubiegać się o to zaliczenie tylko wtedy, jeżeli Państwo członkowskie uzna taką praktykę odbytą poza lotnictwem cywilnym. Kompetentne władze uznające doświadczenia/praktyki w obsłudze innych niż cywilne statki powietrzne powinny podać kto w środowisku nie cywilnym może poświadczyć odnośne doświadczenie obsługowe. Wnioskujący powinien załączyć do wniosku zaświadczenie o odbytej praktyce obsługowej, podpisane przez odpowiednią osobę z nadzoru nad lotnictwem cywilnym, zgodnie z warunkami określonymi przez kompetentne władze.
- 4 Kompetentne władze powinny sprawdzić, czy takie zaświadczenie o odbytej praktyce jest zgodne z wymaganiami niniejszego paragrafu w zakresie jego zawartości i odpowiednich podpisów poświadczających.

66.B.105 Procedura wydawania licencji na obsługę techniczną statku powietrznego poprzez zatwierdzoną organizację obsługi technicznej zgodnie z załącznikiem II (część 145).

- a) Organizacja obsługi technicznej zatwierdzona zgodnie z załącznikiem II (część 145), jeśli została upoważniona do prowadzenia tej działalności przez odpowiedni organ, może (i) przygotować licencję na obsługę techniczną statku powietrznego w imieniu właściwego organu lub (ii) kierować zalecenia do właściwego organu dotyczące wniosku od

danej osoby o wydanie licencji na obsługę techniczną statku powietrznego tak, aby właściwy organ mógł przygotować i wydać taką licencję.

- b) Organizacja obsługi technicznej, o której mowa w lit. a), zapewnia zgodność z pkt 66.B.100 lit. a) i b).
- c) We wszystkich przypadkach jedynie właściwy organ może wydać wnioskodawcy licencję na obsługę techniczną statku powietrznego.

AMC 66.B.105 Procedura wydawania licencji obsługi statku powietrznego za pośrednictwem organizacji obsługowej zatwierdzonej zgodnie z Częścią-145

1. Organizacja obsługowa zatwierdzona zgodnie z Częścią-145 musi dołączyć do charakterystyki organizacji (Rozdział 3.16) odpowiednią procedurę, a jej realizacja będzie audytowana przez kompetentne władze co najmniej raz w ciągu każdych 12 miesięcy. Ta procedura powinna zawierać wpis o ograniczeniu jej stosowania tylko do przypadków, gdzie kompetentne władze są takie same dla zatwierdzenia według Części-145 i wydawania licencji według Części 66.
2. Organizacja zatwierdzona zgodnie z Częścią-145 powinna sprawdzić, czy dokumentacja doświadczenia/zdobytej praktyki jest prawidłowo poświadczona.
3. Organizacja obsługi zatwierdzona zgodnie z Częścią-145 może przechowywać dokumentację doświadczenia/zdobytej praktyki w innej formie niż Formularz EASA Nr 19, lecz ta odmienna forma lub sposób musi być zaakceptowana/y przez kompetentną władzę.

66.B.110 Procedura zmiany licencji na obsługę techniczną statku powietrznego w celu włączenia dodatkowej podstawowej kategorii lub podkategorii.

- a) Po zakończeniu procedur określonych w pkt 66.B.100 lub 66.B.105, właściwy organ potwierdza wprowadzenie dodatkowej kategorii podstawowej lub podkategorii do licencji na obsługę techniczną statku powietrznego poprzez opatrzenie jej pieczęcią i podpisem lub ponowne wydanie licencji.
- b) Akta właściwego organu zmienia się odpowiednio.

AMC 66.B.110 Procedura rozszerzania licencji obsługi statku powietrznego o dodatkowe kategorie lub podkategorie

W przypadku licencji wydawanych z wykorzystaniem systemu komputerowego, należy je ponownie wydać.

66.B.115 Procedura zmiany licencji na obsługę techniczną statku powietrznego w celu włączenia uprawnienia dotyczącego statku powietrznego lub wykreślenia ograniczeń

- a) Z chwilą pozytywnego uzyskania formularza 19 EASA i dokumentacji wspierającej wykazującej zgodność z wymaganiami dotyczącymi stosownego uprawnienia oraz towarzyszącej licencji na obsługę techniczną statku powietrznego, właściwy organ:
 1. uzupełnia licencję wnioskodawcy na obsługę techniczną statku powietrznego o stosowne uprawnienie dotyczące statku powietrznego; lub
 2. ponownie wydaje daną licencję w celu włączenia do niej stosownego uprawnienia dotyczącego statku powietrznego; lub
 3. wykreśla obowiązujące ograniczenia zgodnie z pkt 66.A.50.Akta właściwego organu zmienia się odpowiednio.
- b) W przypadku gdy całość szkolenia na typ nie jest prowadzona przez organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej odpowiednio zatwierdzoną zgodnie z załącznikiem IV (część 147), przed wydaniem uprawnienia na typ właściwy organ sprawdza zgodność ze wszystkimi wymaganiami dotyczącymi szkolenia na typ.
- c) W przypadku gdy nie jest wymagane szkolenie w miejscu pracy, uprawnienie na typ statku powietrznego zatwierdza się na podstawie certyfikatu uznania wydanego przez organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej zatwierdzoną zgodnie z załącznikiem IV (część 147).
- d) W przypadku gdy szkolenie na typ statku powietrznego obejmuje więcej niż jeden kurs, przed zatwierdzeniem uprawnienia na typ właściwy organ sprawdza, czy treść i czas trwania kursów są w pełni zgodne z zakresem kategorii licencji oraz czy uwzględniono obszary współpracy podzespołów.
- e) W przypadku szkolenia w zakresie różnic, właściwy organ sprawdza, czy (i) poprzednie kwalifikacje wnioskodawcy, uzupełnione (ii) kursem zgodnym z załącznikiem IV (część 147) lub kursem bezpośrednio zatwierdzonym przez właściwy organ, są akceptowalne do celów zatwierdzenia uprawnienia na typ.
- f) Zgodność z częścią praktyczną wykazuje się (i) przez przedstawienie szczegółowej dokumentacji szkolenia

praktycznego lub rejestru pracy dostarczonego przez organizację obsługi technicznej odpowiednio zatwierdzoną zgodnie z załącznikiem II (część 145) lub, jeśli jest dostępny, (ii) certyfikatu szkolenia obejmującego część praktyczną, wydanego przez organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej, odpowiednio zatwierdzoną zgodnie z załącznikiem IV (część 147).

g) W przypadku wyszczególniania typu statku powietrznego używa się uprawnień na typy statków powietrznych określonych przez Agencję.

AMC 66.B.115 Procedura zmiany licencji obsługi statku powietrznego w celu dodania dodatkowego typu statku powietrznego lub usunięcie ograniczeń

- a) Jeżeli szkolenie na typ nie zostało przeprowadzone przez ośrodek Część 147, należy kompetentnej władzy przedstawić dowody potwierdzające, że:
- szkolenie na typ zostało zatwierdzone przez kompetentne władze zgodnie z 66.B.130;
 - kandydat ukończył wszystkie elementy zatwierdzonego szkolenia na typ; i
 - kandydat został oceniony/przeegzaminowany z wynikiem pozytywnym.
- b) Szkolenie na typ statku powietrznego może być podzielone na szkolenie na typ w obszarze płatowiec i/lub zespół napędowy i/lub awionika/system elektryczny.

1. Szkolenie na typ płatowca oznacza szkolenie na typ włącznie z odnośną strukturą statku powietrznego i systemami elektrycznym i mechanicznym z wyłączeniem zespołu napędowego.
2. Szkolenie na typ w zakresie zespołu napędowego oznacza szkolenie na samym silniku, włącznie z jego szybką wymianą.
3. Połączenia (interface) pomiędzy systemami silnika/płatowca powinny być omówione podczas szkolenia na typ płatowca lub szkolenia na typ zespołu napędowego. W niektórych przypadkach, szczególnie w lotnictwie ogólnym, może okazać się odpowiedniejszym omówienie współzależności w trakcie szkolenia na typ płatowca w związku z olbrzymią różnorodnością statków powietrznych, które mogą mieć zabudowany taki sam typ silnika.
4. Szkolenie na typ w zakresie awioniki/systemu elektrycznego oznacza szkolenie na typ z awioniki i systemów elektrycznych objętych, ale niekoniecznie ograniczonych do rozdziałów ATA nr 22, 23, 24, 25, 27, 31, 33, 34, 42, 44, 45, 46, 73 i 77, lub równoważne.

- c) Aby przyjąć program OJT, opisany w sekcji 6 Załącznika III do Części 66, kompetentna władza licencjonująca powinna opracować odpowiednie procedury, które mogą być podobne do procedury opisanej w AMC 66.B.130 dotyczącej „bezpośredniego zatwierdzenia szkolenia na typ statku powietrznego”.

W przypadku, gdy kompetentna władza licencjonująca jest inną niż kompetentna władza dla organizacji obsługowej przedstawiającej OJT, władza licencjonująca może uwzględnić fakt, że organizacja obsługowa ma już przyjęty program OJT przez własną kompetentną władzę (rozdział 3.15 MOE, jak opisano w AMC 145.A.70(a)).

AMC 66.B.100 do 115

Wpisy w licencji, dotyczące typów statków powietrznych, powinny być zgodne ze standardowymi kodami zawartymi w Załączniku 1 do AMC.

66.B.120 Procedura wznowienia ważności licencji na obsługę techniczną statku powietrznego

- a) Właściwy organ porównuje licencję posiadacza na obsługę techniczną statku powietrznego z aktami właściwego organu i dokonuje weryfikacji wszelkich rozpoczętych działań zmierzających do cofnięcia, zawieszenia lub zmiany licencji na mocy pkt 66.B.500. Jeżeli dokumenty są identyczne i nie mają miejsca żadne działania w trybie pkt 66.B.500, ważność kopii może zostać wznowiona na okres pięciu lat, a akta odpowiednio uzupełnione.
- b) Jeżeli dane w aktach właściwego organu różnią się od danych w licencji na obsługę techniczną statku powietrznego posiadacza:
1. właściwy organ bada przyczyny takich rozbieżności i może odmówić wznowienia ważności licencji na obsługę techniczną statku powietrznego;
 2. właściwy organ informuje o tym fakcie posiadacza licencji oraz każdą organizację obsługi technicznej zatwierdzoną zgodnie z załącznikiem I (część M) podsekcja F lub załącznikiem II (część 145), której może bezpośrednio dotyczyć ten fakt;
 3. w razie potrzeby, właściwy organ może podjąć działania zgodnie z pkt 66.B.500 w celu cofnięcia, zawieszenia lub zmiany przedmiotowej licencji.

AMC 66.B.120 Procedura wznowienia ważności licencji obsługi statku powietrznego

Kompetentna władza nie powinna prowadzić żadnego dochodzenia w celu sprawdzenia czy posiadacz licencji posiada aktualną praktykę obsługową, gdyż nie stanowi to warunku dla wznowienia licencji. Zapewnienie ciągłej ważności przywilejów do poświadczania jest odpowiedzialnością zatwierdzonej organizacji obsługi Część-145 / Podczęść-F lub personelu poświadczającego, zgodnie z M.A.801(b)(2).

Celem zapewnienia ciągłej ważności przywilejów do poświadczania kompetentna władza może, podczas okresowego badania organizacji zgodnie z 145.B.30 lub M.B.604 lub w trakcie kontroli na miejscu poprosić posiadacza licencji korzystającego z przywilejów do poświadczania o przedstawienie udokumentowanych dowodów potwierdzających zgodność z 66.A.20(b).

66.B.125 Procedura konwersji licencji z uwzględnieniem uprawnień na grupę

a) Poszczególne uprawnienia na typ statku powietrznego zatwierdzone w licencji na obsługę techniczną statku powietrznego, o których mowa w art. 5 ust. 4, pozostają w licencji i nie podlegają konwersji na nowe uprawnienia, chyba że posiadacz licencji w pełni spełnia wymagania odnoszące się do zatwierdzania uprawnień określone w pkt 66.A.45 niniejszego załącznika (część 66) dla odpowiednich uprawnień na grupę/podgrupę.

b) Konwersji dokonuje się zgodnie z następującą tabelą konwersji:

1. dla kategorii B1 lub C:

- śmigłowiec z silnikiem tłokowym, pełna grupa: konwersja do „pełnej podgrupy 2c” plus uprawnienie na typ statku powietrznego dla śmigłowców z pojedynczym silnikiem tłokowym należących do grupy 1,
- śmigłowiec z silnikiem tłokowym, grupa producenta: konwersja do odpowiedniej „podgrupy producenta 2c” plus uprawnienie na typ statku powietrznego dla śmigłowców tego producenta z pojedynczym silnikiem tłokowym należących do grupy 1,
- śmigłowiec z silnikiem turbinowym, pełna grupa: konwersja do „pełnej podgrupy 2b” plus uprawnienie na typ statku powietrznego dla śmigłowców z pojedynczym silnikiem turbinowym należących do grupy 1,
- śmigłowiec z silnikiem turbinowym, grupa producenta: konwersja do odpowiedniej „podgrupy producenta 2b” plus uprawnienie na typ statku powietrznego dla śmigłowców tego producenta z pojedynczym silnikiem turbinowym należących do grupy 1,
- samolot z pojedynczym silnikiem tłokowym — konstrukcja metalowa, pełna grupa lub grupa producenta: konwersja do „pełnej grupy 3”. Dla licencji B1 uwzględnia się następujące ograniczenia: samoloty o konstrukcji kompozytowej, samoloty o konstrukcji drewnianej oraz samoloty o konstrukcji z rur metalowych pokrytych tkaniną,
- samolot z więcej niż jednym silnikiem tłokowym — konstrukcja metalowa, pełna grupa lub grupa producenta: konwersja do „pełnej grupy 3”. Dla licencji B1 uwzględnia się następujące ograniczenia: samoloty o konstrukcji kompozytowej, samoloty o konstrukcji drewnianej i samoloty o konstrukcji z rur metalowych pokrytych tkaniną,
- samolot z pojedynczym silnikiem tłokowym — konstrukcja drewniana, pełna grupa lub grupa producenta: konwersja do „pełnej grupy 3”. Dla licencji B1 uwzględnia się następujące ograniczenia: samoloty o konstrukcji metalowej, samoloty o konstrukcji kompozytowej i samoloty o konstrukcji z rur metalowych pokrytych tkaniną,
- samolot z więcej niż jednym silnikiem tłokowym — konstrukcja drewniana, pełna grupa lub grupa producenta: konwersja do „pełnej grupy 3”. Dla licencji B1 uwzględnia się następujące ograniczenia: samoloty o konstrukcji metalowej, samoloty o konstrukcji kompozytowej i samoloty o konstrukcji z rur metalowych pokrytych tkaniną,
- samolot z pojedynczym silnikiem tłokowym — konstrukcja kompozytowa, pełna grupa lub grupa producenta: konwersja do „pełnej grupy 3”. Dla licencji B1 uwzględnia się następujące ograniczenia: samoloty o konstrukcji metalowej, samoloty o konstrukcji drewnianej i samoloty o konstrukcji z rur metalowych pokrytych tkaniną,
- samolot z więcej niż jednym silnikiem tłokowym — konstrukcja kompozytowa, pełna grupa lub grupa producenta: konwersja do „pełnej grupy 3”. Dla licencji B1 uwzględnia się następujące ograniczenia: samoloty o konstrukcji metalowej, samoloty o konstrukcji drewnianej i samoloty o konstrukcji z rur metalowych pokrytych tkaniną,
- samolot z pojedynczym silnikiem turbinowym, pełna grupa: konwersja do „pełnej podgrupy 2a” plus uprawnienie na typ statku powietrznego dla samolotów z pojedynczym silnikiem turbośmigłowym niewymagających uprawnienia na typ statku powietrznego w poprzednim systemie i należących do grupy 1,
- samolot z pojedynczym silnikiem turbinowym, pełna grupa: konwersja do odpowiedniej „podgrupy producenta 2a” plus uprawnienie na typ statku powietrznego dla samolotów z pojedynczym silnikiem turbośmigłowym producenta niewymagających uprawnienia na typ statku powietrznego w poprzednim systemie i należących do grupy 1,
- samolot z więcej niż jednym silnikiem turbinowym, pełna grupa: konwersja do uprawnienia na typ statku

powietrznego dla samolotów z więcej niż jednym silnikiem turbośmigłowym niewymagających uprawnień na typ statku powietrznego w poprzednim systemie;

2. dla kategorii B2:

- samolot: konwersja do „pełnej podgrupy 2a” i „pełnej grupy 3” plus uprawnienie na typ statku powietrznego dla samolotów niewymagających uprawnień na typ statku powietrznego w poprzednim systemie i należących do grupy 1,
- śmigłowiec: konwersja do „pełnych podgrup 2b i 2c” plus uprawnienie na typ statku powietrznego dla śmigłowców niewymagających uprawnień na typ statku powietrznego w poprzednim systemie i należących do grupy 1;

3. do kategorii C:

- samolot: konwersja do „pełnej podgrupy 2a” i „pełnej grupy 3” plus uprawnienie na typ statku powietrznego dla samolotów niewymagających uprawnień na typ statku powietrznego w poprzednim systemie i należących do grupy 1,
- śmigłowiec: konwersja do „pełnych podgrup 2b i 2c” plus uprawnienie na typ statku powietrznego dla śmigłowców niewymagających uprawnień na typ statku powietrznego w poprzednim systemie i należących do grupy 1.

c) Jeśli po procesie konwersji zgodnym z pkt 66.A.70 licencja podlegała ograniczeniom, takie ograniczenia pozostają w licencji, o ile nie zostaną wykreślone zgodnie z warunkami określonymi w raporcie konwersji, o którym mowa w pkt 66.B.300.

66.B.130 Procedura bezpośredniego zatwierdzania szkolenia na typ statku powietrznego

Właściwy organ może zatwierdzić szkolenie na typ statku powietrznego nieprzewodzone przez organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej zatwierdzonej zgodnie z załącznikiem IV (część 147), na podstawie pkt 1 dodatku III do niniejszego załącznika (część 66). W takim przypadku właściwy organ stosuje procedurę zapewniającą zgodność szkolenia na typ statku powietrznego z dodatkiem III do niniejszego załącznika (część 66).

AMC 66.B.130 Procedura bezpośredniego zatwierdzania szkolenia na typ statku powietrznego

1. Procedura bezpośredniego zatwierdzenia przez kompetentną władzę szkolenia na typ musi zawierać wymóg opisu następujących zagadnień przez ośrodek prowadzący szkolenie:
 - treść i czas szkolenia teoretycznego i/lub praktycznego zgodnie z Dodatkiem III do Części 66, włącznie z analizą potrzeb szkoleniowych (TNA);
 - metodę nauczania i wyposażenie instruktorskie;
 - materiały i dokumentację przygotowaną dla uczestników szkolenia;
 - kwalifikacje instruktorów, egzaminatorów i/lub oceniających;
 - procedury egzaminowania i/lub oceny. Dodatkowe wytyczne w sprawie oceny i wyznaczonych oceniających można znaleźć w Dodatku III do AMC do Części 66;
 - dokumentację i zapisy przekazywane uczestnikowi szkolenia dla uzasadnienia pozytywnego ukończenia szkolenia i związanych z tym egzaminów/ocen. Materiały powinny obejmować nie tylko certyfikat ukończenia, ale również wystarczającą dokumentację i zapisy udowadniające, że zatwierdzona treść i czas szkolenia zostały spełnione, a egzamin/uzyskana ocena jest pozytywna.
2. Powyższe kryteria mają zastosowanie do pełnego oraz częściowego szkolenia, takiego jak, np. element praktyczny szkolenia na typ i jego ocena.
3. Procedura powinna również zawierać sposób/metodę jaką kompetentna władza zastosuje do przeprowadzenia audytu co do prawidłowego przeprowadzenia zatwierdzonego szkolenia.
4. Bezpośrednie zatwierdzenie szkolenia na typ statku powietrznego przeprowadzane jest dla każdego przypadku indywidualnie i nie powinno być przyznawane na długie okresy, gdyż nie jest to przywilej organizacji świadczącej szkolenie.

PODSEKCJA C

EGZAMINY

Niniejsza podsekcja określa procedury egzaminowania prowadzonego przez właściwy organ.

66.B. 200 Egzaminowanie przez właściwy organ

a) Wszystkie pytania egzaminacyjne przechowywane są przed egzaminem w bezpieczny sposób w celu zapewnienia, że

kandydaci nie będą wiedzieć, które pytania stanowią podstawę egzaminu.

b) Właściwy organ wyznacza:

1. osoby sprawdzające pytania do wykorzystania w czasie każdego egzaminu;
2. egzaminatorów, którzy są obecni podczas całego egzaminu w celu zapewnienia jego integralności.

c) Podstawowe egzaminy odbywają się zgodnie ze standardem określonym w dodatkach I i II do niniejszego załącznika (część 66).

d) Szkolenie na typ i egzaminy na typ odbywają się zgodnie ze standardem określonym w dodatku III do niniejszego załącznika (część 66).

e) Co najmniej co sześć miesięcy wprowadza się nowe pytania, a pytania już wykorzystane wycofuje się. Zapis używanych pytań przechowuje się w aktach, tak, aby można było się do nich odwołać.

f) Egzaminator wręcza wszystkie dokumenty egzaminacyjne kandydatowi na początku egzaminu i odbiera na końcu wyznaczonego czasu egzaminowania. Z pomieszczenia, w którym odbywa się egzamin, nie można wynosić żadnych dokumentów egzaminacyjnych podczas wyznaczonego czasu egzaminowania.

g) Poza specyficzną dokumentacją niezbędną do egzaminu na typ kandydat może mieć dostęp podczas egzaminu wyłącznie do dokumentów egzaminacyjnych.

h) Kandydatów oddziela się od siebie tak, aby nie mogli czytać nawzajem swoich dokumentów egzaminacyjnych. Nie mogą rozmawiać z nikim z wyjątkiem egzaminatora.

i) Kandydaci, którym zostanie udowodnione ściąganie, otrzymują zakaz podchodzenia do egzaminu w ciągu 12 miesięcy od daty egzaminu, na którym udowodniono im ściąganie.

GM 66.B.200 Egzaminowanie przez kompetentną władzę

1. Pytania mogą być opracowane w języku narodowym, ale zaleca się stosowanie lotniczego języka angielskiego wszędzie tam, gdzie jest to możliwe.
2. Podstawowym celem pytań opisowych jest stwierdzenie czy kandydaci potrafią wyrażać się w sposób wyraźny i zwięzły i potrafią przygotować zwięzły raport, dlatego wymaganych jest tylko kilka pytań opisowych.
3. Pytania ustne nie mogą być stosowane jako podstawowy sposób egzaminowania, gdyż trudno jest ustanowić jednakowe standardy pomiędzy egzaminatorami lub codziennie je określać.

Nie stoi jednak nic na przeszkodzie, aby kompetentna władza spotkała się z potencjalnym personelem poświadczającym dla sprawdzenia czy rozumieją swoje obowiązki i odpowiedzialność, wynikające ze stosowania przepisów rozporządzenia 1321/2014 dotyczących obsługi.

4. W celu wystawienia właściwej oceny, pytania opisowe powinny być traktowane oddzielnie od pytań wielokrotnego wyboru.

5. Generowanie pytań wielokrotnego wyboru (MCQ)

Przy opracowywaniu pytań wielokrotnego wyboru należy stosować się do poniżej podanych zasad:

- a) Egzaminy powinny obejmować ściśle określony zakres wiedzy. Z tego powodu obszar i zakres ocenianej wiedzy w każdym z pytań powinien być w pełni identyfikowalny.
- b) Wszystkie pytania powinny być typu wielokrotnego wyboru, z wyborem jednej prawidłowej odpowiedzi z trzech podanych możliwości.
- c) Nie należy zadawać pytań wymagających wiedzy specjalistycznej w zakresie określonych typów statków powietrznych na egzaminie na licencję podstawową.
- d) Należy generalnie unikać stosowania skrótów i akronimów. Jednak, jeżeli potrzeba, można je użyć jeśli mają formy rozpoznawalne międzynarodowo. W przypadku wątpliwości należy użyć pełnej formy, np. kąt natarcia = 12 stopni zamiast $\alpha = 12^\circ$.
- e) Pytania i odpowiedzi należy formułować tak prosto, jak to tylko jest możliwe: egzamin nie jest sprawdzianem językowym. Należy unikać zdań złożonych, rzadko stosowanych układów gramatycznych oraz podwójnych zaprzeczeń.
- f) Pytanie powinno zawierać jedną, całkowicie poprawną propozycję odpowiedzi. Można zaproponować nie więcej niż 3 różne stwierdzenia tak, aby kandydat miał możliwość wyboru jednego spośród nich jako prawidłowej odpowiedzi, stosując metody dedukcji lub eliminowania najmniej prawdopodobnych możliwości.

- g) Na każde pytanie powinna być tylko jedna, poprawna odpowiedź.

- h) Poprawna odpowiedź powinna być całkowicie prawidłowa i kompletna lub bez wątpliwości najbardziej poprawna. Należy unikać odpowiedzi, które są tak podobne do siebie, że wybór poprawnej jest bardziej wynikiem zgadywania niż znajomości zagadnienia. Podstawowym powodem pojawiania się takich odpowiedzi w bazie danych (MCQ), jest łatwość i szybkość ich opracowywania, nie można tego osiągnąć jeżeli pojawiają się wątpliwości co do poprawnej odpowiedzi.
- i) Nieprawidłowe alternatywne odpowiedzi powinny być tak samo wiarygodne dla każdego nie znającego tematu. Wszystkie odpowiedzi alternatywne powinny być wyraźnie powiązane z pytaniem i zawierać podobne słownictwo, strukturę gramatyczną i długość. W pytaniach liczbowych, nieprawidłowe odpowiedzi powinny odpowiadać błędom proceduralnym stanowiącym poprawki użyte w złym znaczeniu lub nieprawidłowo przeliczone jednostki: nie powinny to być liczby przypadkowe.
- j) Podczas egzaminu nie wolno korzystać z kalkulatorów. Tak więc, wszystkie obliczenia muszą być do wykonania bez korzystania z kalkulatora. Jeżeli pytanie dotyczy obliczeń, których nie można wykonać bez użycia kalkulatora, np. $\sqrt{10}$, to w pytaniu należy podać przybliżoną wartość $\sqrt{10}$.

k) Pytania powinny odnosić się do programu egzaminacyjnego Załącznika I do Części 66.

6. Tworzenie pytań opisowych:

- a) Celem pytań opisowych jest stwierdzenie przez kompetentną władzę czy kandydaci potrafią wyrażać się w sposób wyraźny i zwięzły w formie pisemnej, w formacie raportu technicznego stosując lotniczy język techniczny. Egzamin opisowy również pozwala na częściową ocenę wiedzy technicznej zdobytej przez kandydata oraz praktycznego zastosowania odpowiedniego dla scenariusza obsługowego.
- b) Pytania powinny być sformułowane w sposób wystarczająco ogólny, aby było możliwe udzielenie na nie odpowiedzi przez kandydatów na wszystkie kategorie i podkategorie licencji (CAT A, B1 i B2) i aby były zgodne z podanymi poniżej ogólnymi wytycznymi:

- wybrany temat pytań powinien być wystarczająco rodzajowy, dostosowany zarówno do mechanicznych jak i do awionicznych kategorii licencji oraz posiadać wspólny poziom trudności technicznej, jak podano w Dodatku I do Części 66;

- obejmować zagadnienia technologiczne odpowiednie dla różnych obszarów obsługi technicznej;

- odzwierciedlać powszechnie stosowane praktyki (standardy);

- nie powinny dotyczyć konkretnych typów ani producenta i unikać tematów rzadko spotykanych w praktyce;

- przy opracowywaniu pytania należy uwzględnić ograniczony zakres umiejętności praktycznych u większości kandydatów.

- c) Aby pytania i procedury oceny powinny być możliwie jak najbardziej spójne, każde pytanie i modelowa odpowiedź, z uwzględnieniem wymaganych kluczowych obszarów (patrz poniżej), powinno być niezależnie ocenione przez co najmniej 2 osoby personelu technicznego.

- d) Przy opracowywaniu pytań należy wziąć pod uwagę następujące elementy:

- Należy przeznaczyć 20 minut na odpowiedź na każde pytanie opisowe;

- Na każde pytanie i odpowiedź przeznaczona jest jedna strona papieru w formacie A4 - jeżeli konieczne, odpowiedź należy kontynuować na drugiej stronie;

- Pytanie powinno być tak sformułowane, aby spodziewana odpowiedź na to pytanie nie wykraczała poza poziom wskazany w programie nauczania danego modułu;

- Pytanie nie powinno być niejednoznaczne, ale raczej dążyć do odpowiednio szerokiej odpowiedzi niż ograniczać jej zakres;

- Pytanie powinno być tak sformułowane, aby nakłaniało do odpowiedzi w formie raportu technicznego ułożonego w logicznej sekwencji (wstęp, rozwinięcie i zakończenie), zawierającego jednocześnie odpowiednie i istotne określenia techniczne, niezbędne w odpowiedzi;

- Nie należy wymagać szkiców i rysunków dla zilustrowania odpowiedzi;

- Pytanie musi być odpowiednie dla kategorii i poziomu trudności określonych w programie, na przykład opis typowego systemu w lotnictwie ogólnym może nie być akceptowalny dla typowych dużych statków powietrznych;

- Uwzględniając oczywiste ograniczenia dotyczące tematu, pytanie powinno kłaść duży nacisk na praktyczną obsługę systemu/podzespołu, a odpowiedź powinna wykazać rozumienie normalnego i nieprawidłowego stanu technicznego statku powietrznego i jego systemów. Różne nie przewidziane i nie

uwzględnione we wzorcu warianty odpowiedzi mogą być wzięte pod uwagę przez egzaminatora podczas oceny. Jeżeli uznane zostaną za odpowiednie, wzorzec odpowiedzi powinien zostać uzupełniony o te nowe elementy.

- e) Z powodu trudności w ocenie odpowiedzi na pytania opisowe wyłącznie w oparciu o zagadnienia kluczowe, istnieje potrzeba wzięcia również pod uwagę sposobu opracowania odpowiedzi (stylu).
 - f) Ogólna ocena odpowiedzi będzie sumą częściowych ocen za część techniczną (zagadnienia kluczowe) oraz za styl opracowania i maksymalnie wynosić 100.
 - g) Każde z zagadnień kluczowych będzie ocenione pod kątem jego ważności i będzie miało nadaną wagę w punktach. Suma wag dla zagadnień kluczowych będzie wynosiła 60% całkowitej oceny.
 - h) Zagadnienia kluczowe to „ważne elementy”, które mogą opierać się na wiedzy lub doświadczeniu i obejmować inne elementy zorientowane na zagadnienia obsługowe jak np. warunki bezpieczeństwa przy obsłudze lub praktyczne stosowanie przepisów, o ile dotyczy. Jednak zbyt dokładne odnoszenie się do podręczników obsługowych i zaleceń bezpieczeństwa może być uznane za niepotrzebne.
 - i) Odpowiedź na pytanie opisowe będzie analizowana pod kątem przejrzystości i sposobu przedstawienia tematu. Waga nadana dla tego rodzaju oceny będzie wynosiła 40% oceny całkowitej.
 - j) Odpowiedź powinna wykazać umiejętność kandydata do wyrażania się w języku technicznym. Obejmuje to czytelność, podstawową gramatykę i stosowanie terminologii.
 - k) Raport rozpoczyna się wstępem i poprzez logiczny ciąg procesu dochodzi do wniosków.
 - l) Nie należy zachęcać do stosowania pomocniczych schematów, ale jeżeli są użyte, mogą stanowić uzupełnienie, a nie zastępować wyczerpującą, tekstową odpowiedź.
- m) Raport nie powinien zawierać indeksów, wyszczególnień lub mieć formę wykazu.
- n) Kandydat nie powinien mieć obniżanej oceny za popełnione błędy ortograficzne (oczywiście w granicach rozsądku).
- o) Ocena zero punktów może być wystawiona tylko w wyjątkowych przypadkach. Nawet jeżeli kandydat źle zrozumiał pytanie i odpowiedział na zupełnie inne, należy podejść życzliwie do wystawianej oceny i ocenić odpowiedź np. tylko za styl w granicach dopuszczalnej liczby punktów.
- p) Należy zsumować obie części składowe oceny i zapisać na arkuszu odpowiedzi.
- q) Jeżeli w wyniku „pisemnych błędów w raporcie” odpowiedź na pytanie znajduje się na granicy zaliczenia egzaminu, ostateczna ocena powinna być poddana dyskusji i uzgodniona z innym egzaminatorem.

PODSEKCJA D

KONWERSJA KWALIFIKACJI PERSONELU POŚWIADCZAJĄCEGO

Niniejsza podsekcja określa procedury konwersji kwalifikacji personelu poświadczającego, o których mowa w pkt 66.A.70, na licencję na obsługę techniczną statku powietrznego.

66.B.300 Przepisy ogólne

- a) Właściwy organ może dokonać wyłącznie konwersji kwalifikacji (i) uzyskanych w państwie członkowskim, w odniesieniu do którego jest on kompetentny, bez uszczerbku dla umów dwustronnych, oraz (ii) ważnych przed wejściem w życie stosownych wymagań określonych w niniejszym załączniku (część 66).
- b) Właściwy organ może dokonać wyłącznie konwersji zgodnie z raportem konwersji przygotowanym na podstawie pkt 66.B.305 lub 66.B.310, stosownie do przypadku.
- c) Raporty konwersji są albo (i) przygotowywane przez właściwy organ albo (ii) zatwierdzane przez właściwy organ w celu zapewnienia zgodności z niniejszym załącznikiem (część 66).
- d) Raporty konwersji wraz z wszelkimi zmianami w tych raportach są przechowywane przez właściwy organ zgodnie z pkt 66.B.20.

GM 66.B.300 Ogólne

Jak opisano w 66.B.300 kwalifikacje personelu poświadczającego podlegające konwersji to te ważne „przed wejściem w życie odnośnych wymagań niniejszego Załącznika (Część 66)” co oznacza kwalifikacje ważne przed niżej wymienionymi datami:

- 28 września 2005 r. dla statków powietrznych powyżej 5700 kg MTOM (ref. EC 2042/2003, Artykuł 7, punkt 3(e));

- 28 września 2006 r. dla statków powietrznych poniżej 5700 kg MTOM (ref. EC 2042/2003, Artykuł 7, punkt 3(f));
Przed wymienionymi datami nie istniała licencja B3, tak więc kwalifikacje personelu poświadczającego podlegające konwersji na licencję B3 to te, które były ważne przed 20 września 2012 r., czyli datą, z którą władza lotnicza była zobowiązana do rozpoczęcia wydawania takich licencji zgodnie z (UE) 2042/2003, Artykuł 7, punkt 3(h) i (i).

66.B.305 Raport konwersji dla krajowych kwalifikacji

a) Raport konwersji dla krajowych kwalifikacji personelu poświadczającego opisuje zakres każdego typu kwalifikacji, w tym związaną z nimi krajową licencję, jeśli takowa występuje, związane z nimi przywileje, a także zawiera kopię określających je odpowiednich uregulowań krajowych.

b) Raport konwersji dla każdego typu kwalifikacji, o którym mowa w lit. a), wskazuje:

1. na jaką licencję na obsługę techniczną statku powietrznego nastąpi konwersja; oraz
2. jakie ograniczenia zostaną dodane zgodnie z pkt 66.A.70 lit. c) lub d), stosownie do przypadku; oraz
3. warunki usunięcia ograniczeń, ze wskazaniem modułów/przedmiotów, dla których konieczny jest egzamin w celu usunięcia ograniczeń i uzyskania pełnej licencji na obsługę techniczną statku powietrznego, lub włączenia dodatkowej (pod-)kategorii. Powyższe obejmuje moduły określone w dodatku III do niniejszego załącznika (część 66) nieobjęte krajowymi kwalifikacjami.

AMC 66.B.305(a) Raport konwersji dla kwalifikacji narodowych

1. Raporty konwersji przygotowane w oparciu o punkt 66.A.70(c) muszą zawierać porównanie zakresu kwalifikacji krajowych (tzn. wymagania dla kwalifikacji krajowych) i zakresu kwalifikacji dla licencji Część 66 (tzn. wymagania dla kwalifikacji wg Części 66), które należy wykonać w oparciu o szczegółową analizę podstawowych standardów dla kwalifikacji krajowych i Część 66. W raporcie należy zidentyfikować miejsca występowania różnic pomiędzy oboma standardami i gdzie taka różnica spowoduje nałożenia ograniczenia na licencję Part-66.
2. Raporty konwersji przygotowane w oparciu o punkt 66.A.70(d), które są ograniczone do innych niż skomplikowane statki powietrzne napędzane silnikiem użytkowane przez licencjonowanych przewoźników zgodnie z Rozporządzeniem (UE) Nr 1008/2008, powinny uwzględniać przywileje związane z kwalifikacjami krajowymi. Raporty powinny wyszczególniać, które ograniczenia należy wpisać do licencji Część 66 dla utrzymania tych przywilejów.

GM 66.B.305(b)3 Raport konwersji dla kwalifikacji narodowych

Skoro celem konwersji wykonywanych w oparciu o 66.A.70(d) jest utrzymanie przywilejów wcześniejszych kwalifikacji krajowych, to ograniczenia wpisane do licencji Część 66 nie są powiązane z ewentualnymi różnicami występującymi pomiędzy zakresem kwalifikacji krajowych a kwalifikacji dla licencji Część 66. Konwersja nie uwzględnia takiego porównania.

Oznacza to, że aby usunąć takie ograniczenia, należy zademonstrować pełne spełnienie warunków Część 66.

66.B.310 Raport konwersji dla zezwoleń zatwierdzonych organizacji obsługi technicznej

a) W odniesieniu do każdej zainteresowanej zatwierdzonej organizacji obsługi technicznej raport konwersji opisuje zakres każdego typu zezwolenia wydanego przez organizację obsługi technicznej i zawiera kopię odpowiednich procedur zatwierdzonej organizacji obsługi technicznej w zakresie kwalifikacji, a także upoważnienie personelu poświadczającego, na którym opiera się proces certyfikacji.

b) Raport konwersji dla każdego typu upoważnienia, o którym mowa w lit. a), wskazuje:

1. na jaką licencję na obsługę techniczną statku powietrznego nastąpi konwersja; oraz
2. jakie ograniczenia zostaną dodane zgodnie z pkt 66.A.70 lit. c) lub d), stosownie do przypadku; oraz
3. warunki usunięcia ograniczeń, ze wskazaniem modułów/przedmiotów, dla których konieczny jest egzamin w celu usunięcia ograniczeń i uzyskania pełnej licencji na obsługę techniczną statku powietrznego, lub włączenia dodatkowej (pod-)kategorii. Powyższe obejmuje moduły określone w dodatku III do niniejszego załącznika (część 66) nieobjęte krajowymi kwalifikacjami.

AMC 66.B.310(a) Raport konwersji upoważnień wydanych przez zatwierdzone organizacje obsługowe

1. Raporty konwersji przygotowane w oparciu o punkt 66.A.70(c) muszą uwzględniać porównanie kwalifikacji żądanych dla każdego typu upoważnienia wydanego przez zatwierdzoną organizację oraz zakresu kwalifikacji licencji Część 66, które należy wykonać na podstawie szczegółowej analizy podstawowych standardów kwalifikacji organizacji i Część 66. W raporcie należy zidentyfikować miejsca występowania różnic pomiędzy oboma standardami i gdzie taka różnica spowoduje nałożenia ograniczenia na licencję Część 66.

2. Raporty konwersji przygotowane w oparciu o punkt 66.A.70(d), ograniczone do innych niż skomplikowane statki powietrzne napędzane silnikiem użytkowane przez licencjonowanych przewoźników zgodnie z Rozporządzeniem (UE) Nr 1008/2008, powinny uwzględniać przywileje związane z upoważnieniem wydanym przez organizację. Raporty powinny wyszczególniać, które ograniczenia należy wpisać do licencji Partt-66 dla utrzymania tych przywilejów.

GM 66.B.310(b)3 Raport konwersji upoważnień zatwierdzonych organizacji obsługowych

Skoro celem konwersji wykonywanych w oparciu o 66.A.70(d) jest utrzymanie przywilejów już istniejących upoważnień organizacji, to ograniczenia wpisane do licencji Część 66 nie są powiązane z ewentualnymi różnicami występującymi pomiędzy kwalifikacjami wymaganymi dla upoważnienia organizacji a kwalifikacjami dla licencji Część 66. Konwersja nie uwzględnia takiego porównania.

Oznacza to, że aby usunąć takie ograniczenia, należy zademonstrować pełne spełnienie warunków Części 66.

PODSEKCJA E

ZALICZENIA EGZAMINÓW

Niniejsza podsekcja określa procedury przyznawania zaliczeń egzaminów, o których mowa w pkt 66.A.25 lit. c).

66.B.400 Przepisy ogólne

- a) Właściwy organ może przyznać zaliczenie wyłącznie na podstawie raportu zaliczenia przygotowanego zgodnie z pkt 66.B.405.
- b) Raporty zaliczenia są albo (i) przygotowywane przez właściwy organ albo (ii) zatwierdzane przez właściwy organ w celu zapewnienia zgodności z niniejszym załącznikiem (część 66).
- c) Raporty zaliczenia, wraz ze wszelkimi zmianami w tych raportach, są opatrywane datą i przechowywane przez właściwy organ zgodnie z pkt 66.B.20.

66.B.405 Raport zaliczenia

- a) Raport zaliczenia zawiera porównanie między:
 - (i) modułami, podmodułami, przedmiotami i poziomami wiedzy wymienionymi w dodatku I do niniejszego załącznika (część 66), stosownie do przypadku; oraz
 - (ii) zakresem danych kwalifikacji technicznych odpowiednich dla określonej kategorii, o którą ubiega się wnioskodawca.Porównanie zawiera deklarację zgodności oraz uzasadnienie dla każdej deklaracji.
- b) Zaliczenia dotyczące egzaminów, innych niż z egzaminy sprawdzające podstawową wiedzę przeprowadzone w organizacjach szkoleniowych w zakresie obsługi technicznej zatwierdzonych zgodnie z załącznikiem IV (część 147) mogą być przyznawane wyłącznie przez właściwy organ państwa członkowskiego, w którym uzyskano kwalifikacje, bez uszczerbku dla umów dwustronnych.
- c) Nie przyznaje się zaliczenia, jeśli nie ma deklaracji zgodności dla każdego modułu i podmodułu określającej gdzie, w kwalifikacjach technicznych, znajduje się równoważny standard.
- d) Właściwy organ regularnie sprawdza, czy (i) krajowa norma kwalifikacyjna lub (ii) dodatek I do niniejszego załącznika (część 66) zmieniły się i ocenia, czy w związku z tym konieczne są zmiany w raporcie zaliczenia. Zmiany te dokumentuje się, opatruje datą i archiwizuje.

66.B.410 Okres ważności zaliczenia

- a) Właściwy organ zawiadamia wnioskodawcę na piśmie o przyznanych zaliczeniach wraz z podaniem odniesienia do wykorzystanego raportu zaliczenia.
- b) Zaliczenia tracą ważność po upływie dziesięciu lat od nich przyznania.
- c) Po upływie okresu ważności zaliczeń wnioskodawca może wystąpić o nowe zaliczenia. Właściwy organ przedłuża okres ważności zaliczeń o kolejnych dziesięć lat bez dodatkowych formalności, jeśli wymagania z zakresu podstawowej wiedzy określone w dodatku I do niniejszego załącznika (część 66) nie uległy zmianie.

GM 66.B.410 Uznanie ważności egzaminu

W przypadku, gdy, zgodnie z 66.A.25(d) i 66.B.410(b) uznania straciły swoją ważność, nowy wniosek o uznanie spowoduje konieczność wykonania nowej analizy zgodnie z 66.B.405 i 66.B.410 tylko w tych przypadkach, gdy

wymagania zawarte w Dodatku I do Części 66 uległy zmianie. Może to spowodować konieczność przystąpienia do dodatkowych egzaminów z pojedynczych modułów/pod modułów/przedmiotów.

PODSEKCJA F

CIĄGŁY NADZÓR

W niniejszej podsekcji opisano procedury w zakresie ciągłego nadzoru nad licencją na obsługę techniczną statku powietrznego, a w szczególności dotyczące cofnięcia, zawieszenia lub ograniczenia licencji na obsługę techniczną statku powietrznego

66.B.500 Cofnięcie, zawieszenie lub ograniczenie licencji na obsługę techniczną statku powietrznego

Właściwy organ zawiesza, ogranicza lub cofa licencję na obsługę techniczną statku powietrznego, jeżeli stwierdzi istnienie problemu bezpieczeństwa lub jeżeli ma jednoznaczne dowody, że dana osoba prowadziła jedno lub więcej następujących działań albo była w nie zaangażowana:

- 1.uzyskanie licencji na obsługę techniczną statku powietrznego i/lub przywilejów certyfikacyjnych poprzez sfalszowanie dokumentów dowodowych;
- 2.nieprzeprowadzenie wymaganej obsługi technicznej wraz z niezgłoszeniem takiego faktu organizacji lub osobie, która zamawiała obsługę techniczną;
- 3.nieprzeprowadzenie wymaganej obsługi technicznej wynikającej z inspekcji własnej wraz z niezgłoszeniem takiego faktu organizacji lub osobie, dla której miała być wykonana obsługa techniczna;
- 4.niedbała obsługa techniczna;
- 5.sfalszowanie aktów obsługi technicznej;
- 6.wydanie poświadczenia obsługi przy posiadaniu wiedzy, że nie wykonano obsługi technicznej określonej w poświadczeniu obsługi lub bez sprawdzenia, czy została przeprowadzona taka obsługa techniczna;
- 7.wykonanie obsługi technicznej lub wydanie poświadczenia obsługi pod wpływem alkoholu lub narkotyków;
- 8.wydanie poświadczenia obsługi przy braku zgodności z załącznikiem I (część M), załącznikiem II (część 145) lub załącznikiem III (część 66).

Dodatek I

Wymagania z zakresu podstawowej wiedzy

1. Poziomy wiedzy — kategorie A, B1, B2, B3 i C licencji na obsługę techniczną statku powietrznego

Podstawową wiedzę dla kategorii A, B1, B2 i B3 wskazuje się poprzez wskaźniki poziomu wiedzy (1, 2 lub 3) dla każdego odpowiedniego przedmiotu. Składający wniosek o kategorię C spełniają poziomy podstawowej wiedzy dla kategorii B1 albo B2.

Wskaźniki poziomu wiedzy określa się na 3 poziomach:

—*POZIOM 1: Zapoznanie się z głównymi elementami przedmiotu.*

Cele:

- a)Wnioskodawca powinien zapoznać się z podstawowymi elementami przedmiotu.
- b)Wnioskodawca powinien być w stanie podać prosty opis całego przedmiotu, przy użyciu powszechnie stosowanych słów i przykładów.
- c)Wnioskodawca powinien być w stanie używać typowych terminów.

—*POZIOM 2: Ogólna znajomość teoretycznych i praktycznych aspektów przedmiotu oraz umiejętność zastosowania posiadanej wiedzy.*

Cele:

- a)Wnioskodawca powinien być w stanie rozumieć teoretyczne podstawy przedmiotu.
- b)Wnioskodawca powinien być w stanie podać ogólny opis przedmiotu przy użyciu, gdzie właściwe, typowych przykładów.
- c)Wnioskodawca powinien być w stanie użyć formuł matematycznych w związku z prawami fizycznymi, opisując

przedmiot.

d) Wnioskodawca powinien być w stanie czytać i rozumieć szkice, rysunki oraz schematy opisujące przedmiot.

e) Wnioskodawca powinien być w stanie stosować wiedzę w sposób praktyczny używając szczegółowych procedur.

—*POZIOM 3: Szczegółowa znajomość teoretycznych i praktycznych aspektów przedmiotu oraz zdolność łączenia i stosowania pojedynczych elementów wiedzy w sposób logiczny i spójny.*

Cele:

a) Wnioskodawca powinien znać teorię przedmiotu oraz wzajemne powiązania z innymi przedmiotami.

b) Wnioskodawca powinien być w stanie podać szczegółowy opis przedmiotu przy użyciu podstaw teoretycznych oraz konkretnych przykładów.

c) Wnioskodawca powinien rozumieć i być w stanie używać formuł matematycznych powiązanych z przedmiotem.

d) Wnioskodawca powinien być w stanie czytać, rozumieć i przygotowywać szkice, rysunki i schematy opisujące przedmiot.

e) Wnioskodawca powinien być w stanie stosować wiedzę w sposób praktyczny przy użyciu instrukcji producenta.

f) Wnioskodawca powinien być w stanie interpretować wyniki pochodzące z różnych źródeł i pomiarów oraz wykonywać działania korekcyjne, gdzie sytuacja tego wymaga.

2. Modularyzacja

Kwalifikacja w zakresie podstawowych przedmiotów dla każdej kategorii lub podkategorii licencji na obsługę techniczną statku powietrznego powinna być zgodna z następującą matrycą, gdzie odpowiednie przedmioty zaznaczono znakiem „X”:

Moduł tematyczny	Samolot A lub B1 z:		Śmigłowiec A lub B1 z:		B2	B3
	silnikiem (-ami) turbinowym (-mi)	silnikiem (-ami) tłokowym (-mi)	silnikiem (-ami) turbinowym (-mi)	silnikiem (-ami) tłokowym (-mi)	elektronika lotnicza	samoloty z kabiną nieciśnieniową wyposażone w silnik tłokowy o maksymalnej masie startowej 2000 kg i poniżej
1	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X
7A	X	X	X	X	X	
7B						X
8	X	X	X	X	X	X
9A	X	X	X	X	X	
9B						X
10	X	X	X	X	X	X
11A	X					
11B		X				
11C						X
12			X	X		
13					X	
14					X	

15	X		X			
16		X		X		X
17A	X	X				
17B						X

MODUŁ 1. MATEMATYKA

	POZIOM			
	A	B1	B2	B3
1.1 <i>Arytmetyka</i>	1	2	2	2
Terminy i symbole arytmetyczne, metody mnożenia i dzielenia, ułamki i ułamki dziesiętne, współczynniki i wielokrotności, ciężar, miary i współczynniki przeliczeniowe, stosunki i proporcje, średnie i procenty, obszary i wielkości, drugie potęgi, trzecie potęgi, pierwiastki kwadratowe i sześciennne.				
1.2 <i>Algebra</i>				
a) Obliczanie prostych wyrażeń algebraicznych, dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie, używanie nawiasów, proste ułamki algebraiczne;	1	2	2	2
b) Równania liniowe i ich rozwiązania; Wykładniki i potęgi, potęgi ujemne i ułamkowe; System dwójkowy i inne systemy; Równania równoważne i równania drugiego stopnia z jedną niewiadomą; Logarytmy;	—	1	1	1
1.3 <i>Geometria</i>				
a) Proste konstrukcje geometryczne;	—	1	1	1
b) Odwzorowanie graficzne; charakter i używanie wykresów, wykresy równań/funkcji;	2	2	2	2
c) Prosta trygonometria; związki trygonometryczne, użycie tabel oraz współrzędnych biegunowych i prostokątnych.	—	2	2	2

MODUŁ 2. FIZYKA

	POZIOM			
	A	B1	B2	B3
2.1 <i>Materia</i>	1	1	1	1
Właściwości fizyczne materii: pierwiastki, struktura atomu, molekuły;				
Związki chemiczne.				
Stany: stały, ciekły i gazowy;				
Zmiany między stanami.				
2.2 <i>Mechanika</i>				
2.2.1 <i>Statyka</i>	1	2	1	1
Siły, momenty i pary, przedstawienia wektorowe;				
Środek ciężkości;				
Elementy teorii naprężeń, odkształceń i elastyczności: rozciąganie, ściskanie, ścinanie i skręcanie;				
Właściwości fizyczne ciała stałego, płynnego i gazowego;				

Ciśnienie i wypór w cieczech (barometry).				
2.2.2 <i>Kinetyka</i>	1	2	1	1
Ruch liniowy: ruch jednostajny w linii prostej, ruch o stałym przyspieszeniu (ruch pod siłą ciężkości);				
Ruch obrotowy: jednostajny ruch obrotowy (siła odśrodkowa/dośrodkowa);				
Ruch okresowy: ruch wahadłowy;				
Prosta teoria wibracji, harmonii i rezonansu;				
Współczynnik prędkości, przełożenie siłowe i sprawność mechaniczna.				
2.2.3 <i>Dynamika</i>				
a) Masa	1	2	1	1
Siła, inercja, praca, moc, energia (potencjalna, kinetyczna i całkowita), ciepło, sprawność;				
b) Pęd, zachowanie pędu;				
Impuls;	1	2	2	1
Zasady żyroskopowe;				
Tarcie: Właściwości fizyczne i skutki, współczynnik tarcia (tarcie toczne).				
2.2.4 <i>Dynamika płynu</i>				
a) Ciężar właściwy i gęstość;	2	2	2	2
b) Lepkość, opór płynu, skutki nadawania kształtu opływowego;				
Skutki ściskania płynu;	1	2	1	1
Ciśnienie statyczne, dynamiczne i całkowite: prawo Bernoulliego, Venturi.				
2.3 <i>Termodynamika</i>				
a) Temperatura: termometry i skale temperatur: Celsjusza, Fahrenheita i Kelvina; definicja ciepła;	2	2	2	2
b) Pojemność cieplna, ciepło właściwe;				
Wymiana ciepła: konwekcja, promieniowanie i przewodnictwo;				
Rozszerzalność objętościowa;				
Pierwsze i drugie prawo termodynamiki;				
Gazy: prawa gazów idealnych; ciepło właściwe w stałej objętości i stałym ciśnieniu, praca wykonana przez rozszerzający się gaz;	—	2	2	1
Rozszerzalność i ściskanie izotermiczne i adiabatyczne, obieg termodynamiczny silnika, stała objętość i stałe ciśnienie, pojemnik chłodniczy i pompa ciepła;				
Ciepło utajone topienia się i parowania, energia termiczna, ciepło spalania.				
2.4 <i>Optyka (światło)</i>	—	2	2	—
Właściwości fizyczne światła; prędkość światła;				
Prawa odbicia i załamania: odbicie na powierzchni płaskiej, odbicie przez lustra sferyczne, załamania, soczewki;				
Technika światłowodowa.				
2.5 <i>Ruch i dźwięk falowy</i>	—	2	2	—
Ruch falowy: fale mechaniczne, sinusoidalny ruch falowy, zjawiska interferencji, fale stojące;				
Dźwięk: prędkość dźwięku, wytwarzanie dźwięku, natężenie, wysokość i jakość, zjawisko Dopplera.				

MODUŁ 3. WIADOMOŚCI PODSTAWOWE Z ZAKRESU ELEKTRYKI

	POZIOM			
	A	B1	B2	B3
3.1 <i>Teoria elektronu</i>	1	1	1	1
Struktura i przemieszczanie ładunków elektrycznych w ramach: atomów, molekuł, jonów i związków;				
Molekularna struktura przewodników, półprzewodników i izolatorów.				
3.2 <i>Statyczna energia elektryczna i przewodnictwo</i>	1	2	2	1
Statyczna energia elektryczna i rozmieszczenie ładunków elektrostatycznych;				
Prawa elektrostatyczne przyciągania i odpychania;				
Jednostki ładunku, prawo Culomba;				
Przewodzenie energii elektrycznej w ciałach stałych, cieczech, gazach i w próżni.				
3.3 <i>Terminologia elektryczna</i>	1	2	2	1
Następujące terminy, ich jednostki i czynniki na nie wpływające: różnica potencjałów, siła elektromotoryczna, napięcie, prąd, opór, przewodnictwo, ładunek, przepływ elektronów.				
3.4 <i>Wytwarzanie energii elektrycznej</i>	1	1	1	1
Produkcja energii elektrycznej następującymi metodami: źródłem światła, ciepła, tarcie, ciśnieniem, działaniem chemicznym, magnetyzmem i ruchem.				
3.5 <i>Źródła prądu stałego</i>	1	2	2	2
Budowa i podstawowe działanie chemiczne: ogniw galwanicznych, ogniw akumulatorowych, ogniw kwaśnoołowianych, ogniw niklowo-kadmowych, innych ogniw alkalicznych;				
Ogniwa połączone szeregowo i równolegle;				
Opór wewnętrzny i jego skutki dla baterii;				
Budowa, materiały i działanie termoogniw;				
Działanie fotokomórek.				
3.6 <i>Obwody prądu stałego</i>	—	2	2	1
Prawo Ohma, pierwsze i drugie prawo Kirchhoffa;				
Obliczanie przy użyciu powyższych praw do ustalania oporu, napięcia i prądu;				
Znaczenie wewnętrznego oporu zasilacza.				
3.7 <i>Opór/opornik</i>				
a) Opór i czynniki wpływające; Opór właściwy; Kod kolorów oporników, wartości i tolerancja, wartości preferowane, moc znamionowa w watach; Oporniki połączone szeregowo i równolegle; Obliczanie oporu całkowitego przy użyciu ustawienia szeregowego, równoległego oraz ich połączenia; Działanie i użycie potencjometrów i reostatów; Działanie mostka Wheatstone'a.	—	2	2	1
b) Przewodnictwo przy ujemnym i dodatnim współczynniku temperaturowym; Rezystor stały, stabilność, tolerancja i ograniczenia, metody budowy; Rezystor nastawny, termistor, warystor;	—	1	1	—

Budowa potencjometrów i reostatów; Budowa mostka Wheatstone'a.				
3.8 <i>Moc</i>	—	2	2	1
Moc, praca i energia (kinetyczna i potencjalna);				
Rozproszenie mocy przez opornik;				
Wzór mocy;				
Obliczenia uwzględniające moc, pracę i energię.				
3.9 <i>Pojemność/kondensator</i>	—	2	2	1
Działanie i funkcje kondensatora;				
Czynniki oddziałujące na pojemność elektrod, odległość między elektrodami, liczba elektrod, dielektryk i stała dielektryczna, napięcie robocze, napięcie znamionowe;				
Rodzaje kondensatora, budowa i funkcje;				
Kody kolorów kondensatora;				
Obliczanie pojemności i napięcia w obwodach szeregowych i równoległych;				
Wykładnicze ładowanie i wyładowanie kondensatora, stałe czasowe;				
Testowanie kondensatorów.				
3.10 <i>Magnetyzm</i>				
a)Teoria magnetyzmu; Właściwości magnesu; Działanie magnesu zawieszonego w polu magnetycznym Ziemi; Magnetyzacja i demagnetyzacja; Ekran magnetyczny; Różne rodzaje materiałów magnetycznych Konstrukcja elektromagnesu i zasady działania; Ustalanie pola magnetycznego wokół przewodnika przewodzącego prąd według reguły trzech palców.	—	2	2	1
b)Siła magnetomotoryczna, natężenie pola, indukcja magnetyczna, przenikalność, pętla histerezy, zatrzymanie, reluktancja natężenia koercyjnego, punkt nasycenia, prądy wirowe; Zalecenia dotyczące obsługi i przechowywania magnesów.	—	2	2	1
3.11 <i>Indukcyjność/cewka indukcyjna</i>	—	2	2	1
Prawo Faradaya;				
Wzbudzanie napięcia w przewodniku poruszającym się w polu magnetycznym;				
Zasady indukcji;				
Wpływ następujących czynników na wielkość wzbudzonego napięcia: siła pola magnetycznego, szybkość zmian strumienia, liczba zwojów przewodnika;				
Indukcja wzajemna;				
Wpływ szybkości zmian prądu pierwotnego i wzajemnej indukcyjności na wzbudzone napięcie;				
Czynniki wpływające na indukcję wzajemną: liczba zwojów w cewce, rozmiar cewki, przenikalność cewki, wzajemne pozycje cewek;				
Prawo Lenza i czynniki determinujące biegunowość;				

Samoindukcja;				
Punkt nasycenia;				
Podstawowe zastosowania cewki indukcyjnej.				
3.12 <i>Teoria prądnicy/silnika prądu stałego</i>	—	2	2	1
Podstawowa teoria silnika i prądnicy;				
Budowa i znaczenie, części składowe prądnicy prądu stałego;				
Działanie i czynniki wpływające na moc wyjściową i kierunek prądu w prądnicach prądu stałego;				
Działanie i czynniki wpływające na moc wyjściową, moment obrotowy, prędkość i kierunek obrotu silników prądu stałego;				
Silnik szeregowy, silnik bocznikowy i silniki szeregowo-bocznikowe;				
Budowa prądorozrusznika.				
3.13 <i>Teoria prądu zmiennego</i>	1	2	2	1
Sinusoidalny kształt fali: faza, okres, częstotliwość, cykl;				
Chwilowa, średnia, średnia kwadratowa, szczyt, bieżące wartości szczyt do szczytu i obliczanie tych wartości w odniesieniu do napięcia, prądu i mocy;				
Fale trójkątne i kwadratowe;				
Zasady jednej fazy/trzech faz.				
3.14 <i>Obwody rezystancyjne (R), pojemnościowe (C) i indukcyjne (L)</i>	—	2	2	1
Związki fazowe między napięciem i prądem w obwodach L, C i R, równoległych, szeregowych i szeregowo-równoległych;				
Rozproszenie mocy w obwodach L, C i R;				
Opór pozorny, kąt fazowy, czynniki mocy i obliczanie prądu;				
Obliczanie mocy prawdziwej, mocy pozornej i mocy biernej.				
3.15 <i>Transformatory</i>	—	2	2	1
Działanie i zasady budowy transformatorów;				
Straty na transformatorze i metody ich przewyżczania;				
Funkcjonowanie transformatora przy obciążeniu i braku obciążenia;				
Przekaz mocy, wydajność, zaznaczanie biegunowości;				
Obliczanie napięcia międzyprzewodowego i fazowego oraz przepływów;				
Obliczanie mocy w systemie trójfazowym;				
Prąd pierwotny i wtórny, napięcie, przekładnia zwojowa, moc, wydajność;				
Autotransformator.				
3.16 <i>Filtry</i>	—	1	1	—
Działanie i zastosowane następujących filtrów: dolnoprzepustowy, górnoprzepustowy, środkowoprzepustowy, środkowozaporowy.				
3.17 <i>Prądnice prądu zmiennego</i>	—	2	2	1
Obroty pętli w polu magnetycznym i kształt wygenerowanej fali;				
Budowa i działanie wirującego twornika i prądnicy prądu zmiennego;				
Alternatory jednofazowe, dwufazowe i trójfazowe;				

Zalety i zastosowania trójfazowego połączenia gwiazdowego i trójkątnego;				
Prądnic na magnes trwały.				
3.18 <i>Silnik prądu zmiennego</i>	—	2	2	1
Budowa, zasady działania i właściwości synchronicznego i indukcyjnego silnika prądu zmiennego, jedno- i wielofazowego;				
Metody kontrolowania prędkości i kierunku obrotów;				
Metody wytwarzania pola wirującego: kondensator, cewka indukcyjna, biegun zacieniony i rozszczepiony.				

MODUŁ 4. WIADOMOŚCI PODSTAWOWE Z ZAKRESU ELEKTRONIKI

	POZIOM			
	A	B1	B2	B3
4.1 <i>Półprzewodniki</i>				
4.1.1 <i>Diody</i>				
a) Symbole diod; Właściwości diod; Diody połączone szeregowo i równolegle; Główne właściwości i zastosowanie prostowników tyrystorowych, diod świecących, diod fotoprzewodzących, warystora, diod prostowniczych; Testowanie czynnościowe diod.	—	2	2	1
b) Materiały, konfiguracja elektronów, właściwości elektryczne; Materiały typu P i N: skutki ich zanieczyszczeń dla przewodzenia; Złącze PN w półprzewodniku, potencjał w złączu PN w warunkach niespolaryzowania, spolaryzowania dodatniego i polaryzowania zaporowego; Parametry diod: szczytowe napięcie wsteczne, maksymalny prąd przewodzenia, temperatura, częstotliwość, prąd upływowy, rozpraszanie mocy; Działanie i funkcje diod w następujących obwodach: układy obcinające, układy poziomujące, prostownik pełnookresowy i półokresowy, mostek prostownikowy, podwajacz i potrajacz napięcia; Szczegółowe działanie i właściwości następujących urządzeń: prostownik tyrystorowy, dioda świecąca, dioda Shottky'ego, dioda fotoprzewodząca, dioda pojemnościowa, warystor, dioda prostownicza, dioda Zenera.	—	—	2	—
4.1.2 <i>Tranzystory</i>				
a) Symbole tranzystora; Opis części składowych i ich kierunkowość; Właściwości tranzystora.	—	1	2	1
b) Budowa i działanie tranzystorów PNP i NPN; Konfiguracje: wspólna baza, wspólny kolektor i wspólny emiter; Testowanie tranzystorów; Podstawowa ocena innych typów tranzystora i ich zastosowań; Zastosowanie tranzystorów: klasy wzmacniaczy (A, B, C); Podstawowe obwody obejmujące: polaryzację, odsprężanie, sprzężenie zwrotne i stabilizację; Zasady obwodu wielostopniowego: kaskady, w układzie przeciwsobnym, oscylator, multiwibrator, przerzutnik	—	—	2	—

4.1.3	<i>Obwody zintegrowane</i>				
a)	Opis i działanie obwodów logicznych i obwodów liniowych/wzmacniaczy operacyjnych.	—	1	—	1
b)	Opis i działanie obwodów logicznych i liniowych; Wstęp do działania i funkcji wzmacniacza operacyjnego używanego jako: integrator, obwód różniczkujący, wtórnik napięciowy, komparator; Działanie i metody łączenia stopni wzmacniacza: rezystancyjna pojemnościowa, indukcyjna (transformator), indukcyjno-rezystancyjna (IR), bezpośrednia; Zalety i wady dodatniego i ujemnego sprzężenia zwrotnego.	—	—	2	—
4.2	<i>Płytki drukowane</i>	—	1	2	—
	Opis i zastosowanie płytek drukowanych				
4.3	<i>Serwomechanizm</i>				
a)	Rozumienie następujących terminów: system obwodu zamkniętego i otwartego, sprzężenie zwrotne, dalsza obróbka, analogowy przetwornik; Zasady działania i eksploatacji następujących części składowych i cech łączy synchronicznych: przeliczniki, dyferencjały, sterowanie i moment obrotowy, transformatory, nadajnik pojemnościowy i indukcyjny	—	1	—	—
b)	Rozumienie następujących terminów: obwód zamknięty, obwód otwarty, dalsza obróbka, serwomechanizm, analogowy przetwornik, zero, tłumienie, sprzężenie zwrotne, strefa nieczułości; Budowa, działanie i zastosowanie następujących części składowych łączy synchronicznych: przeliczniki, dyferencjały, sterowanie i moment obrotowy, transformatory E i I, nadajnik indukcyjny, nadajnik pojemnościowy, nadajnik synchroniczny; Usterki serwomechanizmu, odwrócenie obciążników synchronicznych, kołysanie maszyny synchronicznej.	—	—	2	—

MODUŁ 5. SYSTEMY INSTRUMENTÓW ELEKTRONICZNYCH TECHNIK CYFROWYCH

		POZIOM				
		A	B1.1 B1.3	B1.2 B1.4	B2	B3
5.1	Systemy instrumentów elektronicznych	1	2	2	3	1
Typowy układ systemów oraz rozplanowanie w kokpicie systemów przyrządów elektronicznych						
5.2	Systemy numerowania	—	1	—	2	—
Systemy numerowania: dwójkowy, ósemkowy i szesnastkowy;						
Wykazywanie konwersji między systemami dziesiętnym i dwójkowym, ósemkowym i szesnastkowym i vice versa.						
5.3	Konwersja danych	—	1	—	2	—
Dane analogowe, dane cyfrowe;						
Działanie i stosowanie konwerterów analogowych na dziesiętne, dziesiętnych na analogowe, nakłady i wyniki, ograniczenia różnych rodzajów.						
5.4	Magistrala danych	—	2	—	2	—
Funkcjonowanie magistrali danych w systemach na statkach powietrznych, wraz ze znajomością ARINC i innych specyfikacji.						
Sieć statku powietrznego/Ethernet						
5.5	Obwody logiczne					

a) Określanie powszechnie stosowanych symboli bramek, tabel i obwodów równorzędnych; Aplikacje używane w systemach na statkach powietrznych, schematy ideowe.	—	2	—	2	1
b) Interpretacja schematów logicznych.	—	—	—	2	—
5.6 Podstawowa struktura komputera					
a) Technologia komputerowa (wraz z bitami, bajtami, oprogramowaniem, sprzętem, procesorem centralnym (CPU), układami scalonymi (IC) oraz różnymi narzędziami pamięci takimi jak RAM, ROM, PROM); Technologia komputerowa (stosowana w systemach na statkach powietrznych).	1	2	—	—	—
b) Terminologia związana z komputerami; Działanie, układ i interfejs głównych części składowych mikrokomputera wraz z powiązanymi systemami magistrali; Informacja zawarta w słowach rozkazu jedno- i wieloadresowego; Terminy związane z pamięcią; Działanie typowych przyrządów pamięciowych; Działanie, zalety i wady różnych systemów archiwizacji danych.	—	—	—	2	—
5.7 Mikroprocesory	—	—	—	2	—
Funkcje wykonywane przez mikroprocesory i ich ogólne działanie;					
Podstawowe działanie każdego z następujących elementów mikroprocesora: jednostka sterująca, procesor, zegar, rejestr, jednostka arytmetyczno-logiczna.					
5.8 Obwody zintegrowane	—	—	—	2	—
Działanie i użytkowanie koderów i dekodek;					
Funkcje rodzajów koderów;					
Użycie średniej, wielkiej i bardzo wielkiej skali integracji.					
5.9 Multipleksowanie	—	—	—	2	—
Działanie, stosowanie i identyfikacja w diagramach logicznych multiplekserów i demultiplekserów.					
5.10 Technika światłowodowa	—	1	1	2	—
Zalety i wady światłowodowego przesyłania danych nad przesyłaniem przewodem elektrycznym;					
Światłowodowa magistrala danych;					
Terminy związane z techniką światłowodową;					
Urządzenia końcowe;					
Łączniki, terminale kontrolne, terminale zdalne;					
Stosowanie techniki światłowodowej w systemach na statkach powietrznych.					
5.11 Elektroniczne monitory ekranowe	—	2	1	2	1
Zasady działania powszechnie stosowanych rodzajów monitorów ekranowych używanych w nowoczesnych statkach powietrznych, wraz z kineskopem, diodą świecącą i monitorem ciekłokrystalicznym.					
5.12 Urządzenia wrażliwe elektrostatycznie	1	2	2	2	1
Specjalne postępowanie z podzespołami wrażliwymi na wyładowania elektrostatyczne;					
Świadomość ryzyka i możliwych szkód, urządzenia ochrony antystatycznej podzespołów i personelu.					

5.13	<i>Kontrola zarządzania oprogramowaniem</i>	—	2	1	2	1
Świadomość ograniczeń, wymagania zdolności do lotu i możliwe katastrofalne skutki niezatwierdzonych zmian w oprogramowaniu.						
5.14	<i>Środowisko elektromagnetyczne</i>	—	2	2	2	1
Wpływ następujących zjawisk na obsługę techniczną systemów elektronicznych: EMC — kompatybilność elektromagnetyczna EMI — interferencja elektromagnetyczna HARF — pole o dużej intensywności napromieniowania Zabezpieczenie przeciw piorunom						
5.15	<i>Typowe elektroniczne/cyfrowe systemy na statkach powietrznych</i>	—	2	2	2	1
Ogólne uporządkowanie typowych elektronicznych/cyfrowych systemów na statkach powietrznych i powiązanymi BITE (wbudowanych urządzeń testujących), takich jak: a) <i>tylko dla B1 i B2:</i> ACARS-ARINC system komunikacji, adresowania i raportowania EICAS — systemy wskazań silnika i powiadamiania załogi FBW — elektroniczny układ sztucznej stateczności i sterowania „fly-by-wire” FMS — system zarządzania lotem IRS — system układów bezwładnościowych b) <i>dla B1, B2 i B3:</i> ECAM — elektroniczny scentralizowany monitoring statku powietrznego EFIS — elektroniczny system instrumentów lotu GPS — Global Positioning System TCAS — system alarmu i unikania kolizji w ruchu Zintegrowane moduły awioniczne Systemy kabinowe Systemy informatyczne						

MODUŁ 6. MATERIAŁY I SPRZĘT

		POZIOM			
		A	B1	B2	B3
6.1	<i>Materiały budowy statku powietrznego zawierające żelazo</i>				
a)Charakterystyka, właściwości i identyfikacja powszechnie używanej stali stopowej stosowanej w statkach powietrznych; Obróbka cieplna i stosowanie stali stopowej.		1	2	1	2
b)Testowanie materiałów zawierających żelazo w celu uzyskania twardości, wytrzymałości na rozciąganie, wytrzymałości na zmęczenie i udarność.		—	1	1	1
6.2	<i>Materiały do budowy statku powietrznego niezawierające żelaza</i>				
a)Charakterystyka, właściwości i identyfikacja materiałów niezawierających żelaza używanych do budowy statków powietrznych; Obróbka cieplna i stosowanie materiałów niezawierających żelaza;		1	2	1	2

b) Testowanie materiałów niezawierających żelaza w celu uzyskania twardości, wytrzymałości na rozciąganie, wytrzymałości na zmęczenie i udarność.	–	1	1	1
6.3 <i>Materiały do budowy statku powietrznego — kompozyty i niemetal</i>				
6.3.1 <i>Kompozyty i niemetal inne niż drewno i tkanina</i>				
a) Charakterystyka, właściwości i identyfikacja powszechnych kompozytów i niemetal, innych niż drewno, używanych do budowy statków powietrznych; Środki łączące i uszczelniające	1	2	2	2
b) Wykrywanie usterek/pogarszania się jakości kompozytów i materiałów niemetalicznych; Naprawa kompozytów i materiałów niemetalicznych.	1	2	—	2
6.3.2 <i>Struktury drewniane</i>	1	2	—	2
Metody konstrukcyjne drewnianych struktur płatowców;				
Charakterystyka, właściwości i rodzaje drewna i klejów używanych w samolotach;				
Konserwacja struktur drewnianych;				
Rodzaje usterek w materiałach i strukturach drewnianych;				
Wykrywanie usterek w strukturach drewnianych;				
Naprawa struktur drewnianych.				
6.3.3 <i>Pokrycia tkaninowe</i>	1	2	—	2
Charakterystyka, właściwości i rodzaje tkanin używanych w samolotach;				
Metody badania tkanin;				
Rodzaje usterek w tkaninach;				
Naprawa pokryw tkaninowych.				
6.4 <i>Korozja</i>				
a) Podstawy chemiczne; Tworzenie poprzez proces galwanizacji, mikrobiologiczne, poprzez nacisk;	1	1	1	1
b) Rodzaje korozji i ich identyfikacja; Przyczyny korozji; Rodzaje materiałów, podatność na korozję.	2	3	2	2
6.5 <i>Elementy złącze</i>				
6.5.1 <i>Gwinty</i>	2	2	2	2
Nomenklatura dotycząca gwintów;				
Formy gwintów, rozmiary i tolerancja dla standardowych gwintów używanych w statkach powietrznych;				
Mierzenie gwintów.				
6.5.2 <i>Śruby, śruby dwustronne, wkręty</i>	2	2	2	2
Rodzaje śrub: specyfikacja, identyfikacja i oznaczanie śrub statków powietrznych, międzynarodowe standardy;				
Nakrętki: samokontrujące, kotwy, standardowe rodzaje;				
Wkręty do części metalowych: specyfikacja wkrętów używanych na statkach powietrznych;				
Śruby dwustronne: rodzaje i użycie, wstawienie i wyjęcie;				
Wkręty samogwintujące, kołki ustalające.				

6.5.3	<i>Zatraski</i>	2	2	2	2
	Podkładki sprężyste i odginane, płytki ustalające, zawlecзки, przeciwnakrętki jednozwojowe, zabezpieczenie przewodowe, zatraski szybko zwalniane, klucze, pierścienie sprężynujące zabezpieczające, przetyczki.				
6.5.4	<i>Nity na statkach powietrznych</i>	1	2	1	2
	Rodzaje nitów pełnych i jednostronnie zamykanych: specyfikacja i identyfikacja, obróbka cieplna.				
6.6	<i>Rury i złącza</i>				
a)	Identyfikacja oraz rodzaje rur sztywnych i giętkich oraz ich złączy używanych w statkach powietrznych.	2	2	2	2
b)	Standardowe złącza w przewodach wodnych wysokociśnieniowych, przewodach paliwowych, olejowych, pneumatycznych i systemów powietrznych używanych w statkach powietrznych.	2	2	1	2
6.7	<i>Sprężyny</i>	—	2	1	1
	Rodzaje sprężyn, materiały, właściwości i zastosowanie.				
6.8	<i>Łożyska</i>	1	2	2	1
	Przeznaczenie łożysk, obciążenia, materiały, budowa;				
	Rodzaje łożysk i ich zastosowanie.				
6.9	<i>Skrzynia biegów</i>	1	2	2	1
	Rodzaje przekładni zębatych i ich zastosowanie;				
	Przełożenia, systemy redukcji i zwielokrotniania, koła zębate bierne i czynne, wzory zębów;				
	Pasy i koła pasowe, łańcuchy i zęby koła łańcuchowego.				
6.10	<i>Linki sterownicze</i>	1	2	1	2
	Rodzaje linek;				
	Wyposażenie końcowe, nakrętki napinające i przyrządy kompensacyjne;				
	Koła pasowe i części składowe systemów linkowych;				
	Linki Bowdena;				
	Elastyczne układy sterowania statkiem powietrznym.				
6.11	<i>Przewody i połączenia elektryczne</i>	1	2	2	2
	Rodzaje przewodów, budowa i właściwości;				
	Kable wysokiego napięcia i współosiowe;				
	Karbowanie;				
	Rodzaje połączeń, kołki (piny), wtyczki, gniazdka, izolatory, wartość znamionowa prądu i napięcia, sprzęganie, kody identyfikacyjne.				

MODUŁ 7A. DZIAŁANIA Z ZAKRESU OBSŁUGI TECHNICZNEJ

Uwaga: Niniejszy moduł nie stosuje się do kategorii B3. Odpowiednie tematy dla kategorii B3 podano w module 7B.

		POZIOM		
		A	B1	B2
7.1	<i>Środki bezpieczeństwa — statek powietrzny i warsztat</i>	3	3	3
	Aspekty bezpieczeństwa pracy wraz ze środkami bezpieczeństwa przy pracy z energią elektryczną, gazami, w szczególności tlenem, olejami i chemikaliami.			
	Także instrukcje podejmowania czynności zaradczych w przypadku ognia lub innego wypadku z jednym			

lub więcej wspomnianymi czynnikami ryzyka wraz z wiedzą na temat środków gaśniczych.			
7.2 <i>Działania w warsztacie</i>	3	3	3
Posługiwanie się narzędziami, dbanie o narzędzia, użycie materiałów warsztatowych;			
Rozmiary, luzy i tolerancje, normy jakości wykonania;			
Kalibracja narzędzi i wyposażenia, normy kalibracji.			
7.3 <i>Narzędzia</i>	3	3	3
Rodzaje pospolitych narzędzi ręcznych;			
Rodzaje pospolitych narzędzi elektrycznych;			
Działanie i użycie, narzędzia do pomiarów precyzyjnych;			
Urządzenia i metody smarowania			
Działanie, funkcjonowanie i użytkowanie urządzeń do ogólnego testowania elektrycznego;			
7.4 <i>Urządzenia do ogólnego testowania elektroniki lotniczej</i>	—	2	3
Działanie, funkcjonowanie i użytkowanie urządzeń do ogólnego testowania elektroniki lotniczej			
7.5 <i>Rysunki techniczne maszynowe, wykresy i normy</i>	1	2	2
Rodzaje rysunków technicznych, wykresy, ich symbole, wymiary, tolerancje i rzuty;			
Informacje identyfikujące tabliczki rysunkowe;			
Mikrofilmy, mikrokarty i prezentacje komputerowe;			
Specyfikacja 100 amerykańskiego Stowarzyszenia Transportu Lotniczego (ATA);			
Lotnicze i inne stosowane normy wraz z ISO, AN, MS, NAS i MIL;			
Schematy instalacji elektrycznych i schematy ideowe.			
7.6 <i>Pasowania i tolerancje</i>	1	2	1
Rozmiary wiertel do otworów na śrubę, klasy pasowania;			
Powszechnie używany system pasowania i tolerancji;			
Harmonogram pasowania i tolerancji dla statków powietrznych i silników;			
Ograniczenia wyginania, skręcania i ścierania;			
Standardowe metody sprawdzania wałów, łożysk i innych części.			
7.7 <i>System połączeń elektrycznych (EWIS)</i>	1	3	3
Ciągłość, techniki izolowania, łączenia i testowania;			
Użycie zagniataków: obsługiwanych ręcznie i hydraulicznie;			
Testowanie połączeń zagniatanych;			
Umieszczanie i wyjmowanie kołków (pinów) połączeniowych;			
Kable współosiowe: środki bezpieczeństwa przy testowaniu i instalacji;			
Oznakowanie typów przewodów, kryteria ich przeglądów oraz tolerancja uszkodzeń			
Techniki ochrony instalacji elektrycznej: wiązanie kabli i mocowanie wiązki kabli, zaciski kablów, techniki narękawników ochronnych wraz z obwojem obkurczania cieplnego, ekranowanie.			
Standardy instalacji, przeglądów, napraw, obsługi technicznej i utrzymania czystości systemów EWIS.			
7.8 <i>Nitowanie</i>	1	2	—
Połączenia nitowe, rozmieszczenie i skok nitów;			

Narzędzia używane do nitowania i nitowania zagłębionego;			
Badanie połączeń nitowych.			
7.9 <i>Rury i przewody</i>	1	2	—
Zginane oraz kielichowane/rozwarne rury statku powietrznego;			
Badanie i testowanie rur i przewodów statku powietrznego;			
Instalacja i mocowanie rur.			
7.10 <i>Sprężyny</i>	1	2	—
Badanie i testowanie sprężyn.			
7.11 <i>Łożyska</i>	1	2	—
Testowanie, czyszczenie i badanie łożysk;			
Wymagania smarownicze łożysk;			
Uszkodzenia łożysk i ich przyczyny.			
7.12 <i>Skrzynia biegów</i>	1	2	—
Badanie kół zębatach, luzu;			
Badanie pasów i kół pasowych, łańcuchów i zębów koła łańcuchowego;			
Badanie dźwigników śrubowych, urządzeń dźwigniowych, systemy cięgieł przeciwsobnych.			
7.13 <i>Linki sterownicze</i>	1	2	—
Zarabianie końcówek;			
Badanie i testowanie linek sterowniczych;			
Linki Bowdena; Elastyczne układy sterowania statkiem powietrznym.			
7.14 <i>Postępowanie z materiałami</i>			
7.14.1 <i>Blacha cienka</i>	—	2	—
Zaznaczanie i obliczanie luzu zginania;			
Obróbka blachy cienkiej, wraz ze zginaniem i formowaniem;			
Badanie działania blachy cienkiej			
7.14.2 <i>Kompozyty i niemetale</i>	—	2	—
Wykonywanie spoiw;			
Warunki środowiskowe;			
Metody badania.			
7.15 <i>Spawanie, lutowanie twarde, lutowanie i spajanie</i>			
a) Metody lutowania, badanie złączy lutowanych.	—	2	2
b) Metody spawania i lutowania twardego; Badanie złączy spawanych i twardo lutowanych; Metody łączenia i badanie złączy spojonych.	—	2	—
7.16 <i>Waga i równowaga statku powietrznego</i>			
a) Obliczanie środka ciężkości/ograniczeń: używanie odnośnych dokumentów.	—	2	2
b) Przygotowanie statku powietrznego do ważenia; Ważenie statku powietrznego.	—	2	—

7.17	<i>Obsługa i przechowywanie statku powietrznego</i>	2	2	2
	Kołowanie i holowanie statku powietrznego oraz powiązane z tym środki bezpieczeństwa;			
	Podnoszenie, klinowanie, zabezpieczanie statku powietrznego i powiązane z tym środki bezpieczeństwa;			
	Metody przechowywania statku powietrznego;			
	Procedury napełniania/oprózniczenia zbiorników paliwa;			
	Procedury odlodzeniowe i przeciwołodziwe;			
	Lotniskowe zasilanie elektryczne, hydrauliczne i pneumatyczne;			
	Wpływ warunków środowiska na obsługę i funkcjonowanie statku powietrznego.			
7.18	<i>Techniki demontażu, badania, naprawy i montażu</i>			
a)	Rodzaje uszkodzeń i techniki kontroli wzrokowej; Usuwanie korozji, ocena i ponowne zabezpieczanie przed korozją.	2	3	3
b)	Metody naprawy generalnej, podręcznik naprawy konstrukcji; Programy kontroli starzenia się, zmęczenia i korozji.	—	2	—
c)	Techniki badania nieniszczącego wraz z metodami penetrantu, radiograficzną, prądów wirowych, ultradźwiękową i boroskopową.	—	2	1
d)	Techniki demontażu i ponownego montażu.	2	2	2
e)	Techniki wykrywania i usuwania usterek.	—	2	2
7.19	<i>Zdarzenia nadzwyczajne</i>			
a)	Badanie po uderzeniu pioruna oraz penetracja HIRF.	2	2	2
b)	Badanie po zdarzeniach nadzwyczajnych takich jak twarde lądowanie oraz lot przez turbulencje.	2	2	—
7.20	<i>Procedury obsługi technicznej</i>	1	2	2
	Planowanie obsługi technicznej;			
	Procedury modyfikacyjne;			
	Procedury magazynowe;			
	Procedury certyfikacji/dopuszczania;			
	Połączenie z działaniem statku powietrznego;			
	Badanie obsługi technicznej/kontrola jakości/gwarancja jakości;			
	Dodatkowe procedury obsługi technicznej;			
	Kontrola podzespołów o ograniczonej trwałości.			

MODUŁ 7B. DZIAŁANIA Z ZAKRESU OBSŁUGI TECHNICZNEJ

Uwaga: Zakres niniejszego modułu uwzględnia technologie samolotów należących do kategorii B3.

		POZIOM
		B3
7.1	<i>Środki bezpieczeństwa — statek powietrzny i warsztat</i>	3
	Aspekty bezpieczeństwa pracy wraz ze środkami bezpieczeństwa przy pracy z energią elektryczną, gazami, w szczególności tlenem, olejami i chemikaliami.	
	Także instrukcje podejmowania czynności zaradczych w przypadku pożaru lub innego wypadku z jednym lub więcej wspomnianymi czynnikami ryzyka wraz z wiedzą na temat środków gaśniczych.	
7.2	<i>Działania w warsztacie</i>	3

Posługiwanie się narzędziami, dbanie o narzędzia, użycie materiałów warsztatowych;	
Rozmiary, luzy i tolerancje, normy jakości wykonania;	
Kalibracja narzędzi i wyposażenia, normy kalibracji.	
7.3 <i>Narzędzia</i>	3
Rodzaje pospolitych narzędzi ręcznych;	
Rodzaje pospolitych narzędzi elektrycznych;	
Działanie i użycie, narzędzia do pomiarów precyzyjnych;	
Urządzenia i metody smarowania	
Działanie, funkcjonowanie i użytkowanie elektrycznych urządzeń testowych ogólnego przeznaczenia;	
7.4 <i>Awioniczne urządzenia testowe ogólnego przeznaczenia</i>	—
Działanie, funkcjonowanie i użytkowanie awionicznych urządzeń testowych ogólnego przeznaczenia	
7.5 <i>Rysunki techniczne maszynowe, wykresy i normy</i>	2
Rodzaje rysunków technicznych, wykresy, ich symbole, wymiary, tolerancje i rzuty;	
Informacje identyfikujące tabliczki rysunkowe;	
Mikrofilmy, mikrokarty i prezentacje komputerowe;	
Specyfikacja 100 amerykańskiego Stowarzyszenia Transportu Lotniczego (ATA);	
Lotnicze i inne stosowane normy wraz z ISO, AN, MS, NAS i MIL;	
Schematy instalacji elektrycznych i schematy ideowe.	
7.6 <i>Pasowanie i tolerancje</i>	2
Rozmiary wiertel do otworów na śrubę, klasy pasowania;	
Powszechnie używany system pasowania i tolerancji;	
Harmonogram pasowania i tolerancji dla statków powietrznych i silników;	
Ograniczenia wyginania, skręcania i ścierania;	
Standardowe metody sprawdzania wałów, łożysk i innych części.	
7.7 <i>Przewody i połączenia elektryczne</i>	2
Ciągłość, techniki izolowania, łączenia i testowania;	
Użycie zagniataków: obsługiwanych ręcznie i hydraulicznie;	
Testowanie połączeń zagniatanych;	
Umieszczanie i wyjmowanie kołków (pinów)połączeniowych;	
Kable współosiowe: środki bezpieczeństwa przy testowaniu i instalacji;	
Techniki ochrony instalacji elektrycznej: wiązanie kabli i mocowanie wiązki kabli, zaciski kablowe, techniki narękawników ochronnych wraz z obwojem obkurczania cieplnego, ekranowanie.	
7.8 <i>Nitowanie</i>	2
Połączenia nitowe, rozmieszczenie i skok nitów;	
Narzędzia używane do nitowania i nitowania zagłębianego;	
Badanie połączeń nitowych.	
7.9 <i>Rury i przewody</i>	2
Zginane oraz kielichowane/rozwarne rury statku powietrznego;	

Badanie i testowanie rur i przewodów statku powietrznego;	
Instalacja i mocowanie rur.	
7.10 <i>Sprężyny</i>	1
Badanie i testowanie sprężyn.	
7.11 <i>Łożyska</i>	2
Testowanie, czyszczenie i badanie łożysk;	
Wymagania smarownicze łożysk;	
Uszkodzenia łożysk i ich przyczyny.	
7.12 <i>Skrzynia biegów</i>	2
Badanie kół zębatych, luzu;	
Badanie pasów i kół pasowych, łańcuchów i zębów koła łańcuchowego;	
Badanie dźwigników śrubowych, urządzeń dźwigniowych, systemy cięgieł przeciwsobnych.	
7.13 <i>Linki sterownicze</i>	2
Zarabianie końcówek;	
Badanie i testowanie linek sterowniczych;	
Linki Bowdena; Elastyczne układy sterowania statkiem powietrznym.	
7.14 <i>Postępowanie z materiałami</i>	
7.14.1 <i>Blacha cienka</i>	2
Zaznaczanie i obliczanie luzu zginania;	
Pracowanie blachy cienkiej, wraz ze zginaniem i formowaniem;	
Badanie działania blachy cienkiej	
7.14.2 <i>Kompozyty i niemetale</i>	2
Wykonywanie spoiw;	
Warunki środowiskowe;	
Metody badania.	
7.15 <i>Spawanie, lutowanie twarde, lutowanie i spajanie</i>	
a) Metody lutowania, badanie złączy lutowanych.	2
b) Metody spawania i lutowania twardego; Badanie złączy spawanych i twardo lutowanych; Metody łączenia i badanie złączy spojonych.	2
7.16 <i>Waga i równowaga statku powietrznego</i>	
a) Obliczanie środka ciężkości/ograniczeń: używanie odnośnych dokumentów.	2
b) Przygotowanie statku powietrznego do ważenia; Ważenie statku powietrznego.	2
7.17 <i>Obsługa i przechowywanie statku powietrznego</i>	2
Kołowanie i holowanie statku powietrznego oraz powiązane z tym środki bezpieczeństwa;	
Podnoszenie, klinowanie, zabezpieczanie statku powietrznego i powiązane z tym środki bezpieczeństwa;	
Metody przechowywania statku powietrznego;	

Procedury napełniania/oprózniczenia zbiorników paliwa;	
Procedury odlodzeniowe i przeciwołodziowe;	
Lotniskowe zasilanie elektryczne, hydrauliczne i pneumatyczne;	
Wpływ warunków środowiska na obsługę i funkcjonowanie statku powietrznego.	
7.18 <i>Techniki demontażu, badania, naprawy i montażu</i>	
a) Rodzaje uszkodzeń i techniki kontroli wzrokowej; Usuwanie korozji, ocena i ponowne zabezpieczenie przed korozją.	3
b) Metody naprawy generalnej, podręcznik naprawy konstrukcji; Programy kontroli starzenia się, zmęczenia i korozji.	2
c) Techniki badania nieniszczącego wraz z metodami penetrantu, radiograficzną, prądów wirowych, ultradźwiękową i boroskopową.	2
d) Techniki demontażu i ponownego montażu.	2
e) Techniki wykrywania i usuwania usterek.	2
7.19 <i>Zdarzenia nadzwyczajne</i>	
a) Badanie po uderzeniu pioruna oraz penetracja HIRF.	2
b) Badanie po zdarzeniach nadzwyczajnych takich jak twarde lądowanie oraz lot przez turbulencje.	2
7.20 <i>Procedury obsługi technicznej</i>	2
Planowanie obsługi technicznej;	
Procedury modyfikacyjne;	
Procedury magazynowe;	
Procedury certyfikacji/dopuszczania;	
Połączenie z działaniem statku powietrznego;	
Badanie obsługi technicznej/kontrola jakości/gwarancja jakości;	
Dodatkowe procedury obsługi technicznej;	
Kontrola podzespołów o ograniczonej trwałości.	

MODUŁ 8. PODSTAWY AERODYNAMIKI

	POZIOM			
	A	B1	B2	B3
8.1 <i>Fizyka atmosfery</i>	1	2	2	1
Zastosowanie International Standard Atmosphere (ISA) do aerodynamiki.				
8.2 <i>Aerodynamika</i>	1	2	2	1
Przepływ powietrza wokół ciała;				
Warstwa przyścienna, przepływ uwarstwiony, turbulentny, niezakłócony, względny przepływ powietrza, odchylenie strug, wirowość, stagnacja;				
Terminy: profil lotniczy, cięciwa, średnia cięciwa aerodynamiczna, opór profilowy, opór indukowany, środek ciśnień, kąt natarcia, zwichrzenie ujemne i dodatnie płata, lotność, kształt skrzydła i wydłużenie;				
Siła ciągu, ciężar, wypadkowa aerodynamiczna;				
Wytwarzanie siły nośnej i oporu: kąt natarcia, współczynnik siły nośnej, oporu, biegunowa,				

przeciągnięcie;				
Zanieczyszczenie płata w tym lodem, śniegiem, szronem.				
8.3 <i>Teoria lotu</i>	1	2	2	1
Związek między siłą nośną, ciężarem, ciągiem i oporem;				
Lot ślizgowy;				
Loty stanu ustalonego, osiągi;				
Teoria obrotu;				
Wpływ czynników obciążenia: przeciągnięcie, obwiednia lotu i ograniczenia konstrukcyjne;				
Zwiększenie siły nośnej.				
8.4 <i>Stateczność i dynamika lotu</i>	1	2	2	1
Stateczność podłużna, boczna i kierunkowa (czynna i bierna).				

MODUŁ 9A. CZYNNIKI LUDZKIE

Uwaga: Niniejszy moduł nie stosuje się do kategorii B3. Odpowiednie tematy dla kategorii B3 podano w module 9B.

	POZIOM		
	A	B1	B2
9.1 <i>Ogólne</i>	1	2	2
Konieczność uwzględnienia czynnika ludzkiego;			
Zdarzenia, które można przypisać czynnikom ludzkim/błędom ludzkim;			
Prawa Murphy'ego.			
9.2 <i>Ludzkie możliwości i ograniczenia</i>	1	2	2
Wzrok;			
Słuch;			
Przetwarzanie informacji;			
Uwaga i percepcja;			
Pamięć;			
Klaustrofobia i dostęp fizyczny.			
9.3 <i>Psychologia społeczna</i>	1	1	1
Odpowiedzialność indywidualna i grupowa;			
Motywacja i demotywacja;			
Nacisk kolegów;			
Zagadnienia „kulturowe”;			
Praca zespołowa;			
Zarządzanie, nadzór i przewodnictwo.			
9.4 <i>Czynniki wpływające na osiągnięcia</i>	2	2	2
Stan zdrowia/kondycja;			
Stres związany z pracą i życiem osobistym;			
Presja czasu i terminy;			
Obciążenie pracą: nadmierne i niewystarczające;			

Sen i zmęczenie, praca zmianowa;			
Alkohol, lekarstwa i nadużywanie narkotyków.			
9.5 <i>Środowisko fizyczne</i>	1	1	1
Hałas i dym;			
Oświetlenie;			
Klimat i temperatura;			
Ruch i wibracje;			
Środowisko pracy.			
9.6 <i>Zadania</i>	1	1	1
Praca fizyczna;			
Zadania powtarzalne;			
Badanie poprzez oględziny;			
Systemy złożone.			
9.7 <i>Komunikacja</i>	2	2	2
W ramach zespołów i między nimi;			
Rejestracja pracy;			
Uaktualnianie, okres ważności;			
Rozpowszechnianie informacji.			
9.8 <i>Błąd ludzki</i>	1	2	2
Modele i teorie błęd;			
Rodzaje błęd w zadaniach z zakresu obsługi technicznej;			
Skutki błędów (np. wypadki);			
Unikanie błędów i zarządzanie nimi.			
9.9 <i>Ryzyko w miejscu pracy</i>	1	2	2
Rozpoznawanie i unikanie ryzyka;			
Postępowanie w sytuacjach nagłych.			

MODUŁ 9B. CZYNNIKI LUDZKIE

Uwaga: Zakres niniejszego modułu uwzględnia mniej wymagające środowisko posiadaczy licencji na obsługę techniczną kategorii B3.

	POZIOM
	B3
9.1 <i>Ogólne</i>	2
Konieczność uwzględnienia czynnika ludzkiego;	
Zdarzenia, które można przypisać czynnikom ludzkim/błędom ludzkim;	
Prawa Murphy'ego.	
9.2 <i>Ludzkie możliwości i ograniczenia</i>	2
Wzrok;	
Słuch;	

Przetwarzanie informacji;	
Uwaga i percepcja;	
Pamięć;	
Klaustrofobia i dostęp fizyczny.	
9.3 <i>Psychologia społeczna</i>	1
Odpowiedzialność indywidualna i grupowa;	
Motywacja i demotywacja;	
Nacisk kolegów;	
Zagadnienia „kulturowe”;	
Praca zespołowa;	
Zarządzanie, nadzór i przewodnictwo.	
9.4 <i>Czynniki wpływające na osiągnięcia</i>	2
Stan zdrowia/kondycja;	
Stres związany z pracą i życiem osobistym;	
Presja czasu i terminy;	
Obciążenie pracą: nadmierne i niewystarczające;	
Sen i zmęczenie, praca zmianowa;	
Alkohol, lekarstwa i nadużywanie narkotyków.	
9.5 <i>Środowisko fizyczne</i>	1
Hałas i dym;	
Oświetlenie;	
Klimat i temperatura;	
Ruch i wibracje;	
Środowisko pracy.	
9.6 <i>Zadania</i>	1
Praca fizyczna;	
Zadania powtarzalne;	
Badanie poprzez oględziny;	
Systemy złożone.	
9.7 <i>Komunikacja</i>	2
W ramach zespołów i między nimi;	
Rejestracja pracy;	
Uaktualnianie, okres ważności;	
Rozpowszechnianie informacji.	
9.8 <i>Błąd ludzki</i>	2
Modele i teorie błędu;	
Rodzaje błędów w zadaniach z zakresu obsługi technicznej;	
Skutki błędów (np. wypadki);	

Unikanie błędów i zarządzanie nimi.	
9.9 Ryzyko w miejscu pracy	2
Rozpoznawanie i unikanie ryzyka;	
Postępowanie w sytuacjach nagłych.	

MODUŁ 10. PRZEPISY DOTYCZĄCE LOTNICTWA

	POZIOM			
	A	B1	B2	B3
10.1 Ramy regulacyjne	1	1	1	1
Rola Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego;				
Rola Komisji Europejskiej;				
Rola EASA;				
Rola państw członkowskich i krajowych organów lotnictwa;				
Rozporządzenie (WE) nr 216/2008 i przepisy wykonawcze do niego, rozporządzenia (UE) nr 748/2012 i (UE) nr [1321].				
Związek pomiędzy poszczególnymi załącznikami (częściami), takimi jak część 21, część M, część 145, część 66, część 147 a rozporządzeniem (UE) nr 965/2012.				
10.2 Personel poświadczający y — obsługa techniczna	2	2	2	2
Szczegółowe rozumienie części 66.				
10.3 Zatwierdzone organizacje obsługi technicznej	2	2	2	2
Szczegółowe rozumienie części 145 i części M podsekcja F.				
10.4 Operacje lotnicze	1	1	1	1
Ogólne rozumienie rozporządzenia (UE) nr 965/2012				
Certyfikaty przewoźników lotniczych;				
Obowiązki operatorów, w szczególności obowiązki dotyczące zapewnienia ciągłej zdadności do lotu oraz obsługi technicznej;				
Program obsługi technicznej statków powietrznych				
MEL//CDL				
Dokumenty przewożone na pokładzie;				
Znakowanie statków powietrznych;				
10.5 Certyfikacja statków powietrznych, części i wyposażenia				
a) Ogólne	—	1	1	1
Ogólne rozumienie części 21 i warunków certyfikowania EASA CS-23, 25, 27, 29.				
b) Dokumenty	—	2	2	2
Świadectwo zdadności do lotu; ograniczone świadectwo zdadności do lotu i zezwolenie na lot;				
Świadectwo rejestracji;				
Certyfikat hałasu;				
Rozkład wagi;				
Licencja na radiostację i zatwierdzenie.				

10.6	<i>Ciągła zdatność do lotu</i>	2	2	2	2
	Szczegółowe rozumienie przepisów części 21 dotyczących ciągłej zdatności do lotu.				
	Szczegółowe rozumienie części M.				
10.7	<i>Odpowiednie krajowe i międzynarodowe wymagania: (jeżeli nie zostały zastąpione przez wymagania UE)</i>				
a)	Programy obsługi technicznej, kontrola i badanie obsługi technicznej; Dyrektywy zdatności do lotu; Biuletyny obsługi, informacje obsługi producenta; Zmiany i naprawy; Dokumentacja obsługi technicznej: podręcznik obsługi technicznej, podręcznik napraw konstrukcyjnych, ilustrowany katalog części zamiennych itd.	1	2	2	2
	Tylko dla licencji A do B2: Główny wykaz minimalnego wyposażenia, wykaz minimalnego wyposażenia, wykaz odchylenia wysyłki;				
b)	Ciągła zdatność do lotu; Minimalne wymagania dotyczące wyposażenia — loty próbne	—	1	1	1
	Tylko dla licencji B1 i B2: ETOPS, wymagania obsługi technicznej i wysyłki; Eksploatacja przy każdej pogodzie, eksploatacja kategorii 2/3.				

MODUŁ 11A. AERODYNAMIKA, STRUKTURY I SYSTEMY SAMOLOTU TURBINOWEGO

		POZIOM	
		A1	B1.1
11.1	<i>Teoria lotu</i>		
11.1.1	<i>Aerodynamika samolotu i sterowanie lotem</i>	1	2
	Działanie i wynik: —regulacja przechylenia: lotki i spoilery; —regulacja wysokości: stery wysokości, usterzenie integralne, stateczniki o zmiennym kacie zaklinowania oraz przednie powierzchnie sterowe; —regulacja odchylenia, ograniczniki steru;	—	—
	Regulacja z użyciem sterolotek, usterzenie motylkowe;		
	Urządzenia podnośnikowe, szczeliny skrzelowe, skrzele, kłapy, klapolotki;		
	Urządzenia oporowe, spoilery, hamulce aerodynamiczne, urządzenia zmniejszające siłę nośną;		
	Efekty grzebieni aerodynamicznych płata, krawędzie natarcia z uskokiem;		
	Regulacja warstwy granicznej, generatory wirów, kliny przeciągnięcia lub wiodące urządzenia brzegowe;		
	Działanie i efekt kłapek wyważających, kłapki odciążające i dociążające (wiodące), kłapki sterownicze, kłapki sprężynowe, wyważenie masowe, nachylenie powierzchni sterowej, aerodynamiczne panele regulacyjne.		
11.1.2	<i>Lot z dużymi prędkościami</i>	1	2
	Lot z prędkością dźwięku, lot z prędkością poddźwiękową, lot transsoniczny, lot z prędkością ponaddźwiękową;		
	Liczba Macha, krytyczna liczba Macha, buffet wysokościowy, fala uderzeniowa, nagrzewanie		

aerodynamiczne, reguła pól;		
Czynniki mające wpływ na przepływ powietrza we wlotach silnikowych w samolotach dużej prędkości;		
Efekty skosu dodatniego na krytycznej liczbie Macha.		
11.2 <i>Struktury płatowca — koncepcje ogólne</i>		
a) Wymagania dotyczące zdolności do lotu dla wytrzymałości konstrukcyjnej; Klasyfikacja strukturalna, pierwszorzędowa, drugorzędowa i trzeciorzędowa; Brak bezpieczeństwa, trwałość niezawodna, koncepcje dotyczące tolerancji awarii; Strefowe i stanowiskowe systemy identyfikacji; Nacisk, naprężenie, zginanie, ściskanie, ścinanie, skręcanie, rozciąganie, naprężenie obwodowe, zmęczenie materiału; Dreny i zabezpieczenie wentylacji; Zapewnienie instalacji systemu; Zapewnienie ochrony przed uderzeniem pioruna; Umasienie samolotu.	2	2
b) Metody konstrukcyjne: pokrycie pracujące kadłuba, wręgi, podłużnice, przegrody, ramy, doublerzy, rozpórki, wiazadła, belki, struktura podłogi, wzmocnienie, metody zdejmowania izolacji, ochrona antykorozyjna, skrzydło, usterzenie ogonowe i urządzenia silnikowe; Techniki montażu konstrukcji: nitowanie, skręcanie, spajanie; Metody ochrony powierzchni, takie jak chromianowanie, anodyzowanie, malowanie; Czyszczenie powierzchni; Symetria płatowca: metody równania i sprawdzania symetrii.	1	2
11.3 <i>Struktury płatowca — samoloty</i>		
11.3.1 <i>Kadłub (ATA 52/53/56)</i>	1	2
Uszczelnianie konstrukcji i utrzymywanie ciśnienia;		
Skrzydło, statecznik, wspornik i elementy podwozia;		
Montaż siedzeń i system załadunku;		
Drzwi i wyjścia awaryjne: konstrukcja, mechanizmy, działanie i urządzenia zabezpieczające;		
Okna i budowa oraz mechanizmy wiatrochronu.		
11.3.2 <i>Skrzydła (ATA 57)</i>	1	2
Budowa;		
Przechowywanie paliwa;		
Podwozie samolotu, wspornik, powierzchnia sterowa i urządzenia podnoszenia/oporu.		
11.3.3 <i>Stateczniki (ATA 55)</i>	1	2
Budowa;		
Mocowanie powierzchni sterowej.		
11.3.4 <i>Powierzchnie sterowe lotu (ATA 55/57)</i>	1	2
Budowa i zamocowanie;		
Równoważenie — masa i aerodynamika.		
11.3.5 <i>Gondole/Wsporniki (ATA 54)</i>	1	2
Gondole/Wsporniki:	—	—

—	Budowa;		
—	Zapory ogniowe;		
—	Zawieszenie silnika.		
11.4	<i>Klimatyzacja i zwiększanie ciśnienia w kabinie (ATA 21)</i>		
11.4.1	<i>Dopływ powietrza</i>	1	2
	Źródła zasilania w powietrze, włącznie z upustem silnikowym, pomocniczy zespół napędowy i zasilanie lotniskowe.		
11.4.2	<i>Klimatyzacja</i>	1	3
	Systemy klimatyzacyjne;		
	Urządzenia obiegu powietrza i obiegu pary;		
	Systemy dystrybucji;		
	System regulacji przepływu, temperatury i wilgotności.		
11.4.3	<i>Zwiększanie ciśnienia</i>	1	3
	Systemy zwiększenia ciśnienia;		
	Regulacja i zobrazowanie w tym zawory sterowania i bezpieczeństwa;		
	Regulatory ciśnienia kabinowego.		
11.4.4	<i>Urządzenia zabezpieczające i ostrzegawcze</i>	1	3
	Urządzenia ochronne i ostrzegawcze.		
11.5	<i>Instrumenty/systemy elektroniki lotniczej</i>		
11.5.1	<i>Systemy instrumentowe (ATA 31)</i>	1	2
	Urządzenia pilotażowe: wysokościomierz, wskaźnik prędkości lotu, pionowy prędkościomierz;		
	Urządzenia żyroskopowe: sztuczny horyzont, wskaźnik położenia, wskaźnik kierunku, wskaźnik sytuacji w poziomie, zakrętomierz i wskaźnik ślizgu, koordynator zakrętu;		
	Kompasy: bezpośredni odczyt, odczyt zdalny;		
	Wskaźnik kąta natarcia, system ostrzegania o przeciągnięciu;		
	Szklany kokpit;		
	Inne wskaźniki samolotu.		
11.5.2	<i>Systemy elektroniki lotniczej</i>	1	1
	Podstawy układów systemu i działanie;	—	—
—	Autopilot (ATA 22);		
—	Komunikacja (ATA 23);		
—	Systemy nawigacji (ATA 34).		
11.6	<i>Energia elektryczna (ATA 24)</i>	1	3
	Montaż i działanie baterii;		
	Wytwarzanie prądu stałego;		
	Wytwarzanie prądu zmiennego;		
	Wytwarzanie energii elektrycznej w sytuacji awaryjnej;		
	Regulacja napięcia;		
	Rozdział energii elektrycznej;		

Przezienniki, transformatory, prostowniki;		
Ochrona obwodów;		
Zasilanie zewnętrzne/lotniskowe.		
11.7 <i>Sprzęt i wyposażenie (ATA 25)</i>		
a) Wymagania dotyczące sprzętu wykorzystywanego w nagłych wypadkach; Siedzenia, taśmy i pasy.	2	2
b) Układ kabiny; Rozmieszczenie sprzętu; Montaż wyposażenia kabiny; Sprzęt w kabinie służący rozrywce; Montaż kuchni; Sprzęt do obsługi i przechowywania ładunku; Schody.	1	1
11.8 <i>Ochrona przeciwpożarowa (ATA 26)</i>	1	3
a) Systemy wykrywania ognia i dymu oraz systemy ostrzegawcze; Systemy gaszące pożar; Testy systemu.		
b) Przenośna gaśnica.	1	1
11.9 <i>Sterowanie lotem (ATA 27)</i>	1	3
Sterowanie podstawowe: lotka, ster wysokości, ster pionowy, spoiler;		
Regulacja wyważenia;		
Aktywna regulacja ładunku;		
Urządzenia podnośnikowe;		
Wewnętrzny hamulec aerodynamiczny, urządzenia zmniejszające siłę nośną;		
Obsługa systemu: ręczna, hydrauliczna, pneumatyczna, elektryczna, sztuczna stateczność i sterowanie „fly-by-wire”;		
Sztuczne obciążenie, amortyzator odchylenia, wyważenie Macha, ogranicznik steru, systemy blokady podmuchów;		
Równoważenie i ustawienie;		
System ostrzegania o przeciągnięciu.		
11.10 <i>Systemy paliwowe (ATA 28)</i>	1	3
Układ systemu;		
Zbiorniki paliwa;		
Systemy dostarczania;		
Zrzucanie, odpowietrzanie, drenowanie;		
Zasilanie na krzyż i przekazywanie;		
Oznaczenia i ostrzeżenia.		
Uzupełnianie paliwa i opróżnianie zbiorników z paliwa;		
Podłużne systemy równowagi paliwa.		

11.11	<i>Siła hydrauliczna (ATA 29)</i>	1	3
	Układ systemu;		
	Płyny hydrauliczne;		
	Zbiorniki i akumulatory hydrauliczne;		
	Wytwarzanie ciśnienia: elektrycznie, mechanicznie, pneumatycznie;		
	Wytwarzanie ciśnienia w nagłym wypadku;		
	Filtry;		
	Regulacja ciśnienia;		
	Rozdział mocy;		
	Systemy wykrywania i ostrzegania;		
	Interfejs z innymi systemami.		
11.12	<i>Ochrona przed lodem i deszczem (ATA 30)</i>	1	3
	Tworzenie, klasyfikowanie i wykrywanie lodu;		
	Systemy przeciwbłędzeniowe: elektryczne, z wykorzystaniem ciepłego powietrza i chemiczne;		
	Systemy odladzania: elektryczne, z wykorzystaniem ciepłego powietrza, pneumatyczne i chemiczne;		
	Środek hydrofobowy;		
	Ogrzewanie sond i drenów;		
	Systemy wycieraczek.		
11.13	<i>Podwozie samolotu (ATA 32)</i>	2	3
	Budowa, amortyzacja;		
	System wypuszczania i chowania podwozia: normalny i awaryjny;		
	Wskazania i ostrzeżenia;		
	Koła, hamulce, antypoślizg i autohamowanie;		
	Opony;		
	Sterowanie;		
	Czujniki powietrze-ziemia.		
11.14	<i>Światła (ATA 33)</i>	2	3
	Zewnętrzne: nawigacyjne, antykolizyjne, lądowania, kołowania, mrozowe;		
	Wewnętrzne: w kabinie, w kokpicie, w ładowni;		
	Awaryjne.		
11.15	<i>Tlen (ATA 35)</i>	1	3
	Układ systemu: w kokpicie, w kabinie;		
	Źródła, przechowywanie, ładowanie i dystrybucja;		
	Regulacja dostaw;		
	Wskazania i ostrzeżenia.		
11.16	<i>Zasilanie powietrzem/podciśnienie (ATA 36)</i>	1	3
	Układ systemu;		
	Źródła: silnik/pomocniczy zespół silnikowy, kompresory, zbiorniki, zasilanie lotniskowe;		

Regulacja ciśnienia;		
Rozdział powietrza;		
Wskazania i ostrzeżenia.		
Współpraca z innymi systemami.		
11.17 <i>Woda/odpady (ATA 38)</i>	2	3
Układ systemu wodnego, dostawa, dystrybucja, obsługa techniczna i drenowanie;		
System toalet, spłukiwanie i obsługa techniczna;		
Kwestie związane z korozją.		
11.18 <i>Systemy obsługi technicznej na pokładzie (ATA 45)</i>	1	2
Centralne komputery obsługi technicznej;		
System ładowania danych;		
System biblioteki elektronicznej;		
Drukowanie;		
Monitorowanie struktury (monitorowanie tolerancji uszkodzeń).		
11.19 <i>Zintegrowane moduły awioniczne (ATA 42)</i>	1	2
Funkcje, które zwykle mogą być zintegrowane w zintegrowanych modułach awionicznych (IMA), to m.in.: zarządzanie odbiorem powietrza z silnika, kontrola ciśnienia powietrza, kontrola wentylacji, kontrola wentylacji kabiny załogi i awioniki, kontrola temperatury, komunikacja w ruchu lotniczym, zarządzanie komunikacją w systemach awionicznych, zarządzanie dopływem energii elektrycznej, monitorowanie bezpieczników elektrycznych, wbudowany system testowania elektrycznego, zarządzanie paliwem, kontrola hamulców, kontrola sterowania, wypuszczanie i chowanie podwozia, wskazania ciśnienia w oponach, wskazania ciśnienia w systemie olejowym, monitorowanie temperatury hamulców itd.;		
Rdzeń systemu; Elementy sieciowe.		
11.20 <i>Systemy kabinowe (ATA 44)</i>	1	2
Układy i komponenty zapewniające rozrywkę pasażerom oraz komunikację na pokładzie samolotu (kabinowy system łączności wewnętrznej) oraz między statkiem powietrznym i stacjami naziemnymi (usługa sieci kabinowej). Zapewniają przesyłanie głosu, danych, muzyki i wideo.		
Kabinowy system łączności wewnętrznej zapewnia interfejs między załogą w kokpicie/kabinie i systemami kabinowymi. Te systemy umożliwiają wymianę danych między różnymi powiązаныmi elementami wymiennymi i są zwykle obsługiwane z panelu obsługi lotu.		
Usługa sieci kabinowej wykorzystuje zwykle serwer, zazwyczaj współpracujący m.in. z następującymi systemami: — teleinformatyka/łączność radiowa, system rozrywki podczas lotu.	—	—
Usługa sieci kabinowej może obsługiwać takie funkcje, jak: — dostęp do raportów przed odlotem/w trakcie lotu, — dostęp do poczty elektronicznej/serwisu intranetowego/internetu, — baza danych pasażerów;	—	—
Główny system kabinowy;		
System rozrywki podczas lotu;		
System łączności zewnętrznej;		
Kabinowy system pamięci masowej;		
System monitorowania kabiny;		

Różne systemy kabinowe.		
11.21 <i>Systemy informatyczne (ATA 46)</i>	1	2
Układy i komponenty, które służą magazynowaniu, uaktualnianiu i wyszukiwaniu informacji cyfrowych, tradycyjnie dostarczanych na papierze, mikrofilmach lub mikrokartach.. Włącza się w to urządzenia dedykowane do funkcji magazynowania i wyszukiwania takie jak masowe pamięci bibliotek elektronicznych i kontrolery. Nie wchodzi w to urządzenia i komponenty zainstalowane w innych systemach i udostępnione z innych systemów, takie jak pokładowa drukarka lub ogólnie wykorzystywany ekran.		
Typowymi przykładami są systemy zarządzania ruchem lotniczym i informacją oraz systemy serwerów sieciowych.		
Ogólny system informatyczny statku powietrznego;		
Pokładowy system informatyczny;		
System informatyczny obsługi technicznej;		
System informatyczny kabiny pasażerskiej;		
Różne systemy informatyczne.		

MODUŁ 11B. AERODYNAMIKA, STRUKTURY I SYSTEMY SAMOLOTU TŁOKOWEGO

Uwaga 1: Niniejszy moduł nie stosuje się do kategorii B3. Odpowiednie tematy dla kategorii B3 podano w module 11C.

Uwaga 2: Zakres niniejszego modułu odzwierciedla technologię samolotów należących do podkategorii A2 i B1.2.

	POZIOM	
	A2	B1.2
11.1 <i>Teoria lotu</i>		
11.1.1 <i>Aerodynamika samolotu i sterowanie lotem</i>	1	2
Działanie i wynik: —regulacja przechylenia: lotki i spoilery; —regulacja wysokości: stery wysokości, usterzenie integralne, stateczniki o zmiennym kącie zaklinowania oraz przednie powierzchnie sterowe; —regulacja odchylenia, ograniczniki steru;	—	—
Regulacja z użyciem sterolotek, usterzenie motylkowe;		
Urządzenia podnośnikowe, szczeliny skrzelowe, skrzele, klapy, klapolotki;		
Urządzenia oporowe, spoilery, hamulce aerodynamiczne, urządzenia zmniejszające siłę nośną;		
Efekty grzebieni aerodynamicznych płata, krawędzie natarcia z uskokiem;		
Regulacja warstwy granicznej, generatory wirów, kliny przecignięcia lub wiodące urządzenia brzegowe;		
Działanie i efekt kłapek wyważających, klapki odciążające i dociążające (wiodące), klapki sterownicze, klapki sprężynowe, wyważenie masowe, nachylenie powierzchni sterowej, aerodynamiczne panele regulacyjne.		
11.1.2 <i>Loty z dużymi prędkościami — nie dotyczy</i>	—	—
11.2 <i>Struktury płatowca — koncepcje ogólne</i>		
a) Wymagania dotyczące zdolności do lotu dla wytrzymałości konstrukcyjnej; Klasyfikacja strukturalna, pierwszorzędowa, drugorzędowa i trzeciorzędowa; Brak bezpieczeństwa, trwałość niezawodna, koncepcje dotyczące tolerancji awarii; Strefowe i stanowiskowe systemy identyfikacji; Nacisk, naprężenie, zginanie, ściskanie, ścinanie, skręcanie, rozciąganie, naprężenie obwodowe, zmęczenie materiału;	2	2

Dreny i zabezpieczenie wentylacji; Zapewnienie instalacji systemu; Zapewnienie ochrony przed uderzeniem pioruna; Umasienie samolotu.		
b) Metody konstrukcyjne: pokrycie pracujące kadłuba, wręgi, podłużnice, przegrody, ramy, doublery, rozpórki, wiazadła, belki, struktura podłogi, wzmocnienie, metody zdejmowania izolacji, ochrona antykorozyjna, skrzydło, usterzenie ogonowe i urządzenia silnikowe; Techniki montażu konstrukcji: nitowanie, skręcanie, spajanie; Metody ochrony powierzchni, takie jak chromianowanie, anodyzowanie, malowanie; Czyszczenie powierzchni; Symetria płatowca: metody równania i sprawdzania symetrii.	1	2
11.3 <i>Struktury płatowca — samoloty</i>		
11.3.1 <i>Kadłub (ATA 52/53/56)</i>	1	2
Uszczelnianie konstrukcji i utrzymywanie ciśnienia;		
Skrzydło, wspornik usterzenia ogonowego samolotu i mocowanie podwozia;		
Montaż siedzeń;		
Drzwi i wyjścia awaryjne: konstrukcja i działanie;		
Mocowanie okien i wiatrochronu.		
11.3.2 <i>Skrzydła (ATA 57)</i>	1	2
Budowa;		
Przechowywanie paliwa;		
Podwozie samolotu, wspornik, powierzchnia sterowa i urządzenia podnoszenia/oporu.		
11.3.3 <i>Stateczniki (ATA 55)</i>	1	2
Budowa;		
Mocowanie powierzchni sterowej.		
11.3.4 <i>Powierzchnie sterowe lotu (ATA 55/57)</i>	1	2
Budowa i zamocowanie;		
Równoważenie — masa i aerodynamika.		
11.3.5 <i>Gondole/Wsporniki (ATA 54)</i>	1	2
Gondole/Wsporniki: — Budowa, — Zapory ogniowe, — Zawieszenie silnika.	—	—
11.4 <i>Klimatyzacja i zwiększanie ciśnienia w kabinie (ATA 21)</i>	1	3
Systemy zwiększania ciśnienia i klimatyzacji;		
Urządzenie kontrolujące ciśnienie w kabinie, urządzenia ochrony i ostrzegania;		
Systemy grzewcze.		
11.5 <i>Instrumenty/systemy elektroniki lotniczej</i>		
11.5.1 <i>Systemy instrumentowe (ATA 31)</i>	1	2

Urządzenia pilotażowe: wysokościomierz, wskaźnik prędkości lotu, pionowy prędkościomierz;		
Urządzenia żyroskopowe: sztuczny horyzont, wskaźnik położenia, wskaźnik kierunku, wskaźnik sytuacji w poziomie, zakrętomierz i wskaźnik ślizgu, koordynator zakrętu;		
Kompasy: bezpośredni odczyt, odczyt zdalny;		
Wskaźnik kąta natarcia, system ostrzegania o przeciągnięciu;		
Szklany kokpit;		
Inne wskaźniki samolotu.		
11.5.2 <i>Systemy elektroniki lotniczej</i>	1	1
Podstawy układów systemu i działanie;	—	—
— Autopilot (ATA 22);		
— Komunikacja (ATA 23);		
— Systemy nawigacji (ATA 34).		
11.6 <i>Energia elektryczna (ATA 24)</i>	1	3
Montaż i działanie baterii;		
Wytwarzanie prądu stałego;		
Regulacja napięcia;		
Rozdział energii elektrycznej;		
Ochrona obwodów;		
Przeмиenniki, transformatory.		
11.7 <i>Sprzęt i wyposażenie (ATA 25)</i>		
a) Wymagania dotyczące sprzętu wykorzystywanego w nagłych wypadkach; Siedzenia, taśmy i pasy.	2	2
b) Układ kabiny; Rozmieszczenie sprzętu; Montaż wyposażenia kabiny; Sprzęt w kabinie służący rozrywce; Montaż kuchni; Sprzęt do obsługi i przechowywania ładunku; Schody.	1	1
11.8 <i>Ochrona przeciwpożarowa (ATA 26)</i>		
a) Systemy wykrywania ognia i dymu oraz systemy ostrzegawcze; Systemy gaszące pożar; Testy systemu.	1	3
b) Przenośna gaśnica.	1	3
11.9 <i>Sterowanie lotem (ATA 27)</i>	1	3
Sterowanie podstawowe: lotka, ster wysokości, ster pionowy;		
Klapki wyważenia;		
Urządzenia podnośnikowe;		
Działanie systemu: ręcznie;		

Blokady podmuchów;		
Równoważenie i ustawienie;		
System ochrony przed przeciągnięciem.		
11.10 <i>Systemy paliwowe (ATA 28)</i>	1	3
Układ systemu;		
Zbiorniki paliwa;		
Systemy dostarczania;		
Zasilanie na krzyż i przekazywanie;		
Oznaczenia i ostrzeżenia.		
Uzupełnianie paliwa i opróżnianie zbiorników paliwa.		
11.11 <i>Siła hydrauliczna (ATA 29)</i>	1	3
Układ systemu;		
Płyny hydrauliczne;		
Zbiorniki i akumulatory hydrauliczne;		
Wytwarzanie ciśnienia: elektrycznie, mechanicznie;		
Filtry		
Regulacja ciśnienia;		
Rozdział mocy;		
Systemy wykrywania i ostrzegania;		
11.12 <i>Ochrona przed lodem i deszczem (ATA 30)</i>	1	3
Tworzenie, klasyfikowanie i wykrywanie lodu;		
Systemy odladzania: elektryczne, z wykorzystaniem ciepłego powietrza, pneumatyczne i chemiczne;		
Ogrzewanie sond i drenów;		
Systemy wycieraczek.		
11.13 <i>Podwozie samolotu (ATA 32)</i>	2	3
Budowa, amortyzacja;		
System wypuszczania i chowania podwozia: normalny i awaryjny;		
Wskazania i ostrzeżenia;		
Koła, hamulce, antypoślizg i autohamowanie;		
Opony;		
Sterowanie;		
Czujniki powietrze-ziemia.		
11.14 <i>Światła (ATA 33)</i>	2	3
Zewnętrzne: nawigacyjne, antykolizyjne, lądowania, kołowania, mrozowe;		
Wewnętrzne: w kabinie, w kokpicie, w ładowni;		
Awaryjne.		
11.15 <i>Tlen (ATA 35)</i>	1	3
Układ systemu: w kokpicie, w kabinie;		

Źródła, przechowywanie, ładowanie i dystrybucja;		
Regulacja dostaw;		
Wskazania i ostrzeżenia.		
11.16 <i>Zasilanie powietrzem/podciśnienie(ATA 36)</i>	1	3
Układ systemu;		
Źródło: silnik/pomocniczy zespół silnikowy, kompresory, zbiorniki, zasilanie lotniskowe;		
Regulacja ciśnienia;		
Rozdział powietrza;		
Wskazania i ostrzeżenia.		
Interfejsy z innymi systemami.		
11.17 <i>Woda/odpady (ATA 38)</i>	2	3
Układ systemu wodnego, dostawa, dystrybucja, obsługa techniczna i drenowanie;		
System toalet, spłukiwanie i obsługa techniczna;		
Kwestie związane z korozją.		

MODUŁ 11C. AERODYNAMIKA, STRUKTURY I SYSTEMY SAMOLOTU TŁOKOWEGO

Uwaga: Zakres niniejszego modułu odzwierciedla technologię samolotów należących do kategorii B3.

	POZIOM
	B3
11.1 <i>Teoria lotu</i>	
<i>Aerodynamika samolotu i sterowanie lotem</i>	1
Działanie i wynik: — regulacja przechylenia: lotki; — regulacja wysokości: stery wysokości, usterzenie integralne, stateczniki o zmiennym kącie zaklinowania i przednie powierzchnie sterowe; — regulacja odchylenia, ograniczniki steru;	—
Regulacja z użyciem sterolotek, usterzenie motylkowe;	
Urządzenia podnośnikowe, szczeliny skrzelowe, skrzele, klapy, klapolotki;	
Urządzenia oporowe, hamulce aerodynamiczne, urządzenia zmniejszające siłę nośną;	
Efekty grzebieni aerodynamicznych płata, krawędzie natarcia z uskokiem;	
Regulacja warstwy granicznej, generatory wirów, kliny przeciągnięcia lub wiodące urządzenia brzegowe;	
Działanie i efekt kłapek wyważających, klapki odciążające i dociażające (wiodące), klapki sterownicze, klapki sprężynowe, wyważenie masowe, nachylenie powierzchni sterowej, aerodynamiczne panele regulacyjne.	
11.2 <i>Struktury płatowca — koncepcje ogólne</i>	
a) Wymagania dotyczące zdolności do lotu dla wytrzymałości konstrukcyjnej; Klasyfikacja strukturalna, pierwszorzędowa, drugorzędowa i trzeciorzędowa; Brak bezpieczeństwa, trwałość niezawodna, koncepcje dotyczące tolerancji awarii; Strefowe i stanowiskowe systemy identyfikacji; Nacisk, naprężenie, zginanie, ściskanie, ścinanie, skręcanie, rozciąganie, naprężenie obwodowe, zmęczenie materiału;	2

Dreny i zabezpieczenie wentylacji; Zapewnienie instalacji systemu; Zapewnienie ochrony przed uderzeniem pioruna; Umasienie samolotu.	
b) Metody konstrukcyjne: pokrycie pracujące kadłuba, wręgi, podłużnice, przegrody, ramy, doublery, rozpórki, wiązadła, belki, struktura podłogi, wzmocnienie, metody zdejmowania izolacji, ochrona antykorozyjna, skrzydło, usterzenie ogonowe i urządzenia silnikowe; Techniki montażu konstrukcji: nitowanie, skręcanie, spajanie; Metody ochrony powierzchni, takie jak chromianowanie, anodyzowanie, malowanie; Czyszczenie powierzchni; Symetria płatowca: metody równania i sprawdzania symetrii.	2
11.3 <i>Struktury płatowca — samoloty</i>	
11.3.1 <i>Kadłub (ATA 52/53/56)</i>	1
Budowa;	
Skrzydło, wspornik usterzenia ogonowego samolotu i mocowanie podwozia;	
Montaż siedzeń;	
Drzwi i wyjścia awaryjne: konstrukcja i działanie;	
Mocowanie okien i wiatrochronu.	
11.3.2 <i>Skrzydła (ATA 57)</i>	1
Budowa;	
Przechowywanie paliwa;	
Podwozie samolotu, wspornik, powierzchnia sterowa i urządzenia podnoszenia/oporu.	
11.3.3 <i>Stateczniki (ATA 55)</i>	1
Budowa;	
Mocowanie powierzchni sterowej.	
11.3.4 <i>Powierzchnie sterowe lotu (ATA 55/57)</i>	1
Budowa i zamocowanie;	
Równoważenie — masa i aerodynamika.	
11.3.5 <i>Gondole/Wsporniki (ATA 54)</i>	
Gondole/Wsporniki: — Budowa; — Zapory ogniowe; — Zawieszenie silnika.	1
11.4 <i>Klimatyzacja (ATA 21)</i>	
Systemy grzewcze i wentylacyjne	1
11.5 <i>Instrumenty/systemy elektroniki lotniczej</i>	
11.5.1 <i>Systemy instrumentowe (ATA 31)</i>	1
Urządzenia pilotażowe: wysokościomierz, wskaźnik prędkości lotu, pionowy prędkościomierz;	
Urządzenia żyroskopowe: sztuczny horyzont, wskaźnik położenia, wskaźnik kierunku, wskaźnik sytuacji w poziomie, zakrętomierz i wskaźnik ślizgu, koordynator zakrętu;	

Kompasy: bezpośredni odczyt, odczyt zdalny;	
Wskaźnik kąta natarcia, system ostrzegania o przeciągnięciu;	
Szklany kokpit;	
Inne wskaźniki samolotu.	
11.5.2 <i>Systemy elektroniki lotniczej</i>	1
Podstawy układów systemu i działanie; — Autopilot (ATA 22); — Komunikacja (ATA 23); — Systemy nawigacji (ATA 34).	—
11.6 <i>Energia elektryczna (ATA 24)</i>	2
Montaż i działanie baterii;	
Wytwarzanie prądu stałego;	
Regulacja napięcia;	
Rozdział energii elektrycznej;	
Ochrona obwodów;	
Przełączniki, transformatory.	
11.7 <i>Sprzęt i wyposażenie (ATA 25)</i>	2
Wymagania dotyczące sprzętu wykorzystywanego w nagłych wypadkach;	
Siedzenia, taśmy i pasy.	
11.8 <i>Ochrona przeciwpożarowa (ATA 26)</i>	2
Przenośna gaśnica.	
11.9 <i>Sterowanie lotem (ATA 27)</i>	3
Sterowanie podstawowe: lotka, ster wysokości, ster pionowy;	
Kłapki wyważenia;	
Urządzenia podnośnikowe;	
Działanie systemu: ręcznie;	
Blokady podmuchów;	
Równoważenie i ustawienie;	
System ostrzegania o przeciągnięciu.	
11.10 <i>Systemy paliwowe (ATA 28)</i>	2
Układ systemu;	
Zbiorniki paliwa;	
Systemy dostarczania;	
Zasilanie na krzyż i przekazywanie;	
Oznaczenia i ostrzeżenia.	
Uzupełnianie paliwa i opróżnianie zbiorników paliwa.	
11.11 <i>Siła hydrauliczna (ATA 29)</i>	2
Układ systemu;	

Płyny hydrauliczne;	
Zbiorniki i akumulatory hydrauliczne;	
Wytwarzanie ciśnienia: elektrycznie, mechanicznie;	
Filtry	
Regulacja ciśnienia;	
Rozdział mocy;	
Systemy oznaczania i ostrzegania.	
11.12 <i>Ochrona przed lodem i deszczem (ATA 30)</i>	1
Tworzenie, klasyfikowanie i wykrywanie lodu;	
Systemy odladzania: elektryczne, z wykorzystaniem ciepłego powietrza, pneumatyczne i chemiczne;	
Ogrzewanie sond i drenów;	
Systemy wycieraczek.	
11.13 <i>Podwozie samolotu (ATA 32)</i>	2
Budowa, amortyzacja;	
System wypuszczania i chowania podwozia: normalny i awaryjny;	
Wskazania i ostrzeżenia;	
Koła, hamulce, antypoślizg i autohamowanie;	
Opony;	
Sterowanie.	
11.14 <i>Światła (ATA 33)</i>	2
Zewnętrzne: nawigacyjne, antykolizyjne, lądowania, kołowania, mrozowe;	
Wewnętrzne: w kabinie, w kokpicie, w ładowni;	
Awaryjne.	
11.15 <i>Tlen (ATA 35)</i>	2
Układ systemu: w kokpicie, w kabinie;	
Źródła, przechowywanie, ładowanie i dystrybucja;	
Regulacja dostaw;	
Wskazania i ostrzeżenia.	
11.16 <i>Zasilanie powietrzem/podciśnienie (ATA 36)</i>	2
Układ systemu;	
Źródło: silnik/pomocniczy zespół silnikowy, kompresory, zbiorniki, zasilanie lotniskowe;	
Pompy ciśnieniowe i pompy próżniowe	
Regulacja ciśnienia;	
Rozdział powietrza;	
Wskazania i ostrzeżenia.	
Współpraca z innymi systemami.	

MODUŁ 12. AERODYNAMIKA, STRUKTURY I SYSTEMY ŚMIGŁOWCA

	POZIOM	
	A3 A4	B1.3 B1.4
12.1 <i>Teoria lotu — aerodynamika obrotowego skrzydła</i>	1	2
Terminologia;		
Efekty żyroskopowego ruchu precesyjnego;		
Reakcja momentu obrotowego i kontrola kierunkowa;		
Asymetria podnoszenia, przeciągnięcia końcówki łopaty;		
Przesuwanie tendencji i jej korekta;		
Efekt Coriolisa i wyrównanie;		
Pierścień wirowy, wyrównanie mocy, pochylenie;		
Autorotacja;		
Wpływ bliskości ziemi.		
12.2 <i>Systemy sterowania lotu</i>	2	3
Sterowanie cykliczne;		
Sterowanie zbiorowe;		
Płyta sterowania okresowego;		
Kontrola zbaczania z kursu: kontrola momentu oporowego, śmigło ogonowe, upust powietrza;		
Głowica wirnika nośnego: projekt i działanie;		
Amortyzatory łopaty: funkcja i budowa;		
Łopaty wirnika: budowa i mocowanie łopaty wirnika głównego i ogonowego;		
Regulacja wyważenia, stałe i regulowane stateczniki;		
Działanie systemu: ręczne, hydrauliczne, elektryczne, sztuczna stateczność i sterowanie „fly-by-wire”;		
Sztuczne obciążenie;		
Równoważenie i ustawienie.		
12.3 <i>Wytyczanie drogi łopaty i analiza wibracji</i>	1	3
Zestrajanie wirnika;		
Wytyczanie drogi wirnika głównego i ogonowego;		
Równoważenie statyczne i dynamiczne;		
Typy wibracji, metody redukcji wibracji;		
Rezonans uziemienia.		
12.4 <i>Transmisje</i>	1	3
Przekładnia, wirnik główny i ogonowy;		
Sprzęgła, jednostki wolnych kół i hamulec wirnika;		
Wały napędowe wirników ogonowych, sprzęgła podatne, łożyska, tłumiki drgań i wieszaki łożyskowe.		
12.5 <i>Struktury płatowca</i>		
a) Wymagania dotyczące zdatności do lotu dla wytrzymałości konstrukcyjnej; Klasyfikacja strukturalna, pierwszorzędowa, drugorzędowa i trzeciorzędowa;	2	2

Brak bezpieczeństwa, trwałość niezawodna, koncepcje dotyczące tolerancji awarii; Strefowe i stanowiskowe systemy identyfikacji; Nacisk, naprężenie, zginanie, ściskanie, ścinanie, skręcanie, rozciąganie, naprężenie obwodowe, zmęczenie materiału; Dreny i zabezpieczenie wentylacji; Zapewnienie instalacji systemu; Zapewnienie ochrony przed uderzeniem pioruna;		
b) Metody konstrukcyjne: pokrycie pracujące kadłuba, wręgi, podłużnice, przegrody, ramy, doublerzy, rozpórki, więzadła, belki, struktura podłogi, wzmocnienie, metody zdejmowania izolacji, ochrona antykorozyjna; Wspornik, statecznik i elementy podwozia; Montaż siedzeń; Drzwi: konstrukcja, mechanizmy, działanie i urządzenia zabezpieczające; Okna i budowa wiatrochronu; Przechowywanie paliwa; Zapory ogniowe; Zawieszenie silnika; Techniki montażu konstrukcji: nitowanie, skręcanie, spajanie; Metody ochrony powierzchni, takie jak chromianowanie, anodyzowanie, malowanie; Czyszczenie powierzchni; Symetria płatowca: metody równania i sprawdzania symetrii.	1	2
12.6 <i>Klimatyzacja (ATA 21)</i>		
12.6.1 <i>Dopływ powietrza</i>	1	2
Źródła dopływu powietrza, włącznie z upustem silnikowym i zasilanie lotniskowe.		
12.6.2 <i>Klimatyzacja</i>	1	3
Systemy klimatyzacyjne;		
Systemy dystrybucji;		
Systemy regulacji przepływu i temperatury;		
Urządzenia ochronne i ostrzegawcze.		
12.7 <i>Instrumenty/systemy elektroniki lotniczej</i>		
12.7.1 <i>Systemy instrumentowe (ATA 31)</i>	1	2
Statyka Pitota: wysokościomierz, wskaźnik prędkości lotu, pionowy prędkościomierz;		
Urządzenia żyroskopowe: sztuczny horyzont, wskaźnik położenia, wskaźnik kierunku, wskaźnik sytuacji w poziomie, zakrętomierz i wskaźnik ślizgu, koordynator zakrętu;		
Kompasy: bezpośredni odczyt, odczyt zdalny;		
System wskazywania wibracji — HUMS;		
Szklany kokpit;		
Inne wskaźniki śmigłowca.		
12.7.2 <i>Systemy elektroniki lotniczej</i>	1	1
Podstawy układu systemu i działanie; Autopilot (ATA 22);		

Komunikacja (ATA 23); Systemy nawigacji (ATA 34).		
12.8 <i>Energia elektryczna (ATA 24)</i>	1	3
Montaż i działanie baterii;		
Wytwarzanie prądu stałego, wytwarzanie prądu zmiennego;		
Wytwarzanie energii elektrycznej w sytuacji awaryjnej;		
Regulacja napięcia; ochrona obwodów;		
Rozdział energii elektrycznej;		
Przełączniki, transformatory, prostowniki;		
Zasilanie zewnętrzne/lotniskowe.		
12.9 <i>Sprzęt i wyposażenie (ATA 25)</i>		
a) Wymagania dotyczące sprzętu wykorzystywanego w nagłych wypadkach; Siedzenia, taśmy i pasy; Systemy podnoszenia.	2	2
b) Awaryjne systemy unoszenia na powierzchni; Układ kabiny, zatrzymanie ładunku; Rozmieszczenie sprzętu; Montaż wyposażenia kabiny;	1	1
12.10 <i>Ochrona przeciwpożarowa (ATA 26)</i>	1	3
Systemy wykrywania ognia i dymu oraz systemy ostrzegawcze;		
Systemy gaszące pożar;		
Testy systemu.		
12.11 <i>Systemy paliwowe (ATA 28)</i>	1	3
Układ systemu;		
Zbiorniki paliwa;		
Systemy dostarczania;		
Zrzucanie, odpowietrzanie, drenowanie;		
Zasilanie na krzyż i przekazywanie;		
Wskazania i ostrzeżenia.		
Uzupełnianie paliwa i opróżnianie zbiorników paliwa.		
12.12 <i>Sila hydrauliczna (ATA 29)</i>	1	3
Układ systemu;		
Płyny hydrauliczne;		
Zbiorniki i akumulatory hydrauliczne;		
Wytwarzanie ciśnienia: elektrycznie, mechanicznie, pneumatycznie;		
Wytwarzanie ciśnienia w sytuacji awaryjnej;		
Filtry		
Regulacja ciśnienia;		

Rozdział ciśnienia;		
Systemy wykrywania i ostrzegania;		
Współpraca z innymi systemami.		
12.13 <i>Ochrona przed lodem i deszczem (ATA 30)</i>	1	3
Tworzenie, klasyfikowanie i wykrywanie lodu;		
Systemy przeciwołobudzeniowe i odladzania: elektryczne, z wykorzystaniem ciepłego powietrza i chemiczne;		
Środek hydrofobowy i jego usuwanie;		
Ogrzewanie sond i drenów;		
System wycieraczek.		
12.14 <i>Podwozie samolotu (ATA 32)</i>	2	3
Budowa, amortyzacja;		
System wypuszczania i chowania podwozia: normalny i awaryjny;		
Wskazania i ostrzeżenia;		
Koła, opony, hamulce;		
Sterowanie;		
Czujniki powietrze-ziemia;		
Płozy, pływaki.		
12.15 <i>Światła (ATA 33)</i>	2	3
Zewnętrzne: nawigacyjne, lądowania, kołowania, mrozowe;		
Wewnętrzne: w kabinie, w kokpicie, w ładowni;		
Awaryjne.		
12.16 <i>Zasilanie powietrzem/podciśnienie (ATA 36)</i>	1	3
Układ systemu;		
Źródło: silnik/pomocniczy zespół silnikowy, kompresory, zbiorniki, zasilanie lotniskowe;		
Regulacja ciśnienia;		
Rozdział powietrza;		
Wskazania i ostrzeżenia.		
Współpraca z innymi systemami.		
12.17 <i>Zintegrowane moduły awioniczne (ATA 42)</i>	1	2
Funkcje, które zwykle mogą być zintegrowane w zintegrowanych modułach awionicznych (IMA), to m.in.: zarządzanie odbiorem powietrza z silnika, kontrola ciśnienia powietrza, kontrola wentylacji, kontrola wentylacji kabiny załogi i awioniki, kontrola temperatury, komunikacja w ruchu lotniczym, zarządzanie komunikacją w systemach awionicznych, zarządzanie dopływem energii elektrycznej, monitorowanie bezpieczników elektrycznych, wbudowany system testowania elektrycznego, zarządzanie paliwem, kontrola hamulców, kontrola sterowania, wypuszczanie i chowanie podwozia, wskazania ciśnienia w oponach, wskazania ciśnienia w systemie olejowym, monitorowanie temperatury hamulców itd.;		
Rdzeń systemu;		
Elementy sieciowe.		
12.18 <i>Systemy obsługi technicznej na pokładzie (ATA 45)</i>	1	2
Centralne komputery obsługi technicznej;		

System ładowania danych;		
System biblioteki elektronicznej;		
Drukowanie;		
Monitorowanie struktury (monitorowanie tolerancji uszkodzeń).		
12.19 <i>Systemy informatyczne (ATA 46)</i>	1	2
Układy i komponenty, które służą magazynowaniu, uaktualnianiu i wyszukiwaniu informacji cyfrowych, tradycyjnie dostarczanych na papierze, mikrofilmach lub mikrokartach.. Włącza się w to urządzenia dedykowane do funkcji magazynowania i wyszukiwania takie jak masowe pamięci bibliotek elektronicznych i kontrolery. Nie wchodzi w to urządzenia i komponenty zainstalowane w innych systemach i udostępnione z innych systemów, takie jak pokładowa drukarka lub ogólnie wykorzystywany ekran.		
Typowymi przykładami są systemy zarządzania ruchem lotniczym i informacją oraz systemy serwerów sieciowych.		
Ogólny system informatyczny statku powietrznego;		
Pokładowy system informatyczny;		
System informatyczny obsługi technicznej;		
System informatyczny kabiny pasażerskiej;		
Różne systemy informatyczne.		

MODUŁ 13. AERODYNAMIKA, STRUKTURY I SYSTEMY STATKU POWIETRZNEGO

		POZIOM
		B2
13.1	<i>Teoria lotu</i>	
a)	<i>Aerodynamika samolotu i sterowanie lotem</i>	1
Działanie i wynik:		—
—regulacja przechylenia: lotki i spoilery;		
—regulacja wysokości: stery wysokości, usterzenie integralne, stateczniki o zmiennym kącie zaklinowania oraz przednie powierzchnie sterowe;		
—regulacja odchylenia, ograniczniki steru;		
Regulacja z użyciem sterolotek, usterzenie motylkowe;		
Urządzenia podnośnikowe: szczeliny skrzelowe, skrzele, klapy;		
Urządzenia oporowe: spoilery, hamulce aerodynamiczne, urządzenia zmniejszające siłę nośną;		
Działanie i efekt kłapek wyważających, klapki sterownicze, nachylenie powierzchni sterowej.		
b)	<i>Lot z dużymi prędkościami</i>	1
Lot z prędkością dźwięku, lot z prędkością poddźwiękową, lot transsoniczny, lot z prędkością ponaddźwiękową,		
Liczba Macha, krytyczna liczba Macha.		
c)	<i>Aerodynamika obrotowego skrzydła</i>	1
Terminologia;		
Działanie i efekt sterowania cyklicznego, zbiorowego i moment oporowy.		
13.2	<i>Struktury — koncepcje ogólne</i>	
a)	Podstawy systemu strukturalnego.	1

b) Strefowe i stanowiskowe systemy identyfikacji; Umasienie; Zapewnienie ochrony przed uderzeniem pioruna;	2
13.3 <i>Autopilot (ATA 22)</i>	3
Podstawy automatycznego sterowania lotem, włącznie z zasadami roboczymi i bieżącą terminologią;	
Przetwarzanie sygnału sterującego;	
Tryby działania: przechylenie, wysokość, kanały odchylenia;	
Amortyzatory odchylenia;	
System zwiększenia stabilności w śmigłowcach;	
Automatyczna regulacja wyważenia;	
Interfejs pomocy w nawigacji automatycznym pilotem;	
System automatycznej regulacji mocy silników samolotu przy podchodzeniu do lądowania;	
Systemy automatycznego lądowania: zasady i kategorie, tryby działania, podejście, lot ślizgowy, lądowanie, kołowanie, monitory systemu i warunki niepowodzenia.	
13.4 <i>Komunikacja/nawigacja (ATA 23/34)</i>	3
Podstawy dotyczące rozchodzenia się fal radiowych, anten, linii transmisji, komunikacji, odbiornika i nadajnika;	
Zasady działania następujących systemów: — komunikacja przez bardzo wysoką częstotliwość (VHF); — komunikacja przez wysoką częstotliwość (HF); — audio; — nadajniki lokalizatora w razie potrzeby; — urządzenie rejestrujące głos w kokpicie; — radiolatarnia ogólnokierunkowa bardzo dużej częstotliwości (VOR); — radiokompas (ADF); — system lądowania według przyrządów (ILS); — mikrofalowy system lądowania (MLS); — systemy urządzenia lotu; system radiolokacyjny do pomiaru odległości obiektów (DME); — bardzo mała częstotliwość i nawigacja hiperboliczna (VLF/Omega); — nawigacja dopplerowska; — nawigacja w terenie, systemy RNAV; — systemy sterowania lotem; — system GPS, globalny system nawigacji satelitarnej (GNSS); — inercyjny system nawigacyjny; — przełącznik kontroli ruchu lotniczego, drugorzędny radar kontroli rejonu; — system kontroli ruchu i unikania kolizji (TCAS); — radar unikania złej pogody; — radiowysokościomierz; — komunikacja i raportowanie ARINC.	—
13.5 <i>Energia elektryczna (ATA 24)</i>	3

Montaż i działanie baterii;	
Wytwarzanie prądu stałego;	
Wytwarzanie prądu zmiennego;	
Wytwarzanie energii elektrycznej w sytuacji awaryjnej;	
Regulacja napięcia;	
Rozdział energii elektrycznej;	
Przełączniki, transformatory, prostowniki;	
Ochrona obwodów;	
Zasilanie zewnętrzne/lotniskowe.	
13.6 <i>Sprzęt i wyposażenie (ATA 25)</i>	3
Wymagania dotyczące elektronicznego sprzętu wykorzystywanego w nagłych wypadkach;	
Sprzęt w kabinie służący rozrywce.	
13.7 <i>Sterowanie lotem (ATA 27)</i>	
a) Sterowanie podstawowe: lotka, ster wysokości, ster pionowy, spoiler; Regulacja wyważenia; Aktywna regulacja ładunku; Urządzenia podnośnikowe; Wewnętrzny hamulec aerodynamiczny, urządzenia zmniejszające siłę nośną; Działanie systemu: ręcznie, hydraulicznie, pneumatycznie; Sztuczne obciążenie, amortyzator odchylenia, wyważenie Macha, ogranicznik steru, blokady podmuchów; System ochrony przed przeciągnięciem.	2
b) Działanie systemu: elektryczne, sztuczna stateczność i sterowanie „fly-by-wire”.	3
13.8 <i>Systemy instrumentowe (ATA 31)</i>	3
Klasyfikacja;	
Atmosfera;	
Terminologia;	
Urządzenia i systemy pomiaru ciśnienia;	
Systemy statyczne Pitota;	
Wysokościomierz;	
Wskaźniki prędkości w pionie;	
Wskaźniki prędkości lotu;	
Machometr;	
Systemy raportowania/ostrzegania dotyczące wysokości;	
Komputery z danymi dotyczącymi lotu;	
Systemy instrumentowe pneumatyczne;	
Bezpośredni odczyt ciśnienia i przyrządy pomiaru temperatury;	
Systemy wskazujące temperaturę;	
Systemy wskazujące ilość paliwa;	

Żyroskopy;	
Sztuczny horyzont;	
Wskaźniki ślizgu;	
Żyroskopy kierunkowe;	
Systemy ostrzegające o bliskości podłoża;	
Systemy kompasowe;	
Systemy rejestrujące dane dotyczące lotu;	
Elektroniczne przyrządy lotu;	
Systemy ostrzegawcze, włącznie z głównymi systemami ostrzegania i scentralizowanymi panelami ostrzegania;	
Systemy wskazania kąta natarcia, systemy ostrzegania o przeciągnięciu;	
Pomiar i wskazanie wibracji;	
Szklany kokpit.	
13.9 <i>Światła (ATA 33)</i>	3
Zewnętrzne: nawigacyjne, lądowania, kołowania, mrozowe;	
Wewnętrzne: w kabinie, w kokpicie, w ładowni;	
Awaryjne.	
13.10 <i>Systemy obsługi technicznej na pokładzie (ATA 45)</i>	3
Centralne komputery obsługi technicznej;	
System ładowania danych;	
System biblioteki elektronicznej;	
Drukowanie;	
Monitorowanie struktury (monitorowanie tolerancji uszkodzeń).	
13.11 <i>Klimatyzacja i zwiększanie ciśnienia w kabinie (ATA 21)</i>	
13.11.1. <i>Dopływ powietrza</i>	2
Źródła zasilania w powietrze, włącznie z upustem silnikowym, pomocniczy zespół napędowy i zasilanie lotniskowe.	
13.11.2. <i>Klimatyzacja</i>	
Systemy klimatyzacyjne;	2
Urządzenia obiegu powietrza i obiegu pary;	3
Systemy dystrybucji;	1
System regulacji przepływu, temperatury i wilgotności.	3
13.11.3. <i>Zwiększanie ciśnienia</i>	3
Systemy zwiększenia ciśnienia;	
Regulacja i zobrazowanie, w tym zawory sterowania i bezpieczeństwa;	
Regulatory ciśnienia kabinowego.	
13.11.4. <i>Urządzenia zabezpieczające i ostrzegawcze</i>	3
Urządzenia ochronne i ostrzegawcze.	
13.12 <i>Ochrona przeciwpożarowa (ATA 26)</i>	

a) Systemy wykrywania ognia i dymu oraz systemy ostrzegawcze; Systemy gaszące pożar; Testy systemu.	3
b) Przenośna gaśnica	1
13.13 <i>Systemy paliwowe (ATA 28)</i>	
Układ systemu;	1
Zbiorniki paliwa;	1
Systemy dostarczania;	1
Zrzucanie, odpowietrzanie, drenowanie;	1
Zasilanie na krzyż i przekazywanie;	2
Wskazania i ostrzeżenia.	3
Uzupełnianie paliwa i opróżnianie zbiorników z paliwa;	2
Podłużne systemy równowagi paliwa.	3
13.14 <i>Siła hydrauliczna (ATA 29)</i>	
Układ systemu;	1
Płyny hydrauliczne;	1
Zbiorniki i akumulatory hydrauliczne;	1
Wytwarzanie ciśnienia: elektrycznie, mechanicznie, pneumatycznie;	3
Wytwarzanie ciśnienia w nagłym wypadku;	3
Filtry;	1
Regulacja ciśnienia;	3
Rozdział ciśnienia;	1
Systemy wykrywania i ostrzegania;	3
Współpraca z innymi systemami.	3
13.15 <i>Ochrona przed lodem i deszczem (ATA 30)</i>	
Tworzenie, klasyfikowanie i wykrywanie lodu;	2
Systemy przeciwołodziennowe: elektryczne, z wykorzystaniem ciepłego powietrza i chemiczne;	2
Systemy odladzania: elektryczne, z wykorzystaniem ciepłego powietrza, pneumatyczne i chemiczne;	3
Środek hydrofobowy;	1
Ogrzewanie sond i drenów;	3
Systemy wycieraczek.	1
13.16 <i>Podwozie samolotu (ATA 32)</i>	
Budowa, amortyzacja;	1
System wypuszczania i chowania podwozia: normalny i awaryjny;	3
Wskazania i ostrzeżenia.	3
Koła, hamulce, antypoślizg i autohamowanie;	3
Opony;	1
Sterowanie;	3

Czujniki powietrze-ziemia.	3
13.17 <i>Tlen (ATA 35)</i>	
Układ systemu: w kokpicie, w kabinie;	3
Źródła, przechowywanie, ładowanie i dystrybucja;	3
Regulacja dostaw;	3
Wskazania i ostrzeżenia.	3
13.18 <i>Zasilanie powietrzem/podciśnienie (ATA 36)</i>	
Układ systemu;	2
Źródła: silnik/pomocniczy zespół napędowy, kompresory, zbiorniki, zasilanie lotniskowe;	2
Regulacja ciśnienia;	3
Rozdział powietrza;	1
Wskazania i ostrzeżenia.	3
Współpraca z innymi systemami.	3
13.19 <i>Woda/odpady (ATA 38)</i>	2
Układy systemu wodnego, dostawa, dystrybucja, obsługa techniczna i drenowanie;	
System toalet, spłukiwanie i obsługa techniczna;	
13.20 <i>Zintegrowane moduły awioniczne (ATA 42)</i>	3
Funkcje, które zwykle mogą być zintegrowane w zintegrowanych modułach awionicznych (IMA), to m.in.: zarządzanie odbiorem powietrza z silnika, kontrola ciśnienia powietrza, kontrola wentylacji, kontrola wentylacji kabiny załogi i awioniki, kontrola temperatury, komunikacja w ruchu lotniczym, zarządzanie komunikacją w systemach awionicznych, zarządzanie dopływem energii elektrycznej, monitorowanie bezpieczników elektrycznych, wbudowany system testowania elektrycznego, zarządzanie paliwem, kontrola hamulców, kontrola sterowania, wypuszczanie i chowanie podwozia, wskazania ciśnienia w oponach, wskazania ciśnienia w systemie olejowym, monitorowanie temperatury hamulców itd.;	
Rdzeń systemu;	
Elementy sieciowe.	
13.21 <i>Systemy kabinowe (ATA 44)</i>	3
Układy i komponenty zapewniające rozrywkę pasażerom oraz komunikację na pokładzie samolotu (kabinowy system łączności wewnętrznej) oraz między statkiem powietrznym i stacjami naziemnymi (usługa sieci kabinowej). Zapewniają przesyłanie głosu, danych, muzyki i wideo.	
Kabinowy system łączności wewnętrznej zapewnia interfejs między załogą w kokpicie/kabinie i systemami kabinowymi. Te systemy umożliwiają wymianę danych między różnymi powiązаныmi elementami wymiennymi i są zwykle obsługiwane z panelu obsługi lotu.	
Usługa sieci kabinowej wykorzystuje zwykle serwer, zazwyczaj współpracujący m.in. z następującymi systemami:	—
— teleinformatyka/łączność radiowa, system rozrywki podczas lotu.	
Usługa sieci kabinowej może obsługiwać takie funkcje, jak:	—
— dostęp do raportów przed odlotem/w trakcie lotu,	
— dostęp do poczty elektronicznej/serwisu intranetowego/internetu,	
— baza danych pasażerów;	
Główny system kabinowy;	
System rozrywki podczas lotu;	

System łączności zewnętrznej;	
Kabinowy system pamięci masowej;	
System monitorowania kabiny;	
Różne systemy kabinowe.	
13.22 <i>Systemy informatyczne (ATA 46)</i>	3
Układy i komponenty, które służą magazynowaniu, uaktualnianiu i wyszukiwaniu informacji cyfrowych, tradycyjnie dostarczanych na papierze, mikrofilmach lub mikrokartach.. Włącza się w to urządzenia dedykowane do funkcji magazynowania i wyszukiwania takie jak masowe pamięci bibliotek elektronicznych i kontrolery. Nie wchodzi w to urządzenia i komponenty zainstalowane w innych systemach i udostępnione z innych systemów, takie jak pokładowa drukarka lub ogólnie wykorzystywany ekran.	
Typowymi przykładami są systemy zarządzania ruchem lotniczym i informacją oraz systemy serwerów sieciowych.	
Ogólny system informatyczny statku powietrznego;	
Pokładowy system informatyczny;	
System informatyczny obsługi technicznej;	
System informatyczny kabiny pasażerskiej;	
Różne systemy informatyczne.	

MODUŁ 14. NAPĘD

	POZIOM
	B2
14.1 <i>Silniki turbinowe</i>	
a) Budowa i działanie silnika turbodrzutowego, silnika turbinowego dwuprzepływowego, turboshaft, silnika turbośmigłowego.	1
b) Elektroniczne sterowanie silnika i systemy odmierzania paliwa (FADEC).	2
14.2 <i>Silnikowe systemy wskazania</i>	2
Temperatura gazów spalinowych/systemy międzystopniowej temperatury turbiny;	
Prędkość obrotowa silnika;	
Wskazanie ciągu silnika: stosunek ciśnień w silniku, ciśnienie wylotowe turbiny silnika lub ciśnienie w rurze wylotowej silnika odrzutowego;	
Ciśnienie i temperatura oleju;	
Ciśnienie, temperatura i przepływ paliwa;	
Ciśnienie ładowania;	
Moment obrotowy silnika;	
Prędkość śmigła.	
14.3 <i>Układ startowy i zapłonowy</i>	2
Działanie systemów uruchomienia silnika i komponentów;	
Systemy zapłonowe i komponenty;	
Wymagania dotyczące bezpieczeństwa obsługi technicznej.	

MODUŁ 15. SILNIK GAZOWY TURBINOWY

	POZIOM	
	A	B1
15.1 <i>Podstawy</i>	1	2
Energia potencjalna, energia kinetyczna, prawa ruchu Newtona, obieg Braytona;		
Związek pomiędzy siłą, pracą, mocą, energią, prędkością, przyspieszeniem;		
Budowa i działanie silnika turbodoładowanego, silnika turbinowego dwuprzepływowego, turboshaft, silnika turbośmigłowego.		
15.2 <i>Osiągi silnika</i>	—	2
Całkowita siła ciągu, ciąg użyteczny, ciąg niedrożnej końcówki wylotowej, rozkład ciągu, ciąg wypadkowy, moc ciągu, równoważna moc na wale, jednostkowe zużycie paliwa;		
Sprawność silnika;		
Stosunek natężenia przepływów i stosunek ciśnień w silniku;		
Ciśnienie, temperatura i prędkość przepływu gazu;		
Ocena silnika, ciąg statyczny, wpływ prędkości, wysokość, gorący klimat, ocena płaszczyzny, ograniczenia.		
15.3 <i>Otwór wlotowy</i>	2	2
Kanały wlotowe w kompresorze		
Skutki różnych konfiguracji wlotu;		
Ochrona przed zamarzaniem.		
15.4 <i>Kompresory</i>	1	2
Typu osiowego i odśrodkowego;		
Cechy konstrukcyjne oraz zasady działania i zastosowania;		
Wyważenie wentylatora;		
Działanie systemu:		
Przyczyny i skutki przeciągania i skoku kompresora;		
Metody kontroli przepływu powietrza: zawory upustowe, zmienne kierownice wstępne, zmienne łopatki kierowniczy, rotacyjne łopatki kierownicze;		
Współczynnik kompresora.		
15.5 <i>Sekcja spalania</i>	1	2
Cechy konstrukcyjne oraz zasady działania.		
15.6 <i>Sekcja turbinowa</i>	2	2
Działanie i charakterystyka różnych typów łopatek turbin;		
Mocowanie łopatek na dysku;		
Mocowanie wylotowych łopatek kierujących;		
Przyczyny i skutki obciążenia i przesuwu łopatki turbiny.		
15.7 <i>Układ wylotowy</i>	1	2
Cechy konstrukcyjne oraz zasady działania;		
Dysze regulowane zbieżne i rozbieżne;		
Redukcja szumu silnika.		
Odwracacze ciągu.		

15.8	<i>Łożyska i uszczelki</i>	—	2
Cechy konstrukcyjne oraz zasady działania.			
15.9	<i>Smary i paliwa</i>	1	2
Właściwości i specyfikacje;			
Dodatki paliwowe;			
Środki ostrożności.			
15.10	<i>Systemy smarowania</i>	1	2
Działanie systemu/układu i komponenty.			
15.11	<i>Systemy paliwowe</i>	1	2
Działanie systemów sterowania silnika i odmierzania paliwa, włącznie z elektronicznym sterowaniem silnikiem (FADEC);			
Układ systemów i komponenty.			
15.12	<i>Systemy lotnicze</i>	1	2
Działanie dystrybucji powietrza w silniku i systemów kontroli zamarzania, włącznie z wewnętrznym chłodzeniem, uszczelnieniem i zewnętrzną obsługą lotu.			
15.13	<i>Układ startowy i zapłonowy</i>	1	2
Działanie systemów uruchomienia silnika i komponentów;			
Systemy zapłonowe i komponenty;			
Wymagania dotyczące bezpieczeństwa obsługi technicznej.			
15.14	<i>Silnikowe systemy wskazań</i>	1	2
Temperatura gazów spalinowych/międzystopniowa temperatura turbiny			
Wskazania ciągu silnika: stosunek ciśnień w silniku, ciśnienie wylotowe turbiny silnika lub ciśnienie w rurze wylotowej silnika odrzutowego;			
Ciśnienie i temperatura oleju;			
Ciśnienie i przepływ paliwa;			
Prędkość obrotowa silnika;			
Pomiar i wskazanie wibracji;			
Moment obrotowy;			
Moc.			
15.15	<i>Systemy zwiększania mocy</i>	—	1
Działanie i zastosowania;			
Wtrysk wody, wodny metanol;			
Systemy dopalacza.			
15.16	<i>Silniki turbośmigłowe</i>	1	2
Sprzężony z gazem/wolna turbina i turbiny sprzężone z przekładnią;			
Przekładnie redukcyjne;			
Silnik zintegrowany i sterowanie śmigła;			
Urządzenia zabezpieczające przed nadmierną prędkością.			
15.17	<i>Silniki turboshaft</i>	1	2

Ustalenia, systemy napędu, przekładnia redukcyjna, sprzęgła, systemy kontroli.		
15.18 <i>Pomocnicze zespoły zasilania (APU)</i>	1	2
Cel, działanie, systemy zabezpieczenia.		
15.19 <i>Zabudowa silnika</i>	1	2
Konfiguracja zapór ogniowych, osłon, paneli akustycznych, łoża silnika, zawieszenia antywibracyjnego, przewodów, rur, zasilaczy, łączników, wiązek kabli, linek sterowych, drążków sterujących, punktów podnoszenia i drenów.		
15.20 <i>Systemy ochrony przeciwpożarowej</i>	1	2
Działanie systemu wykrywania i gaszenia.		
15.21 <i>Monitorowanie silnika i operacje naziemne</i>	1	3
Procedury startu i wznoszenia;		
Interpretacja mocy wyjściowej silnika i parametrów;		
Monitorowanie kierunku (włącznie z analizą oleju, wibracją i wziernikiem optycznym);		
Przegląd silnika i komponentów pod kątem kryteriów, tolerancji i danych określonych przez producenta silnika;		
Mycie/czyszczenie kompresora;		
Zapobieganie uszkodzeniom przez ciała obce.		
15.22 <i>Przechowywanie i konserwacja silnika</i>	—	2
Konserwacja i rozkonserwowanie silnika i akcesoriów/układów.		

MODUŁ 16. SILNIK TŁOKOWY

	POZIOM		
	A	B1	B3
16.1 <i>Podstawy</i>	1	2	2
Sprawność mechaniczna, cieplna i objętościowa;			
Zasady działania — dwusuw, czterosuw, Otto i Diesel;			
Objętość skokowa cylindra i stopień sprężania;			
Konfiguracja silnika i kolejność zapłonu.			
16.2 <i>Osiągi silnika</i>	1	2	2
Kalkulacja i pomiar mocy;			
Czynniki mające wpływ na moc silnika;			
Mieszanki/mieszanki niskokaloryczne, przedwczesny zapłon.			
16.3 <i>Konstrukcja silnika</i>	1	2	2
Skrzynia korbowa, wał korbowy, wał krzywkowy, miska olejowa;			
Pomocnicza skrzynia przekładniowa;			
Zespoły cylindra i tłoka;			
Pręty łączące, przewody wlotowe rozgałęzione i kolektory wydechowe spalin;			
Mechanizmy zaworów;			
Śmigłowe przekładnie redukcyjne.			

16.4	<i>Systemy paliwowe silnika</i>			
16.4.1	<i>Gaźniki</i>	1	2	2
	Rodzaje, konstrukcja oraz zasady działania;			
	Oblodzenie i ogrzewanie.			
16.4.2	<i>Systemy wtrysku paliwa</i>	1	2	2
	Rodzaje, konstrukcja oraz zasady działania.			
16.4.3	<i>Elektroniczne sterowanie silnikiem</i>	1	2	2
	Działanie systemów sterowania silnika i odmierzenia paliwa, włącznie z elektronicznym sterowaniem silnikiem (FADEC);			
	Układ systemów i komponenty.			
16.5	<i>Układ startowy i zapłonowy</i>	1	2	2
	Systemy startu i systemy ogrzewania wstępnego;			
	Rodzaje iskrownika, konstrukcja oraz zasady działania;			
	Układ przewodów zapłonowych, korpus świecy zapłonowej;			
	Systemy niskiego i wysokiego napięcia.			
16.6	<i>Układ ssania, układ wydechowy i układ chłodzenia</i>	1	2	2
	Konstrukcja i działanie: układ ssania włącznie ze zmiennymi systemami nawiewu;			
	Układ wydechowy, układ chłodzenia silnika — powietrzem i płynem.			
16.7	<i>Doładowanie/turbodoładowanie</i>	1	2	2
	Zasady i cele doładowania i jego wpływ na parametry silnika;			
	Konstrukcja i działanie systemu doładowania i turbodoładowania;			
	Terminologia systemowa;			
	Systemy kontroli;			
	System ochrony.			
16.8	<i>Smary i paliwa</i>	1	2	2
	Właściwości i specyfikacje;			
	Dodatki paliwowe;			
	Środki ostrożności.			
16.9	<i>Systemy smarowania</i>	1	2	2
	Działanie systemu/układ i komponenty.			
16.10	<i>Silnikowe systemy wskazań</i>	1	2	2
	Prędkość obrotowa silnika;			
	Temperatura głowicy cylindra;			
	Temperatura chłodziwa;			
	Ciśnienie i temperatura oleju;			
	Temperatura gazów spalinowych;			
	Ciśnienie i przepływ paliwa;			
	Ciśnienie ładowania.			

16.11	<i>Zabudowa silnika</i>	1	2	2
	Konfiguracja zapór ogniowych, osłon, paneli akustycznych, łoża silnika, zawieszenia antywibracyjnego, przewodów, rur, zasilaczy, łączników, wiązek kabli, linek sterowych, drążków sterujących, punktów podnoszenia i drenów.			
16.12	<i>Monitorowanie silnika i operacje naziemne</i>	1	3	2
	Procedury startu i wznoszenia;			
	Interpretacja mocy wyjściowej silnika i parametrów;			
	Przegląd silnika i komponentów: kryteria, tolerancje i dane określone przez producenta silnika.			
16.13	<i>Przechowywanie i konserwacja silnika</i>	—	2	1
	Konserwacja i rozkonserwowanie silnika i akcesoriów/układów.			

MODUŁ 17A. ŚMIGŁO

Uwaga: Niniejszy moduł nie stosuje się do kategorii B3. Odpowiednie tematy dla kategorii B3 podano w module 17B.

		POZIOM	
		A	B1
17.1	<i>Podstawy</i>	1	2
	Teoria dotycząca śmigła;		
	Wysoki/niski kąt śmigła, kąt odwrotny, kąt natarcia, prędkość obrotowa;		
	Ślizg śmigła;		
	Siła aerodynamiczna, siła odśrodkowa i siła oporu;		
	Moment obrotowy;		
	Względny przepływ powietrza na siłę oporu śmigła;		
	Wibracja i rezonans.		
17.2	<i>Konstrukcja śmigła</i>	1	2
	Metody konstrukcyjne i materiały wykorzystywane w śmigłach drewnianych, złożonych i metalowych;		
	Napęd łopaty, strona cisnąca, obsada łopaty, strona ssąca i zespół gniazda;		
	Stały skok, sterowany skok, stałe śmigło prędkości;		
	Montaż śmigła/kołpaka śmigła.		
17.3	<i>Sterowanie skoku śmigła</i>	1	2
	Sterowanie prędkości i metody zmiany skoku, mechaniczne i elektryczne/elektroniczne;		
	Przestawienie śmigła w chorągiewkę i skok ujemny;		
	Ochrona przed nadmierną prędkością.		
17.4	<i>Synchronizacja śmigła</i>	—	2
	Synchronizacja i sprzęt do uzgadniania faz.		
17.5	<i>Ochrona przed oblodzeniem śmigła</i>	1	2
	Sprzęt do usuwania oblodzenia przy pomocy płynu i elektrycznie.		
17.6	<i>Obsługa techniczna</i>	1	3
	Równoważenie statyczne i dynamiczne;		
	Wytyczanie drogi łopaty;		

Ocena zniszczenia łopaty, erozja, korozja, wpływ uszkodzenia, rozszczepienie warstw;		
Postępowanie ze śmigłem /systemy naprawy;		
Praca silnika ze śmigłem.		
17.7 <i>Przechowywanie i konserwacja śmigła</i>	1	2
Konserwacja i rozkonserwowanie śmigła.		

MODUŁ 17B. ŚMIGŁO

Uwaga: Zakres niniejszego modułu uwzględnia technologie śmigła dla samolotów należących do kategorii B3.

	POZIOM
	B3
17.1 <i>Podstawy</i>	2
Teoria dotycząca śmigła;	
Wysoki/niski kąt śmigła, kąt odwrotny, kąt natarcia, prędkość obrotowa;	
Ślizg śmigła;	
Siła aerodynamiczna, siła odśrodkowa i siła oporu;	
Moment obrotowy;	
Względny przepływ powietrza na siłę oporu śmigła;	
Wibracja i rezonans.	
17.2 <i>Konstrukcja śmigła</i>	2
Metody konstrukcyjne i materiały wykorzystywane w śmigłach drewnianych, złożonych i metalowych;	
Napęd łopaty, strona cisnąca, obsada łopaty, strona ssąca i zespół gniazda;	
Stały skok, sterowany skok, stałe śmigło prędkości;	
Montaż śmigła/kolpaka śmigła.	
17.3 <i>Sterowanie skoku śmigła</i>	2
Sterowanie prędkości i metody zmiany skoku, mechaniczne i elektryczne/elektroniczne;	
Przestawienie śmigła w chorągiewkę i skok ujemny;	
Ochrona przed nadmierną prędkością.	
17.4 <i>Synchronizacja śmigła</i>	2
Synchronizacja i sprzęt do uzgadniania faz.	
17.5 <i>Ochrona przed oblodzeniem śmigła</i>	2
Sprzęt do usuwania oblodzenia przy pomocy płynu i elektrycznie.	
17.6 <i>Obsługa techniczna śmigła</i>	2
Równoważenie statyczne i dynamiczne;	
Wytyczanie drogi łopaty;	
Ocena zniszczenia łopaty, erozja, korozja, wpływ uszkodzenia, rozszczepienie warstw;	
Postępowanie ze śmigłem /systemy naprawy;	
Praca silnika śmigła.	
17.7 <i>Przechowywanie i konserwacja śmigła</i>	2
Konserwacja i rozkonserwowanie śmigła.	

Dodatek II

Podstawowe standardy egzaminacyjne

1. Warunki ogólne

- 1.1. Wszystkie podstawowe egzaminy przeprowadza się z wykorzystaniem określonego poniżej formatu pytań testowych oraz pytań opisowych. Odpowiedzi nieprawidłowe wydają się równie prawdopodobne osobie niemającej wiedzy w danej dziedzinie. Wszystkie możliwe odpowiedzi są wyraźnie związane z pytaniem oraz cechują się podobnym słownictwem, budową gramatyczną i długością. W pytaniach liczbowych nieprawidłowe odpowiedzi odpowiadają błędom proceduralnym, takim jak nieodpowiednio stosowane korekty lub nieprawidłowe jednostki przeliczeniowe: nie mogą być one po prostu przypadkowymi liczbami.
- 1.2. Każde pytanie testowe ma trzy różne odpowiedzi, z których tylko jedna jest poprawna, a w ramach danego modułu kandydat ma średnio 75 sekund na rozwiązanie każdego pytania.
- 1.3. Każde pytanie opisowe wymaga przygotowania pisemnej odpowiedzi, a kandydat ma 20 minut na udzielenie odpowiedzi na każde takie pytanie.
- 1.4. Pytania opisowe przygotowuje się i ocenia na podstawie zakresu materiału określonego w dodatku I, moduły 7A, 7B, 9 A, 9B i 10.
- 1.5. Każde pytanie powinno zawierać przygotowany wzór odpowiedzi obejmujący wszelkie możliwe odpowiedzi, które mogą być właściwe w przypadku innych podpunktów.
- 1.6. Wzór odpowiedzi rozбивa się również na wykaz istotnych punktów określanych mianem punktów kluczowych.
- 1.7. Warunkiem zaliczenia każdego z modułów oraz podmodułów zawartych w części testowej egzaminu jest udzielenie co najmniej 75 % poprawnych odpowiedzi.
- 1.8. Granicą zaliczenia każdego pytania opisowego jest również 75 %. Oznacza to, że odpowiedzi kandydatów zawierają 75 % wymaganych punktów kluczowych odnoszących się do pytania, przy czym w odpowiedzi nie może pojawić się żaden istotny błąd dotyczący jakiegokolwiek wymaganego punktu kluczowego.
- 1.9. W przypadku niezaliczenia tylko części testowej lub tylko części opisowej, ponownie podchodzi się jedynie do niezaliczonej części egzaminu.
- 1.10. Do celów oceny kandydata nie stosuje się punktów ujemnych.
- 1.11. W przypadku niezaliczenia danego modułu, można podjąć kolejną próbę zaliczenia tego modułu dopiero po upływie 90 dni od dnia, w którym odbywał się egzamin, z wyjątkiem organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej zatwierdzonej zgodnie z załącznikiem IV (część 147), która prowadzi kurs doszkalania w zakresie niezaliczonych obszarów z danego modułu, kiedy to można podjąć próbę zaliczenia niezdanego modułu po upływie 30 dni.
- 1.12. Okres czasu określony w pkt 66.A.25 odnosi się do każdego pojedynczego modułu egzaminu, z wyjątkiem tych modułów egzaminu, które zostały zaliczone jako część egzaminu na licencję innej kategorii, w przypadku gdy licencja została już wydana.
- 1.13. Maksymalna liczba kolejnych podejść do każdego modułu wynosi trzy. Kolejne cykle trzech podejść dozwolone są w odstępach jednego roku pomiędzy cyklami.

Wnioskodawca potwierdza na piśmie zatwierdzonej organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej lub właściwemu organowi, do których występuje o przeprowadzenie egzaminu, liczbę i terminy podejść do egzaminu w ciągu ostatniego roku oraz nazwę organizacji lub właściwego organu, gdzie podejścia te miały miejsce. Organizacja szkoleniowa w zakresie obsługi technicznej lub właściwy organ odpowiadają za sprawdzenie liczby podejść w danym przedziale czasu.

2. Liczba pytań dla modułów

2.1. MODUŁ 1 — MATEMATYKA

Kategoria A: 16 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 20 minut.

Kategoria B1: 32 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 40 minut.
Kategoria B2: 32 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 40 minut.
Kategoria B3: 28 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 35 minut.

2.2. MODUŁ 2 — FIZYKA

Kategoria A: 32 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 40 minut.
Kategoria B1: 52 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 65 minut.
Kategoria B2: 52 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 65 minut.
Kategoria B3: 28 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 35 minut.

2.3. MODUŁ 3 — PODSTAWOWE WIADOMOŚCI DOTYCZĄCE ELEKTRYKI

Kategoria A: 20 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 25 minut.
Kategoria B1: 52 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 65 minut.
Kategoria B2: 52 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 65 minut.
Kategoria B3: 24 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 30 minut.

2.4. MODUŁ 4 — PODSTAWOWE WIADOMOŚCI DOTYCZĄCE ELEKTRONIKI

Kategoria B1: 20 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 25 minut.
Kategoria B2: 40 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 50 minut.
Kategoria B3: 8 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 10 minut.

2.5. MODUŁ 5 — TECHNIKI CYFROWE/SYSTEMY INSTRUMENTÓW ELEKTRYCZNYCH

Kategoria A: 16 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 20 minut.
Kategoria B1.1 i B1.3: 40 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 50 minut.
Kategoria B1.2 i B1.4: 20 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 25 minut.
Kategoria B2: 72 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 90 minut.
Kategoria B3: 16 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 20 minut.

2.6. MODUŁ 6 — MATERIAŁY I SPRZĘT

Kategoria A: 52 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 65 minut.
Kategoria B1: 72 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 90 minut.
Kategoria B2: 60 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 75 minut.
Kategoria B3: 60 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 75 minut.

2.7. MODUŁ 7A — PRAKTYKI OBSŁUGI TECHNICZNEJ

Kategoria A: 72 pytania testowe i 2 pytania opisowe. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 90 minut plus 40 minut.
Kategoria B1: 80 pytań testowych i 2 pytania opisowe. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 100 minut plus 40 minut.
Kategoria B2: 60 pytań testowych i 2 pytania opisowe. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 75 minut plus 40 minut.

MODUŁ 7B — PRAKTYKI OBSŁUGI TECHNICZNEJ

Kategoria B3: 60 pytań testowych i 2 pytania opisowe. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 75 minut plus 40 minut.

2.8. MODUŁ TEMATYCZNY 8 — PODSTAWY AERODYNAMIKI

Kategoria A: 20 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 25 minut.
Kategoria B1: 20 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 25 minut.
Kategoria B2: 20 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 25 minut.
Kategoria B3: 20 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 25 minut.

2.9. MODUŁ 9A — CZYNNIKI LUDZKIE

Kategoria A: 20 pytań testowych i 1 pytanie opisowe. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 25 minut plus 20 minut.

Kategoria B1: 20 pytań testowych i 1 pytanie opisowe. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 25 minut plus 20 minut.

Kategoria B2: 20 pytań testowych i 1 pytanie opisowe. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 25 minut plus 20 minut.

MODUŁ 9B — CZYNNIKI LUDZKIE

Kategoria B3: 16 pytań testowych i 1 pytanie opisowe. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 20 minut plus 20 minut.

2.10. MODUŁ 10 — LEGISLACJA DOTYCZĄCA LOTNICTWA

Kategoria A: 32 pytania testowe i 1 pytanie opisowe. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 40 minut plus 20 minut.

Kategoria B1: 40 pytań testowych i 1 pytanie opisowe. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 50 minut plus 20 minut.

Kategoria B2: 40 pytań testowych i 1 pytanie opisowe. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 50 minut plus 20 minut.

Kategoria B3: 32 pytania testowe i 1 pytanie opisowe. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 40 minut plus 20 minut.

2.11. MODUŁ 11A — AERODYNAMIKA, STRUKTURY I SYSTEMY SAMOŁOTU TURBINOWEGO:

Kategoria A: 108 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 135 minut.

Kategoria B1: 140 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 175 minut.

MODUŁ 11B — AERODYNAMIKA, STRUKTURY I SYSTEMY SAMOŁOTU TŁOKOWEGO

Kategoria A: 72 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 90 minut.

Kategoria B1: 100 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 125 minut.

MODUŁ 11C — AERODYNAMIKA, STRUKTURY I SYSTEMY SAMOŁOTU TŁOKOWEGO

Kategoria B3: 60 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 75 minut.

2.12. MODUŁ 12 — AERODYNAMIKA, STRUKTURY I SYSTEMY ŚMIGŁOWCA

Kategoria A: 100 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 125 minut.

Kategoria B1: 128 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 160 minut.

2.13. MODUŁ 13 — AERODYNAMIKA, STRUKTURY I SYSTEMY STATKU POWIETRZNEGO

Kategoria B2: 180 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 225 minut. Pytania i czas przeznaczony na ich rozwiązanie można w razie konieczności podzielić na dwie części.

2.14. MODUŁ 14 — NAPĘD

Kategoria B2: 24 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 30 minut.

2.15. MODUŁ 15 — SILNIK GAZOWY TURBINOWY

Kategoria A: 60 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 75 minut.

Kategoria B1: 92 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 115 minut.

2.16. MODUŁ 16 — SILNIK TŁOKOWY

Kategoria A: 52 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 65 minut.

Kategoria B1: 72 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 90 minut.

Kategoria B3: 68 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 85 minut.

2.17. MODUŁ 17A — ŚMIGŁO

Kategoria A: 20 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 25 minut.

Kategoria B1: 32 pytania testowe i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 40 minut.

MODUŁ 17B — ŚMIGŁO

Kategoria B3: 28 pytań testowych i 0 pytań opisowych. Czas przeznaczony na rozwiązanie: 35 minut.

Dodatek III

Szkolenie na typ statku powietrznego i standard egzaminacyjny

Szkolenie w miejscu pracy

1. Warunki ogólne

Szkolenie na typ statku powietrznego składa się ze szkolenia teoretycznego i egzaminu oraz, z wyjątkiem uprawnień kategorii C, szkolenia praktycznego i oceny.

a) Szkolenie teoretyczne i egzamin spełniają następujące wymagania:

- (i) są przeprowadzane przez organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej odpowiednio zatwierdzoną zgodnie z załącznikiem IV (część 147) bądź, w przypadku ich przeprowadzania przez inne organizacje, po bezpośrednim zatwierdzeniu przez właściwy organ;
- (ii) odpowiadają standardowi określonemu w pkt 3.1 i 4 niniejszego dodatku III, z wyjątkiem przypadków dopuszczalnych przez szkolenie w zakresie różnic opisane poniżej; (ii) odpowiadają, oprócz wyjątku dopuszczonego w odniesieniu do szkolenia w zakresie różnic opisanego w lit. c):

stosownym elementom określonym w obowiązkowej części danych dotyczących zgodności operacyjnej ustalonych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 748/2012 lub, jeżeli takie elementy nie są dostępne, standardowi określonemu w pkt 3.1 niniejszego dodatku, oraz

standardowi egzaminacyjnemu w odniesieniu do szkoleń na typ określonego w pkt 4.1 niniejszego dodatku.

- (iii) w przypadku osoby kategorii C wykwalifikowanej poprzez posiadanie stopnia akademickiego, jak wyszczególniono w pkt 66.A.30 lit. a) ppkt 5, pierwsze teoretyczne szkolenie na typ statku powietrznego odbywa się na poziomie kategorii B1 lub B2;

- (iv) rozpoczynają się i kończą w ciągu trzech lat poprzedzających wniosek o zatwierdzenie uprawnienia na typ.

b) Szkolenie praktyczne i ocena spełniają następujące wymagania:

- (i) są przeprowadzane przez organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej odpowiednio zatwierdzoną zgodnie z załącznikiem IV (część 147) bądź, w przypadku ich przeprowadzania przez inne organizacje, po bezpośrednim zatwierdzeniu przez właściwy organ;
- (ii) odpowiadają, oprócz wyjątku dopuszczonego w odniesieniu do szkolenia w zakresie różnic opisanego w lit. c):

stosownym elementom określonym w obowiązkowej części danych dotyczących zgodności operacyjnej ustalonych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 748/2012 lub, jeżeli takie elementy nie są dostępne, standardowi określonemu w pkt 3.2 niniejszego dodatku, oraz

standardowi egzaminacyjnemu w odniesieniu do szkoleń na typ określonego w pkt 4.2 niniejszego dodatku.

- (iii) obejmują reprezentatywne, przekrojowe działania z zakresu obsługi technicznej, odpowiadające typowi statku powietrznego;
- (iv) obejmują prezentacje przy użyciu sprzętu, podzespołów, symulatorów i innych urządzeń szkoleniowych lub statków powietrznych;
- (v) rozpoczynają się i kończą w ciągu trzech lat poprzedzających wniosek o zatwierdzenie uprawnienia na typ.

c) Szkolenie w zakresie różnic:

- (i) szkolenie w zakresie różnic jest szkoleniem wymaganym w celu zapoznania się z różnicami pomiędzy dwoma różnymi uprawnieniami na typ statku powietrznego tego samego producenta, zgodnie z decyzją Agencji;

- (ii) szkolenie w zakresie różnic musi być ustalone indywidualnie dla każdego przypadku z uwzględnieniem wymagań zawartych w niniejszym dodatku III w odniesieniu do zarówno do elementów teoretycznych, jak i elementów praktycznych szkolenia do uprawnienia na typ;
- (iii) uprawnienie na typ wpisuje się do licencji dopiero po ukończeniu szkolenia w zakresie różnic oraz gdy wnioskodawca spełnia ponadto jeden z poniższych warunków:
 - posiada wpisane do licencji uprawnienie na typ statku powietrznego, w ramach którego ustala się różnice, lub
 - spełnia wymagania szkolenia na typ dla statku powietrznego, w ramach którego ustala się różnice.

2. Poziomy szkolenia na typ statku powietrznego

Przedstawione poniżej trzy poziomy określają cele, zakres szkolenia i poziom wiedzy, jakie mają zostać osiągnięte na danym poziomie szkolenia.

—*Poziom 1: Krótki przegląd płatowca, systemów i zespołów silnikowych określonych w sekcji dotyczącej opisu systemów podręcznika obsługi technicznej statku powietrznego/instrukcji zapewnienia ciągłej zdatności do lotu.*

Cele kursu: Po ukończeniu poziomu 1 szkolenia, słuchacz potrafi:

- a) przedstawić prosty opis całego tematu, z użyciem pospolitych wyrazów i przykładów oraz typowych terminów, a także wskazać środki ostrożności dotyczące płatowca, jego systemów i zespołu silnikowego;
- b) wskazać podręczniki dotyczące statku powietrznego, praktyki obsługi technicznej istotne dla płatowca, jego systemów i zespołu silnikowego;
- c) określić ogólny układ głównych systemów statku powietrznego;
- d) określić ogólny układ i charakterystykę zespołu silnikowego;
- e) określić specjalistyczne oprzyrządowanie i aparaturę badawczą wykorzystywaną na statku powietrznym.

—*Poziom 2: Przegląd podstawowych systemów sterowania, wskaźników, głównych komponentów, włącznie z ich umiejscowieniem i celem, obsługa techniczna oraz wykrywanie i usuwanie drobnych usterek. Ogólna znajomość teoretycznych i praktycznych aspektów przedmiotu.*

Cele kursu: Oprócz informacji zawartych w kursie poziomu 1, po ukończeniu kursu poziomu 2 słuchacz potrafi:

- a) zrozumieć podstawy teoretyczne; stosować wiedzę w praktyce z wykorzystaniem szczegółowych procedur;
- b) wymienić środki ostrożności, których należy przestrzegać pracując nad statkiem powietrznym, zespołem silnikowym i systemami lub w ich pobliżu;
- c) opisać systemy i obsługę statku powietrznego, w szczególności dostęp, dostępność mocy i źródła;
- d) określić lokalizację głównych elementów;
- e) wyjaśnić zwykłe funkcjonowanie każdego głównego systemu, stosując terminologię i nomenklaturę;
- f) wykonać procedury obsługi technicznej związane ze statkiem powietrznym, dotyczące następujących systemów: układu paliwowego, zespołu silnikowego, hydrauliki, podwozia samolotu, wody/odpadów, tlenu;
- g) wykazać biegłość w korzystaniu z raportów załogi i pokładowych systemów raportowania (drobne wykrywanie i usuwanie usterek) oraz określić zdatność do lotu statku powietrznego dla MEL/CDL;
- h) wykazać umiejętność użycia, interpretacji i zastosowania odpowiedniej dokumentacji, włącznie z instrukcjami zapewniania ciągłej zdatności do lotu, podręcznikiem obsługi technicznej, ilustrowanym katalogiem części zamiennych itd.

—*Poziom 3: Szczegółowy opis, działanie, lokalizacja elementów, usunięcie/montaż i procedury wykrywania i usuwania usterek do poziomu podręcznika obsługi technicznej.*

Cele kursu: Oprócz informacji zawartych w kursie poziomu 1 i poziomie 2, po ukończeniu kursu poziomu 3 słuchacz potrafi:

- a) wykazać się teoretyczną wiedzą o systemach i strukturach statku powietrznego oraz ich powiązaniach z innymi systemami, przedstawić szczegółowy opis tematu z wykorzystaniem podstawowej wiedzy teoretycznej i konkretnych przykładów, a także interpretować wyniki z różnych źródeł i pomiary oraz podejmować w razie potrzeby odpowiednie działania naprawcze;
- b) przeprowadzać kontrole systemów, zespołu silnikowego i elementów oraz kontrole funkcjonalne określone w podręczniku obsługi technicznej statku powietrznego;
- c) wykazać się umiejętnością użycia, interpretacji i zastosowania odpowiedniej dokumentacji, włącznie z podręcznikiem

napraw konstrukcyjnych, podręcznikiem wykrywania i usuwania usterek itd.;

d)skorelować informacje w celu podejmowania decyzji w odniesieniu do błędnej diagnozy i skorygowania do poziomu podręcznika obsługi technicznej.

e)opisać procedury wymiany elementów zgodnie z typem statku powietrznego.

3. Standard szkolenia na typ statku powietrznego

Chociaż szkolenie na typ statku powietrznego obejmuje zarówno część teoretyczną jak i praktyczną, kursy można zatwierdzać w odniesieniu do części teoretycznej, części praktycznej oraz kombinacji obu tych części.

3.1. Elementy teoretyczne

a)Cel:

Po ukończeniu szkolenia teoretycznego słuchacz jest w stanie wykazać, odpowiednio do poziomów wskazanych w programie szkolenia w dodatku III, szczegółową wiedzę teoretyczną w zakresie odpowiednich systemów, struktur, działania, obsługi technicznej, napraw oraz wykrywania i usuwania usterek zgodnie z zatwierdzonymi danymi dotyczącymi obsługi technicznej. Słuchacz potrafi wykazać się umiejętnością korzystania z podręczników i zatwierdzonych procedur, w tym znajomością odpowiednich kontroli i ograniczeń.

b)Poziom szkolenia:

Poziomami szkolenia są poziomy określone w pkt 2 powyżej.

Po pierwszym kursie szkoleniowym na typ dla personelu poświadczającego kategorii C wystarczy, że wszystkie kolejne kursy będą na poziomie 1.

Podczas szkolenia teoretycznego dla poziomu 3 można, w razie potrzeby, korzystać z materiałów szkoleniowych poziomu 1 i 2 w celu uwzględnienia w szkoleniu pełnego zakresu danego rozdziału. Jednak podczas szkolenia większa część materiału szkoleniowego oraz czas szkolenia muszą odpowiadać wyższemu poziomowi.

c) Czas trwania:

Minimalną liczbę godzin szkolenia teoretycznego podano w poniższej tabeli:

Kategoria	Liczba godzin
<i>Samoloty o maksymalnej masie startowej powyżej 30 000 kg:</i>	
B1.1	150
B1.2	120
B2	100
C	30
<i>Samoloty o maksymalnej masie startowej równej 30 000 kg lub mniejszej, lecz większej niż 5 700 kg:</i>	
B1.1	120
B1.2	100
B2	100
C	25
<i>Samoloty o maksymalnej masie startowej równej 5 700 kg i mniejszej ↗</i>	
B1.1	80
B1.2	60
B2	60
C	15
<i>Śmigłowce ↗</i>	
B1.3	120
B1.4	100
B2	100

C	25
---	----

Do celów powyższej tabeli godzina szkolenia oznacza 60 minut nauki i nie obejmuje przerw, egzaminów, powtórek, przygotowania i oględzin statku powietrznego.

Te godziny mają zastosowanie tylko do kursów teoretycznych dotyczących kompletnych kombinacji silników statków powietrznych zgodnie z uprawnieniem na typ zdefiniowanym przez Agencję.

d) Uzasadnienie czasu trwania kursu:

W przypadku kursów przeprowadzanych w organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej zatwierdzonej zgodnie z załącznikiem IV (część 147) oraz kursów bezpośrednio zatwierdzonych przez właściwy organ, konieczne jest uzasadnienie ich czasu trwania i uwzględnienie pełnego programu szkolenia w drodze analizy potrzeb szkoleniowych na podstawie:

- projektu statku powietrznego, jego potrzeb w zakresie obsługi technicznej i rodzajów eksploatacji,
- szczegółowej analizy odpowiednich rozdziałów — zob. spis treści w ppkt 3.1 lit. e) poniżej,
- szczegółowej analizy kompetencji, potwierdzającej pełne osiągnięcie celów podanych w ppkt 3.1 lit. a) powyżej.

Jeśli analiza potrzeb szkoleniowych wykaże, że potrzebnych jest więcej godzin, kursy mogą być dłuższe niż minimum określone w tabeli.

Podobnie liczbę godzin szkoleń w zakresie różnic lub innych kombinacji kursów szkoleniowych (takich jak połączone kursy B1/B2), oraz, w przypadku kursów teoretycznego szkolenia na typ, liczbę godzin mniejszą od podanej w ppkt 3.1 lit. c) powyżej, należy uzasadnić wobec właściwego organu w drodze analizy potrzeb szkoleniowych opisanej powyżej.

Ponadto kurs musi określać i uzasadniać następujące kwestie:

- minimalną obecność słuchacza na zajęciach na potrzeby osiągnięcia celów kursu,
- maksymalną liczbę godzin szkolenia dziennie uwzględniającą aspekty czynnika pedagogicznego i ludzkiego.

Jeśli nie zostanie spełnione wymaganie minimalnej obecności słuchacza, nie wydaje się certyfikatu uznania. Organizacja szkoleniowa może przeprowadzić dodatkowe szkolenie, aby spełnione zostało wymaganie minimalnej obecności.

e) Treść:

Uwzględnia się co najmniej elementy poniższego programu szkolenia na typ statku powietrznego. Można także wprowadzić dodatkowe elementy ze względu na odmiany typu, zmiany technologiczne itd.

Plan tematyczny szkolenia skupia się na aspektach mechanicznych i elektrycznych w przypadku personelu B1 oraz na aspektach elektrycznych i elektroniki lotniczej w przypadku personelu B2.

Poziom Rozdziały	Samoloty turbinow e		Samolot y tłokowe		Śmigłow ce turbinow e		Śmigłow ce tłokowe		Elektr onika lotnicz a
Kategoria licencji	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
Moduł wprowadzający:									
05 Terminy obsługi technicznej/przeglądy	1	1	1	1	1	1	1	1	1
06 Rozmiary/powierzchnie (maksymalna masa startowa itd.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
07 Podnoszenie i podpory	1	1	1	1	1	1	1	1	1
08 Poziomowanie i ważenie	1	1	1	1	1	1	1	1	1
09 Holowanie i kołowanie	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 Parkowanie/cumowanie, przechowywanie i powrót do eksploatacji	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11 Plakietki i oznaczenia	1	1	1	1	1	1	1	1	1

12	Obsługa techniczna	1	1	1	1	1	1	1	1
20	Praktyki standardowe — tylko dla danego typu	1	1	1	1	1	1	1	1
Śmigłowce									
18	Analiza wibracji i hałasu (wytyczanie drogi łopaty)	—	—	—	—	3	1	3	1
60	Praktyki standardowe — wirnik	—	—	—	—	3	1	3	1
62	Wirnik	—	—	—	—	3	1	3	1
62A	Wirniki — monitorowanie i wskazania	—	—	—	—	3	1	3	1
63	Napęd wirnika	—	—	—	—	3	1	3	1
63A	Napęd wirnika — monitorowanie i wskazania	—	—	—	—	3	1	3	1
64	Śmigło ogonowe	—	—	—	—	3	1	3	1
64A	Śmigło ogonowe — monitorowanie i wskazania	—	—	—	—	3	1	3	1
65	Napęd śmigła ogonowego	—	—	—	—	3	1	3	1
65A	Napęd śmigła ogonowego — monitorowanie i wskazania	—	—	—	—	3	1	3	1
66	Składane łopatki/wspornik	—	—	—	—	3	1	3	1
67	Kontrola wirnika w czasie lotu	—	—	—	—	3	1	3	1
53	Struktura płatowca (śmigłowiec)	—	—	—	—	3	1	3	1
25	Awaryjne wyposażenie do utrzymywania się na wodzie	—	—	—	—	3	1	3	1
Struktury płatowca									
51	Standardowe praktyki i struktury (klasyfikacja uszkodzeń, ocena i naprawa)	3	1	3	1	—	—	—	—
53	Kadłub	3	1	3	1	—	—	—	—
54	Gondole/wsporniki	3	1	3	1	—	—	—	—
55	Stabilizatory	3	1	3	1	—	—	—	—
56	Okna	3	1	3	1	—	—	—	—
57	Skrzydła	3	1	3	1	—	—	—	—
27A	Powierzchnie sterowe lotu (wszystkie)	3	1	3	1	—	—	—	—
52	Drzwi	3	1	3	1	—	—	—	—
Strefowe i stanowiskowe systemy identyfikacji		1	1	1	1	1	1	1	1
Systemy płatowca:									
21	Klimatyzacja	3	1	3	1	3	1	3	1
21A	Dopływ powietrza	3	1	3	1	1	3	3	1
21B	Zwiększanie ciśnienia	3	1	3	1	3	1	3	1
21C	Urządzenia zabezpieczające i ostrzegawcze	3	1	3	1	3	1	3	1
22	Autopilot	2	1	2	1	2	1	2	1

23	Komunikacja	2	1	2	1	2	1	2	1	3
24	Energia elektryczna	3	1	3	1	3	1	3	1	3
25	Sprzęt i wyposażenie	3	1	3	1	3	1	3	1	1
25A	Wyposażenie elektroniczne, w tym wykorzystywane w nagłych wypadkach	1	1	1	1	1	1	1	1	3
26	Ochrona przeciwpożarowa	3	1	3	1	3	1	3	1	3
27	Sterowanie lotem	3	1	3	1	3	1	3	1	2
27A	Działanie systemu: elektryczne, sztuczna stateczność i sterowanie „fly-by-wire”	3	1	—	—	—	—	—	—	3
28	Systemy paliwowe	3	1	3	1	3	1	3	1	2
28A	Systemy paliwowe — monitorowanie i wskazania	3	1	3	1	3	1	3	1	3
29	Siła hydrauliczna	3	1	3	1	3	1	3	1	2
29A	Siła hydrauliczna — monitorowanie i wskazania	3	1	3	1	3	1	3	1	3
30	Ochrona przed zamarzaniem i deszczem	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31	Systemy rejestracji/wskazań	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31A	Systemy instrumentowe	3	1	3	1	3	1	1	3	3
32	Podwozie samolotu	3	1	3	1	3	1	3	1	2
32A	Podwozie samolotu — monitorowanie i wskazania	3	1	3	1	3	1	3	1	3
33	Światła	3	1	3	1	3	1	3	1	3
34	Nawigacja	2	1	2	1	2	1	2	1	3
35	Tlen	3	1	3	1	—	—	—	—	2
36	Pneumatyka:	3	1	3	1	3	1	3	1	2
36A	Pneumatyka — monitorowanie i wskazania	3	1	3	1	3	1	3	1	3
37	Próżnia	3	1	3	1	3	1	3	1	2
38	Woda/odpady	3	1	3	1	—	—	—	—	2
41	Balast wodny	3	1	3	1	—	—	—	—	1
42	Zintegrowane moduły awioniczne	2	1	2	1	2	1	2	1	3
44	Systemy kabinowe	2	1	2	1	2	1	2	1	3
45	Systemy obsługi technicznej na pokładzie (lub uwzględnione w pkt 31)	3	1	3	1	3	1	—	—	3
46	Systemy informatyczne	2	1	2	1	2	1	2	1	3
50	Przedziały ładunkowe i dodatkowe	3	1	3	1	3	1	3	1	1
Silniki turbinowe										
70	Praktyki standardowe — silniki	3	1	—	—	3	1	—	—	1
70A	Ustalenia konstrukcyjne i działanie (wlot instalacyjny, kompresory, sekcja spalania, sekcja turbinowa, łożyska i uszczelki, systemy smarowania)	3	1	—	—	3	1	—	—	1

70B	Osiągi silnika	3	1	—	—	3	1	—	—	1
71	Zespół silnikowy	3	1	—	—	3	1	—	—	1
72	Silnik turbinowy /turbośmigłowy/ turbowentylatorowy /śmigłowo- wentylatorowy	3	1	—	—	3	1	—	—	1
73	Paliwo silnikowe i sterowanie	3	1	—	—	3	1	—	—	1
75	Powietrze	3	1	—	—	3	1	—	—	1
76	Sterowanie silnikiem	3	1	—	—	3	1	—	—	1
78	Wydech	3	1	—	—	3	1	—	—	1
79	Olej	3	1	—	—	3	1	—	—	1
80	Rozruch	3	1	—	—	3	1	—	—	1
82	Wtrysk wody	3	1	—	—	3	1	—	—	1
83	Pomocnicze skrzynie przekładniowe	3	1	—	—	3	1	—	—	1
84	Wspomaganie napędu	3	1	—	—	3	1	—	—	1
73A	FADEC	3	1	—	—	3	1	—	—	3
74	Zapłon	3	1	—	—	3	1	—	—	3
77	Silnikowe systemy wskazań	3	1	—	—	3	1	—	—	3
49	Pomocnicze zespoły zasilania (APU)	3	1	—	—	—	—	—	—	2
Silniki tłokowe										
70	Praktyki standardowe — silniki	—	—	3	1	—	—	3	1	1
70A	Ustalenia konstrukcyjne i działanie (instalacja, gaźniki, systemy wtrysku paliwa, zasysanie, systemy wydechu i chłodzenia, doładowanie/turbodoładowanie, systemy smarowania)	—	—	3	1	—	—	3	1	1
70B	Osiągi silnika	—	—	3	1	—	—	3	1	1
71	Zespół silnikowy	—	—	3	1	—	—	3	1	1
73	Paliwo silnikowe i sterowanie	—	—	3	1	—	—	3	1	1
76	Sterowanie silnikiem	—	—	3	1	—	—	3	1	1
79	Olej	—	—	3	1	—	—	3	1	1
80	Rozruch	—	—	3	1	—	—	3	1	1
81	Turbiny	—	—	3	1	—	—	3	1	1
82	Wtrysk wody	—	—	3	1	—	—	3	1	1
83	Pomocnicze skrzynie przekładniowe	—	—	3	1	—	—	3	1	1
84	Wspomaganie napędu	—	—	3	1	—	—	3	1	1
73A	FADEC	—	—	3	1	—	—	3	1	3
74	Zapłon	—	—	3	1	—	—	3	1	3
77	Silnikowe systemy wskazań	—	—	3	1	—	—	3	1	3
Śmigła										
60A	Praktyki standardowe — śmigło	3	1	3	1	—	—	—	—	1

61 Śmigła/napęd	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61A Konstrukcja śmigła	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61B Sterowanie skoku śmigła	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61C Synchronizacja śmigła	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61D Elektroniczne sterowanie śmigła	2	1	2	1	—	—	—	—	3
61E Ochrona przed oblodzeniem śmigła	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61F Obsługa techniczna śmigła	3	1	3	1	—	—	—	—	1

- f) Do realizacji elementów teoretycznych szkolenia można wykorzystać metody szkoleniowe oparte na multimedialach zarówno w klasie, jak i środowisku wirtualnym, pod warunkiem wydania zgody przez właściwy organ zatwierdzający szkolenie.

3.2. Elementy praktyczne

a) Cel:

Celem szkolenia praktycznego jest uzyskanie wymaganych kompetencji w zakresie zapewnienia bezpiecznej obsługi technicznej, inspekcji i rutynowej pracy zgodnie z podręcznikiem obsługi technicznej i innymi odpowiednimi instrukcjami i zadaniami odpowiednimi dla określonego typu statku powietrznego, np. wykrywania i usuwania usterek, napraw, regulacji, wymian, ustawień i kontroli funkcjonalnych. Obejmuje ono umiejętność korzystania z całej literatury technicznej i dokumentacji statku powietrznego oraz użycia specjalistycznego oprzyrządowania i aparatury badawczej do celów demontażu i wymiany elementów i modułów właściwych dla danego typu, włącznie z wszelkimi działaniami w zakresie obsługi technicznej dokonywanymi podczas lotu.

b) Treść:

W ramach szkolenia praktycznego należy zaliczyć co najmniej 50 % pozycji zaznaczonych w tabeli poniżej, odnoszących się do danego typu statku powietrznego

Zaznaczone zadania oznaczają tematy istotne do celów szkolenia praktycznego ze względu na należyte uwzględnienie działania, funkcji, instalacji oraz bezpieczeństwa głównych zadań z zakresu obsługi technicznej, zwłaszcza w przypadku gdy takich aspektów nie można całkowicie wyjaśnić w ramach samego szkolenia teoretycznego. Lista obejmuje minimum tematów szkolenia praktycznego, można jednak dodawać inne pozycje właściwe dla konkretnego typu statku powietrznego.

Zadania, które należy zaliczyć, muszą być reprezentatywne dla statków powietrznych i systemów, zarówno pod względem złożoności technicznej, jak i wiedzy technicznej niezbędnej do wykonania takich zadań. Szkolenie może obejmować względnie proste zadania, ale w jego zakres musi również wchodzić wykonywanie innych, bardziej złożonych zadań, właściwych dla danego typu statku powietrznego.

Słownik skrótów użytych w tabeli: LOK: Lokalizacja; TFO: test funkcjonalny/operacyjny; SON: serwis i obsługa naziemna; D/M: demontaż/montaż; WMW: wykaz minimalnego wyposażenia; WUU: wykrywanie i usuwanie usterek.

Rozdziały	B1/B2	B1					B2				
	LOK	TFO	SON	D/M	WMW	WUU	TFO	SON	D/M	WMW	WUU
Moduł wprowadzający:											
5 Terminy obsługi technicznej/przeglądy	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6 Rozmiary/powierzchnie (maksymalna masa startowa itd.)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 Podnoszenie i podpory	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8 Poziomowanie i ważenie	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
9 Holowanie i kołowanie	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—

10	Parkowanie/cumowanie, przechowywanie i powrót do eksploatacji	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
11	Plakietki i oznaczenia	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Obsługa techniczna	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
20	Praktyki standardowe — tylko dla danego typu	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
Śmigłowce:												
18	Analiza wibracji i hałasu (wytyczanie drogi łopaty)	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
60	Praktyki standardowe — wirnik — tylko dla danego typu	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
62	Wirnik	X/—	—	X	X	—	X	—	—	—	—	—
62A	Wirniki — monitorowanie i wskazania	X/X	X	X	X	X	X	—	—	X	—	X
63	Napęd wirnika	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
63A	Napęd wirnika — monitorowanie i wskazania	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
64	Śmigło ogonowe	X/—	—	X	—	—	X	—	—	—	—	—
64A	Śmigło ogonowe — monitorowanie i wskazania	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
65	Napęd śmigła ogonowego	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
65A	Napęd śmigła ogonowego — monitorowanie i wskazania	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
66	Składane łopatk/wspornik	X/—	X	X	—	—	X	—	—	—	—	—
67	Kontrola wirnika w czasie lotu	X/—	X	X	—	X	X	—	—	—	—	—
53	Struktura płatowca (śmigłowiec) Uwaga: uwzględnione w strukturach płatowca											
25	Awaryjne wyposażenie do utrzymywania się na wodzie	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—
Struktury płatowca:												
51	Standardowe praktyki i struktury (klasyfikacja uszkodzeń, ocena i naprawa)											
53	Kadłub	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
54	Gondole/wsporniki	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	Stabilizatory	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56	Okna	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
57	Skrzydła	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27A	Powierzchnie sterowe lotu	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
52	Drzwi	X/X	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
Systemy płatowca:												

21 Klimatyzacja	X/X	X	X	—	X	X	X	X	—	X	X
21A Dopływ powietrza	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
21B Zwiększanie ciśnienia	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
21C Urządzenia zabezpieczające i ostrzegawcze	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
22 Autopilot	X/X	—	—	—	X	—	X	X	X	X	X
23 Komunikacja	X/X	—	X	—	X	—	X	X	X	X	X
24 Energia elektryczna	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25 Sprzęt i wyposażenie	X/X	X	X	X	—	—	X	X	X	—	—
25A Wyposażenie elektroniczne, w tym wykorzystywane w nagłych wypadkach	X/X	X	X	X	—	—	X	X	X	—	—
26 Ochrona przeciwpożarowa	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27 Sterowanie lotem	X/X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—
27A Działanie systemu: elektryczne, sztuczna stateczność i sterowanie „fly-by-wire”	X/X	X	X	X	X	—	X	—	X	—	X
28 Systemy paliwowe	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—
28A Systemy paliwowe — monitorowanie i wskazania	X/X	X	—	—	—	—	X	—	X	—	X
29 Siła hydrauliczna	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—
29A Siła hydrauliczna — monitorowanie i wskazania	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
30 Ochrona przed zamarzaniem i deszczem	X/X	X	X	—	X	X	X	X	—	X	X
31 Systemy rejestracji/wskazań	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31A Systemy instrumentowe	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32 Podwozie samolotu	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—
32A Podwozie samolotu — monitorowanie i wskazania	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
33 Światła	X/X	X	X	—	X	—	X	X	X	X	—
34 Nawigacja	X/X	—	X	—	X	—	X	X	X	X	X
35 Tlen	X/—	X	X	X	—	—	X	X	—	—	—
36 Pneumatyka	X/—	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
36A Pneumatyka — monitorowanie i wskazania	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
37 Próżnia	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
38 Woda/odpady	X/—	X	X	—	—	—	X	X	—	—	—
41 Balast wodny	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Zintegrowane moduły awioniczne	X/X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X
44 Systemy kabinowe	X/X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X
45 Systemy obsługi technicznej na	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	pokładzie (lub uwzględnione w pkt 31)											
46	Systemy informatyczne	X/X	—	—	—	—	—	X	—	X	X	X
50	Przedziały ładunkowe i dodatkowe	X/X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
Moduł silnika turbinowego/tłokowego:												
70	Praktyki standardowe — silniki — tylko dla danego typu	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
70A	Ustalenia konstrukcyjne i działanie (wlot instalacyjny, kompresory, sekcja spalania, sekcja turbinowa, łożyska i uszczelki, systemy smarowania)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silniki turbinowe:												
70B	Osiągi silnika	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
71	Zespół silnikowy	X/—	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
72	Silnik turbinowy/ turbośmigłowy/ turbowentylatorowy/ śmigłowo-wentylatorowy	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73	Paliwo silnikowe i sterowanie	X/X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73A	Systemy FADEC	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
74	Zapłon	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
75	Powietrze	X/—	—	—	X	—	X	—	—	—	—	—
76	Sterowanie silnikiem	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
77	Silnikowe systemy wskazań	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
78	Wydech	X/—	X	—	—	X	—	—	—	—	—	—
79	Olej	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—
80	Rozruch	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—
82	Wtrysk wody	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83	Pomocnicza skrzynia przekładniowa	X/—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
84	Wspomaganie napędu	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pomocnicze zespoły zasilania (APU):												
49	Pomocnicze zespoły zasilania (APU)	X/—	X	X	—	—	X	—	—	—	—	—
Silniki tłokowe:												
70	Praktyki standardowe — silniki — tylko dla danego typu	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
70A	Ustalenia konstrukcyjne i działanie (wlot instalacyjny, kompresory, sekcja spalania, sekcja turbinowa, łożyska i uszczelki, systemy smarowania)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70B	Osiągi silnika	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
71	Zespół silnikowy	X/—	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
73	Paliwo silnikowe i sterowanie	X/X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73A	Systemy FADEC	X/X	X	—	X	X	X	X	X	X	X	X

74 Zapłon	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
76 Sterowanie silnikiem	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
77 Silnikowe systemy wskazań	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
78 Wydech	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—
79 Olej	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—
80 Rozruch	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—
81 Turbiny	X/—	X	X	X	—	X	—	—	—	—	—
82 Wtrysk wody	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83 Pomocnicza skrzynia przekładniowa	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—
84 Wspomaganie napędu	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Śmigła:											
60A Praktyki standardowe — śmigło	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—
61 Śmigła/napęd	X/X	X	X	—	X	X	—	—	—	—	—
61A Konstrukcja śmigła	X/X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
61B Sterowanie skoku śmigła	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
61C Synchronizacja śmigła	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	X	—
61D Elektroniczne sterowanie śmigła	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
61E Ochrona przed oblodzeniem śmigła	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
61F Obsługa techniczna śmigła	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

4. Standard egzaminacyjny i standard oceny dla szkolenia na typ

4.1. Standard egzaminacyjny dla elementu teoretycznego

Po zakończeniu części teoretycznej szkolenia na typ statku powietrznego przeprowadza się egzamin pisemny spełniający następujące kryteria:

- Egzamin ma formę testu. Każde pytanie testowe ma trzy możliwe odpowiedzi, z których tylko jedna jest poprawna. Łączny czas ustala się odpowiednio do łącznej liczby pytań, a czas na odpowiedzi odpowiada nominalnej średniej 90 sekund na pytanie.
- Odpowiedzi nieprawidłowe wydają się równie prawdopodobne osobie niemającej wiedzy w danej dziedzinie. Wszystkie możliwe odpowiedzi są wyraźnie związane z pytaniem oraz cechują się podobnym słownictwem, budową gramatyczną i długością.
- W pytaniach liczbowych nieprawidłowe odpowiedzi odpowiadają błędom proceduralnym, takim jak zastosowanie nieprawidłowego oznaczenia (+ lub –) lub nieprawidłowych jednostek miary. Nie mogą być one po prostu przypadkowymi liczbami.
- Poziom egzaminu dla każdego rozdziału ⁽³⁾ odpowiada poziomowi zdefiniowanemu w pkt 2 „Poziomy szkolenia na typ statku powietrznego”. Dopuszczalna jest jednak ograniczona liczba pytań niższego poziomu.
- Podczas egzaminu nie wolno korzystać z żadnych podręczników. Nie są dozwolone żadne pomoce. Wyjątkiem jest weryfikacja umiejętności kandydata na licencję B1 lub B2 w zakresie interpretacji dokumentów technicznych.
- Liczba pytań musi wynosić co najmniej 1 pytanie na godzinę szkolenia. Liczba pytań przypadająca na każdy rozdział i poziom jest proporcjonalna do:
 - rzeczywistej liczby godzin szkolenia poświęconej danemu rozdziałowi na danym poziomie,
 - celów szkolenia wynikających z analizy potrzeb szkoleniowych.

Zatwierdzając kurs, właściwy organ państwa członkowskiego ocenia liczbę i poziom pytań.

- Minimalny wynik umożliwiający zaliczenie egzaminu to 75 %. Jeśli egzamin po szkoleniu na typ podzielony jest na kilka części, w każdej z nich na zaliczenie należy uzyskać co najmniej 75 %. Aby możliwe było uzyskanie wyniku

wynoszącego dokładnie 75 %, liczba pytań w ramach egzaminu musi być podzielna przez 4.

h) Nie stosuje się punktów karnych (odejmowanie punktów za błędne odpowiedzi).

i) Egzaminy kończące dany moduł nie mogą być traktowane jako część egzaminu końcowego, chyba że zawierają właściwą liczbę wymaganych pytań na odpowiednim poziomie.

4.2. Standard oceny dla elementu praktycznego

Po zakończeniu części praktycznej szkolenia na typ statku powietrznego należy dokonać oceny spełniającej następujące kryteria:

a) Oceny dokonuje wyznaczony oceniający posiadający odpowiednie kwalifikacje.

b) Ocenie podlega wiedza oraz umiejętności słuchacza.

5. Standard egzaminu na typ

Egzamin na typ jest przeprowadzany przez organizację szkoleniową odpowiednio zatwierdzoną zgodnie z częścią 147 lub przez właściwy organ.

Egzamin ma formę ustną, pisemną lub oceny praktycznej, bądź stanowi kombinację tych form, oraz spełnia następujące wymagania:

a) Pytania w ramach egzaminu ustnego mają charakter otwarty.

b) Pytania w ramach egzaminu pisemnego muszą mieć charakter opisowy lub testowy.

c) Kompetencję danej osoby w zakresie wykonywania określonego zadania określa się w drodze oceny praktycznej.

d) Egzaminy muszą obejmować wybór rozdziałów [4](#) z programu szkolenia/egzaminu na typ, o którym mowa w pkt 3, na wskazanym poziomie.

e) Odpowiedzi nieprawidłowe wydają się równie prawdopodobne osobie niemającej wiedzy w danej dziedzinie. Wszystkie możliwe odpowiedzi są wyraźnie związane z pytaniem oraz cechują się podobnym słownictwem, budową gramatyczną i długością.

f) W pytaniach liczbowych nieprawidłowe odpowiedzi odpowiadają błędom proceduralnym, takim jak nieodpowiednio stosowane korekty lub nieprawidłowe jednostki przeliczeniowe: nie mogą być one po prostu przypadkowymi liczbami.

g) Egzamin zapewnia osiągnięcie następujących celów:

1. należyte i pewne omówienie statku powietrznego i jego systemów;

2. zapewnienie bezpiecznej obsługi technicznej, inspekcji i rutynowej pracy zgodnie z podręcznikiem obsługi technicznej i innymi odnośnymi instrukcjami i zadaniami odpowiednimi dla określonego rodzaju statku powietrznego, jak na przykład wykrywanie i usuwanie usterek, naprawy, regulacje, wymiany, ustawienia i kontrole funkcjonalne, takie jak, w miarę potrzeby, praca silnika itp.;

3. właściwe wykorzystanie całej technicznej literatury i dokumentacji dla statku powietrznego;

4. właściwe wykorzystanie specjalistycznego/specjalnego oprzyrządowania i aparatury badawczej, usuwanie i wymiana elementów i modułów właściwych dla danego typu, włącznie z wszelkimi działaniami zadaniami w zakresie obsługi technicznej podczas lotu.

h) Do celów egzaminu zastosowanie mają następujące warunki:

1. Maksymalna liczba kolejnych podejść wynosi trzy. Kolejne cykle trzech podejść dozwolone są w odstępach jednego roku pomiędzy cyklami. Wymagany jest trzydziestodniowy okres przerwy po pierwszym nieudanym podejściu w ramach jednego cyklu oraz sześćdziesięciodniowy okres przerwy po drugim nieudanym podejściu.

Wnioskodawca potwierdza na piśmie organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej lub właściwemu organowi, do których występuje o przeprowadzenie egzaminu, liczbę i terminy podejść do egzaminu w ciągu ostatniego roku oraz nazwę organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej lub właściwego organu, gdzie podejścia te miały miejsce. Organizacja szkoleniowa w zakresie obsługi technicznej lub właściwy organ odpowiadają za sprawdzenie liczby podejść w danym przedziale czasu.

2. Egzamin zdaje się i zdobywa się wymagane doświadczenie praktyczne w ciągu trzech lat poprzedzających wniosek o zatwierdzenie uprawnienia w licencji na obsługę techniczną statku powietrznego.

3. Egzamin przeprowadza się w obecności co najmniej jednego egzaminatora. Egzaminator lub egzaminatorzy nie są zaangażowani w szkolenie wnioskodawcy.

i) Egzaminator lub egzaminatorzy przygotowują i podpisują pisemne sprawozdanie wyjaśniające, dlaczego kandydat zdał

egzamin bądź go nie zdał.

6. Szkolenie w miejscu pracy

Szkolenie w miejscu pracy zatwierdza właściwy organ, który wydał licencję.

Szkolenie przeprowadza się pod kontrolą organizacji obsługi technicznej upoważnionej do obsługi technicznej danego typu statku powietrznego i podlega ocenie przez wyznaczonych oceniających posiadających odpowiednie kwalifikacje.

Szkolenie rozpoczyna się i kończy w ciągu trzech lat poprzedzających wniosek o zatwierdzenie uprawnienia na typ.

a) Cel:

Celem szkolenia w miejscu pracy jest uzyskanie wymaganych kompetencji i doświadczenia w zakresie bezpiecznej obsługi technicznej.

b) Zakres:

Szkolenie w miejscu pracy obejmuje zespół działań akceptowalnych dla właściwego organu. Zadania, które należy zaliczyć, są reprezentatywne dla statków powietrznych i systemów zarówno pod względem złożoności technicznej, jak i wiedzy technicznej niezbędnej do wykonania takich zadań. Szkolenie może obejmować względnie proste zadania, ale w jego zakres musi również wchodzić wykonywanie innych, bardziej złożonych zadań w zakresie obsługi technicznej, właściwych dla danego typu statku powietrznego.

Każde zadanie podpisywane jest przez słuchacza i kontrasygnowane przez wyznaczoną osobę kontrolującą. Wymienione zadania odnoszą się do rzeczywistej karty pracy/formularza pracy itd.

Końcowa ocena ukończonego szkolenia w miejscu pracy jest obowiązkowa i przeprowadza ją posiadający odpowiednie kwalifikacje wyznaczony oceniający.

W formularzach pracy/rejestrach pracy szkolenia w miejscu pracy należy podać następujące dane:

1. imię i nazwisko słuchacza;
2. datę urodzenia;
3. zatwierdzoną organizację obsługi technicznej;
4. lokalizację;
5. imiona i nazwiska kontrolujących i oceniającego (w tym numer licencji, w stosownych przypadkach);
6. datę ukończenia zadania;
7. opis zadania i kartę pracy/zlecenie na wykonanie prac/rejestr techniczny itd.;
8. typ statku powietrznego i jego rejestrację;
9. uprawnienie dotyczące statku powietrznego będące przedmiotem wniosku.

Aby ułatwić właściwemu organowi weryfikację, po szkoleniu w miejscu pracy przedkłada się (i) szczegółowe formularze pracy/rejestr pracy oraz (ii) raport zgodności określający, w jaki sposób szkolenie w miejscu pracy spełnia wymagania niniejszej części.

⁽¹⁾ W przypadku samolotów z silnikiem tłokowym i kabiną nieciśnieniową o maksymalnej masie startowej poniżej 2 000 kg minimalny czas trwania można ograniczyć o 50 %.

⁽²⁾ W przypadku śmigłowców należących do grupy 2 (zdefiniowanych w pkt 66.A.42) minimalny czas trwania można ograniczyć o 30 %.

⁽³⁾ Do celów niniejszego pkt 4 „rozdział” oznacza każdy z wierszy poprzedzonych numerem w tabeli zawartej w ppkt 3.1 lit. e).

⁽⁴⁾ Do celów niniejszego pkt 5 „rozdział” oznacza każdy z wierszy poprzedzonych numerem w tabeli zawartej w ppkt 3.1 lit. e) i 3.2 lit. b).

AMC do Sekcji 1 Dodatku III do Części 66 „Szkolenie na typ statku powietrznego i standard egzaminacyjny. Szkolenie na stanowisku pracy”.

Szkolenie na typ statku powietrznego

1. Szkolenie na typ statku powietrznego może być podzielone na szkolenie na typ w obszarze płatowiec i/lub zespół napędowy i/lub awionika/system elektryczny:

- Szkolenie na typ płatowca oznacza szkolenie na typ włącznie z odnośną strukturą statku powietrznego i systemami elektrycznym i mechanicznym z wyłączeniem zespołu napędowego.
- Szkolenie na typ w zakresie zespołu napędowego oznacza szkolenie na typ na samym silniku, włączając zestaw do szybkiej wymiany zespołu silnikowego.
- Połączenie (interface) pomiędzy systemami silnika/płatowca należy omówić podczas szkolenia na typ płatowca lub szkolenia na typ zespołu napędowego. W niektórych przypadkach, takich jak lotnictwo ogólne, może okazać się odpowiedniejszym omówienie współzależności w trakcie szkolenia na typ płatowca w związku z olbrzymią różnorodnością statków powietrznych, na których może być zabudowany ten sam typ silnika.
- Szkolenie na typ awioniki/systemu elektrycznego oznacza szkolenie na typ awioniki i systemów elektrycznych objętych, ale niekoniecznie ograniczonych do rozdziałów ATA (Air Transport Association) nr 22, 23, 24, 25, 27, 31, 33, 34, 42, 44, 45, 46, 73 i 77, lub równoważne.

2. Szkolenie praktyczne może być wykonane albo bezpośrednio po lub zintegrowane z elementami teoretycznymi. Nie należy jednak przeprowadzać szkolenia praktycznego przed teoretycznym.

3. W treści szkolenia teoretycznego i praktycznego powinno znaleźć się:

- omówienie różnych części statku powietrznego, które są reprezentatywne dla struktury, zabudowanych systemów/podzespołów oraz kabiny; i
- szkolenie w zakresie korzystania z instrukcji technicznych, procedur obsługowych oraz ich relację/wpływ na użytkowanie statku powietrznego.

Tak więc zawartość szkolenia powinna być oparta na następujących elementach:

- projekt typu włącznie z różnymi, odnośnymi projektami wariantów, nowe technologie i techniki;
- informacja na temat stwierdzonych problemów podczas użytkowania, zgłaszanie zdarzeń itp.;
- ważniejsze, mająca zastosowanie dyrektywy zgodności i biuletyny serwisowe;

- znane zagadnienia związane z czynnikiem ludzkim, a dotyczące konkretnego typu statku powietrznego;
- stosowanie wspólnej i konkretnej dokumentacji (o ile dotyczy, takiej jak MMEL, AMM, MPD, TSM, SRM, WD, AFM, podręcznik narzędzi), filozofię szukania usterek (troubleshooting), itp.;
- znajomość pokładowego systemu raportowania obsługi i warunków obsługi ETOPS, tam, gdzie ma zastosowanie;
- korzystanie ze specjalnego oprzyrządowania/narzędzi oraz wyposażenia kontrolno-pomiarowego oraz stosowanie szczególnych praktyk obsługowych, włącznie z krytycznymi elementami bezpieczeństwa i środkami ostrożności;
- znajomość istotnych i krytycznych zadań/aspektów z MMEL, CDL, bezpieczeństwo zbiorników paliwowych (FTS), pozycje wpływające na ograniczenie zdolności do lotu (ALI) włącznie z Kontrolą Ograniczeń Krytycznej Konfiguracji Projektu (CDCCL), CMR i całą dokumentacją ICA, taką jak MRB, MPD, SRM, AMM itp., o ile dotyczy.
- czynności obsługowe i procedury, które muszą być przestrzegane jako konsekwencja istotnych wymagań poświadczania, takich jak, ale nie ograniczonych do, RVSM (ograniczone minima separacji pionowej i NVIS (system noktowizyjny);
- znajomość odnośnych inspekcji i ograniczeń dotyczących skutków czynników środowiskowych lub procedur operacyjnych, takich jak zimne i gorące klimaty, wiatr, wilgoć, piasek, odladzania/zapobieganie oblodzeniu, itp.

Szkolenie na typ nie musi konieczne uwzględniać wszystkich możliwych opcji klienta korespondujących z uprawnieniem na typ opisanym w Załączniku I do AMC do Części 66.

4. W zakresie szkolenia na typ dla kategorii B1 należy uwzględnić ograniczone szkolenie z systemu awioniki, gdyż przywileje B1 obejmują obsługę systemu awioniki w zakresie prostych testów dla sprawdzenia ich działania.

5. W zakresie szkolenia na typ dla kategorii B1 i B2 należy uwzględnić systemy elektryczne.

6. Szkolenie teoretyczne i praktyczne powinno się wzajemnie uzupełniać i może być:

- zintegrowane lub rozdzielone;

- może być uzupełnione przez użycie pomocy szkoleniowych, takich jak samolot szkoleniowy, wirtualny statek powietrzny, podzespoły statku powietrznego, treningowe urządzenia symulacji (STD), komputerowe urządzenie symulacji (CBT), itp.

AMC do punktu 3.1(d) Dodatku III do Części 66 „Szkolenie na typ statku powietrznego i standard egzaminacyjny. Szkolenie na stanowisku pracy”.

Analiza potrzeb szkoleniowych dla części teoretycznej szkolenia na typ statku powietrznego

1. Minimalny czas szkolenia teoretycznego na typ, jak opisano w Dodatku III do Części 66, został określony w oparciu o:
 - kategorie statków powietrznych i minimalne standardowe wyposażenie;
 - zakładany średni czas trwania standardowego szkolenia w Europie.
2. Celem analizy potrzeb szkoleniowych (TNA) jest przyjęcie i uzasadnienie czasu trwania szkolenia dla konkretnego typu statku powietrznego. Oznacza to, że TNA stanowi podstawę dla zdefiniowania czasu trwania szkolenia, niezależnie czy czas trwania jest dłuższy lub krótszy niż minimalna długość szkolenia opisana w Dodatku III do Części 66.

W konkretnych przypadkach szkoleń na typ, zatwierdzonych w oparciu o wymagania ważne przed wejściem w życie Rozporządzenia 1149/2011 (1.08.2012), w których czas trwania elementu teoretycznego jest równy lub dłuższy niż minimalny czas szkolenia opisany w punkcie 3.1(c) Dodatku III do Części 66, dopuszcza się, aby TNA objęło tylko różnice wprowadzone Rozporządzeniem 1149/2011 odnosząc się do punktu 3.1(e). „Treść” i kryteria wprowadzone w punkcie 3.1(d) „Uzasadnienie dla długości szkolenia” minimalnej wymaganej obecności i maksymalnej liczby godzin szkolenia dziennie. Opracowana TNA może skutkować zmianą czasu trwania szkolenia teoretycznego.

3. Treść szkolenia i jego czas wypracowany w oparciu o TNA można poprzeć analizą wykonaną przez posiadacza certyfikatu typu.
4. W celu zatwierdzenia skrócenia takiego minimalnego czasu trwania, analiza wykonywana przez kompetentną władzę powinna być przeprowadzana dla przypadku dotyczącego danego typu statku powietrznego. Na przykład sytuacją wyjątkową byłoby, aby szkolenie teoretyczne na skomplikowany statek powietrzny kategorii transportowej napędzany silnikiem jak A330 lub B757 było krótsze niż minimalny wymagany czas jego trwania, natomiast w przypadku lotnictwa ogólnego (GA) i statku powietrznego typu Learjet 45 lub podobnego już niekoniecznie. Zazwyczaj TNA dla szkolenia na statek powietrzny GA wykazałoby, że krótsze szkolenie spełnia wymagania.
5. Przy opracowywaniu TNA należy rozważyć następujące:
 - a) TNA musi zawierać analizę identyfikującą wszystkie obszary i elementy, gdzie zachodzi potrzeba szkolenia oraz związane z tym cele nauczania, uwzględniające typ statku powietrznego, środowisko operacyjne, wykonywane operacje i doświadczenie operacyjne. Analiza musi być przygotowana w sposób pozwalający na stosunkowo łatwe zrozumienie, które obszary i elementy wchodzi w skład szkolenia, a tym samym spełniają cel nauki.
 - b) Jako minimum TNA musi uwzględnić wszystkie elementy zawarte w punkcie 3.1 Dodatku III do Części 66 i związanych AMC.
 - c) TNA musi określać treść szkolenia, korzystając w tym celu z podanych w Załączniku III założeń dla każdego poziomu szkolenia oraz wyznaczonych zagadnień w tabeli elementów teoretycznych, znajdującej się w punkcie 3.1 Dodatku III.
 - d) Dla każdego rozdziału opisanego w tabeli elementów teoretycznych, a znajdującej się w punkcie 3.1 Części 66 Dodatku III, należy odnotować czas szkolenia.
 - e) Typowe dokumenty, których należy używać dla zidentyfikowania obszarów i elementów, gdzie zachodzi potrzeba szkolenia to zazwyczaj, m. in. instrukcja obsługi statku powietrznego, meldunki MRB, CMR’y, ograniczenia zdatości, instrukcje lokalizacji usterek (troubleshooting), instrukcje napraw strukturalnych, ilustrowany katalog części, dyrektywy zdatości i biuletyny serwisowe.

f) Podczas analizy tych dokumentów:

- Należy rozważyć następujące typowe czynności:

- Aktywację/ponowną aktywację;
- Demontaż/montaż;
- Testowanie;

- Obsługę bieżącą;
- Inspekcję, kontrolę i naprawy;
- Lokalizację usterek (troubleshooting)/diagnostykę.

- W celu zidentyfikowania poszczególnych elementów stanowiących podstawę szkolenia dopuszcza się zastosowanie metody filtrowania opartej na poniższych kryteriach:

- Częstotliwość zadań;
- Czynniki ludzkie związane z zadaniem;
- Trudność zadania;
- Krytyczność i wpływ zadania na bezpieczeństwo;
- Doświadczenie w użytkowaniu;
- Nowatorskie lub nietypowe cechy projektu (nie objęte przez Część 66 Załącznik I);
- Podobieństwo do innych typów statków powietrznych;
- Specjalne testy/próby i narzędzia/wyposażenie.

- Dopuszcza się zastosowanie podejścia opartego na:

- Zadaniach lub grupie zadań; lub
- Systemach lub podsystemach lub podzespołach.

g) TNA musi:

- Określić cel szkolenia dla każdego zadania, grupy zadań, systemu, podsystemu lub podzespołu;
- Powiązać określone zadania, które mają być szkolone z wymaganiami prawnymi (tabela w punkcie 3.1 Dodatku III do Część 66);
- Zaplanować szkolenie w formie modułów i ich logicznej sekwencji (odpowiednia kombinacja rozdziałów jak zdefiniowano w Dodatku III do Część 66);

- Określić kolejność nauczania (w ramach lekcji i dla całego programu);

- Zidentyfikować zakres informacji i poziom szczegółowości w odniesieniu do minimalnego standardu, do którego zagadnienia TNA mają być nauczane, zgodnie z ustalonymi założeniami.

- Zawierać :

- Opis każdego systemu/podzespołu włącznie ze strukturą (tam, gdzie ma to zastosowanie);
- Działanie systemu/podzespołu z uwzględnieniem:
 - (a) Złożoności systemu (np. konieczność dalszego podziału na podsystemy, itp.);
 - (b) Właściwości projektu, które mogą wymagać bardziej szczegółowej prezentacji lub mogą mieć wpływ na błędy obsługowe;
 - (c) Działania normalnego i awaryjnego;
 - (d) Lokalizacji usterek (troubleshooting);
 - (e) Interpretacji wskazań i nieprawidłowego działania;
 - (f) Korzystanie z publikacji obsługowych;
 - (g) Identyfikacji specjalnych narzędzi i wyposażenia niezbędnego do obsługi serwisowej i obsługi technicznej statku powietrznego;
 - (h) Praktyk obsługowych;
 - (i) Rutynowych inspekcji, testów funkcjonalnych lub operacyjnych, pozycjonowanie/regulowanie, itp.

- Opisywać :

- Metody szkolenia oraz wyposażenie, metody nauczania oraz połączenia metod nauczania celem zapewnienia skuteczności szkolenia;

- Dokumentację/materiały dotyczące szkolenia z obsługi, które mają być przekazane uczestnikowi szkolenia;
- Sposoby sprzyjania dyskusji, zadawania pytań, dodatkowe szkolenie z ukierunkowaniem na praktykę, itp.;
- Pracę domową, jeżeli określona;
- Środki posiadane przez świadczącego szkolenie dostępne dla uczestnika szkolenia.

- h) Dopuszcza się możliwość rozdzielenia zagadnień, które muszą być prowadzone przez instruktora, a tymi które mogą być nauczane przy użyciu szkoleniowych interaktywnych urządzeń symulacyjnych i/lub omówionych przy wykorzystaniu sieciowych systemów komputerowych. Całkowity czas takiego szkolenia będzie odpowiednio przydzielony.
- i) Maksymalna liczba godzin szkolenia w ciągu jednego dnia dla elementu teoretycznego w szkoleniu na typ nie może być większa niż 6 godzin. Godzina szkolenia oznacza 60 minut nauczania, z wyłączeniem przerw, egzaminów, powtórzeń, przygotowania i wizyty na statku powietrznym. W wyjątkowych przypadkach, kompetentna władza może zezwolić na odstępstwo od tego standardu, jeżeli odpowiednio uzasadniono, że proponowana liczba godzin jest zgodna z zasadami pedagogicznymi i uwzględnia zasady czynnika ludzkiego. Zasady te są szczególnie ważne w takich przypadkach, gdzie:
- Szkolenie teoretyczne i praktyczne realizowane jest w tym samym czasie,
 - Szkolenie i normalne obowiązki obsługowe/praktyki wykonywane są w tym samym czasie.
- j) Aby spełnić założenia nauczania, minimalny czas obecności uczestnika szkolenia nie może być mniejszy niż 90% wszystkich godzin nauczania podczas szkolenia teoretycznego. Ośrodek szkolenia może zapewnić dodatkowe szkolenie celem spełnienia wymogu minimalnej obecności. Jeżeli wymóg minimalnej obecności nie będzie spełniony, nie należy wystawiać certyfikatu uznania.
- k) TNA jest żywym procesem i należy go analizować/uaktualniać w oparciu o informacje operacyjne, zdarzenia obsługowe, dyrektywy zdatowności, istotniejsze biuletyny serwisowe, czynności obsługowe mające znaczący wpływ lub wymagające od mechaników nowych kompetencji, alarmowe biuletyny serwisowe, informacje o zadowoleniu uczestników szkolenia lub klientów, rozwój dokumentacji obsługowej takiej jak MRB, MPD, MM itp. Częstotliwość analizy/uaktualniania TNA pozostaje w gestii organizacji prowadzącej szkolenia.

UWAGA: Egzamin nie jest częścią TNA. Należy go jednak przygotować zgodnie z założeniem nauczania opisanym w TNA.

AMC do punktów 1(b), 3.2 i 4.2 Dodatku III do Części 66 „Szkolenie na typ statku powietrznego i standard egzaminacyjny. Szkolenie na stanowisku pracy”.

Element praktyczny w szkoleniu na typ statku powietrznego

1. Szkolenie praktyczne może być prowadzone w sali wykładowej lub na symulatorze, ale część szkolenia praktycznego musi być przeprowadzona w prawdziwym środowisku obsługowym lub u producenta.
2. Zadania należy wybrać w oparciu o częstotliwość ich występowania, złożoność, różnorodność, jako krytyczne dla bezpieczeństwa, nowatorskie itp. Wybrane zadania muszą obejmować wszystkie rozdziały opisane w tabeli zawartej w punkcie 3.2 Dodatku III do Części 66);
3. Czas trwania szkolenia praktycznego musi gwarantować, że przeprowadzony jest pełen zakres szkolenia wymagany punktem 3.2 Dodatku III do Części 66);

Czas szkolenia praktycznego na typ samolotu o MTOM równej lub większej niż 30 000 kg nie powinien być krótszy niż dwa tygodnie, chyba że krótszy czas trwania szkolenia z jednoczesnym spełnieniem jego założeń oraz uwzględniający aspekty pedagogiczne (maksymalna długość w ciągu dnia) jest odpowiednio uzasadniony przez kompetentną władzę.

4. Organizacja prowadząca szkolenie praktyczne na typ musi dostarczyć uczestnikom szkolenia harmonogram lub plan z wykazem czynności, które muszą być wykonane zgodnie z instruktażem lub pod nadzorem. Zapis wykonanych zadań należy wprowadzić do książki obsługi, która musi być tak zaprojektowana, aby każde zadanie lub grupa zadań mogła być poświadczona podpisem przez wyznaczonego oceniającego. Format książki obsługi i sposób jej stosowania należy jednoznacznie określić.
5. W punkcie 4.2 Dodatku III do Części 66) pojęcie „wyznaczeni oceniający odpowiednio wykwalifikowani” oznacza, że oceniający muszą wykazać się posiadaniem odpowiedniego szkolenia i doświadczenia w podejmowanym procesie oceny i być upoważnionym do tego przez organizację.

Dodatkowe wytyczne dotyczące oceny i wyznaczonych oceniających można znaleźć w Dodatku II do AMC do Części 66.

6. Zatwierdzony ośrodek Części 147 może zlecić podwykonawcy szkolenie praktyczne na typ (dla zespołów napędowych i systemów awioniki) w oparciu o swój system jakości, zgodnie z postanowieniami 147.A.145(d)3 i korespondującym materiałem pomocniczym.

AMC do punktu 1(c) Dodatku III do Części 66); „Szkolenie na typ statku powietrznego i standard egzaminacyjny. Szkolenie na stanowisku pracy”.

Szkolenie z różnic

W celu wpisania uprawnienia na typ do licencji obsługi statku powietrznego nie wymaga się zatwierdzonego szkolenia z różnic dla różnych wariantów w ramach uprawnienia na ten sam typ statku powietrznego (jak podano w Dodatku I do AMC Część 66).

Jednak nie oznacza to, że przed wydaniem upoważnienia przez organizację obsługi (patrz AMC 66.A.20(b)3) nie jest wymagane szkolenie personelu poświadczającego.

AMC do Sekcji 5 Dodatku III do Części 66) „Szkolenie na typ statku powietrznego i standard egzaminacyjny. Szkolenie na stanowisku pracy”.

Standard egzaminu na typ

Sekcja 5 „Standard egzaminu na typ” nie ma zastosowania do egzaminu przeprowadzanego w ramach szkolenia na typ. Ta sekcja ma zastosowanie tylko do tych przypadków, gdzie egzamin na typ wykonywany jest w zastępstwie szkolenia na typ.

AMC do Sekcji 6 Dodatku III do Części 66); „Szkolenie na typ statku powietrznego i standard egzaminacyjny. Szkolenie na stanowisku pracy”.

Szkolenie na stanowisku pracy (OJT)

1. „Organizacja obsługowa odpowiednio zatwierdzona do wykonywania obsługi konkretnego typu statku powietrznego” oznacza zatwierdzoną organizację obsługi Część-145 lub M.A. Podczęść F posiadającą uprawnienie A na taki statek powietrzny.
2. Szkolenie OJT powinno obejmować każde zadanie i wykonania faktycznych czynności na statku powietrznym/podzespołach obejmujących liniowe i/lub hangarowe czynności obsługowe.
3. Podczas szkolenia OJT nie wolno używać symulatorów.
4. OJT musi obejmować co najmniej 50% zadań wyszczególnionych w Dodatku II do AMC do Części 66. Należy wybrać kilka zadań z każdego punktu wyszczególnionego w Dodatku II. Zadania należy wybrać spośród tych dotyczących typu statku powietrznego i wnioskowanej kategorii (podkategorii) licencji. Można, zastępczo, rozważyć inne zadania niż wymienione w Dodatku II.. Zwykle, dodatkowo do różnorodności i złożoności, zadania ćwiczone na stanowisku pracy powinny być wybrane w oparciu o ich częstotliwość, bezpieczeństwo, nowatorstwo itp.
5. Przed rozpoczęciem szkolenia teoretycznego na typ statku powietrznego można przeprowadzić do 50% zadań z zakresu wymaganego szkolenia OJT.
6. Organizacje prowadzące szkolenie na stanowisku pracy powinny wyposażyć uczestników szkolenia w harmonogram lub plan z wykazem zadań do wykonania pod nadzorem. Zapis wykonanych zadań należy wprowadzić do książki obsługi, która musi być tak zaprojektowana, aby każde zadanie lub grupa zadań mogła być poświadczona podpisem przez wyznaczonego oceniającego. Format książki obsługi i sposób jej stosowania należy jednoznacznie określić.
7. W odniesieniu do codziennego nadzoru nad programem szkolenia OJT w zatwierdzonej organizacji obsługowej i roli osoby nadzorującej należy rozważyć jak niżej:

- Wystarczy, aby wykonanie indywidualnych zadań OJT zostało potwierdzone przez osobę(-y) bezpośrednio nadzorującą, która(-e) nie musi/(muszą) być egzaminatorem(-ami) oceniającym(-ymi).
- Podczas codziennego nadzoru OJT celem jest nadzorowanie kompletnego procesu, włącznie z ukończeniem zadania, korzystaniem z podręczników i procedur, przestrzeganiem zasad bezpieczeństwa, ostrzeżeń i rekomendacji oraz odpowiednie zachowanie w środowisku obsługowym.
- Osoba(-y) nadzorująca(-e) musi osobiście obserwować wykonywanie pracy w celu zapewnienia jej bezpiecznego ukończenia i być łatwo dostępna do przeprowadzenia konsultacji, jeżeli zajdzie taka konieczność w trakcie realizacji szkolenia na stanowisku.

- Osoba(-y) nadzorująca(-e) musi/(muszą) poświadczyć wykonanie zadań obsługowych, ponieważ osoba(-y) szkolona(-e) nie jest/(są) odpowiednio do tego wykwalifikowana(-e).

- Tak więc osoba(-y) nadzorująca(-e) powinna(-y):

- posiadać przywileje personelu poświadczonego lub personelu wspomagającego, odpowiednie dla zadań wykonywanych podczas szkolenia OJT;
- być kompetentna(-e) w zakresie wybranych zadań;
- być wyczulona(-e) na bezpieczeństwo;
- umieć szkolić (opracowanie celów, nauczanie, prowadzenie nadzoru, ocenianie, prawidłowe reagowanie na reakcje uczestnika szkolenia oraz zagadnienia kulturowe, omówienie w sposób obiektywny i pozytywny wykonanych czynności, określanie potrzeby dodatkowego szkolenia lub zmiany kierunku szkolenia, sprawozdania itp.)
- być wyznaczona(-e) przez zatwierdzoną organizację obsługową do prowadzenia takiego nadzoru.

8. W odniesieniu do egzaminatora oceniającego należy rozważyć jak niżej:

- Funkcją egzaminatora oceniającego, jak opisano w Sekcji 6 Dodatku III do Części 66, jest przeprowadzenie końcowej oceny zakończonego szkolenia OJT. Taka ocena powinna obejmować potwierdzenie ukończenia szkolenia o wymaganej różnorodności i ilości OJT i być oparta na sprawozdaniach i opiniach osoby (osób) nadzorującej(-ych).
- W sekcji 6 Dodatku III do Części 66 „wyznaczona osoba oceniająca odpowiednio wykwalifikowana” oznacza, że osoba oceniająca jest w stanie udokumentować posiadanie szkolenia i doświadczenia w prowadzonym procesie oceny i musi być upoważniona do tego przez organizację. Dodatkowe wytyczne w sprawie sposobu prowadzenia oceny i wyznaczonych oceniających można znaleźć w Dodatku III do AMC Część 66.

9. Procedury dotyczące szkolenia OJT należy włączyć do Charakterystyki zatwierdzonej organizacji obsługowej (rozdział 3.15, jak podano w AMC 145.A.70(a)).

Ponieważ procedury zawarte w Charakterystyce zatwierdzonej organizacji obsługowej są zatwierdzane przez kompetentną władzę właściwą dla tej organizacji obsługowej, a prowadzenie szkolenia nie jest jednym z przywilejów tej organizacji, to użyć tych procedur można tylko wówczas, gdy władza licencjonująca jest tą samą co kompetentna władza właściwa dla organizacji obsługowej. W innych przypadkach, decyzja dotycząca akceptacji takich procedur pod kątem zatwierdzenia szkolenia na stanowisku pozostaje w gestii władzy licencjonującej (patrz AMC 66.B.115).

AMC do Sekcji 6 Dodatku III do Części 66 „Szkolenie na typ statku powietrznego i standard egzaminacyjny. Szkolenie na stanowisku pracy”.

Szkolenie na typ statku powietrznego i na stanowisku pracy (OJT)

Organizacje oferujące szkolenia teoretyczne i praktyczne oraz szkolenie na stanowisku pracy (OJT) mogą zakontraktować usługi tłumacza w przypadku gdy szkolenie dostarczane jest uczestnikom szkolenia nie posługującym się językiem, w którym opracowany jest materiał szkolenia. Niemniej jednak, niezbędne jest, aby studenci rozumieli odnośną dokumentację obsługową.

W trakcie egzaminów i oceny posiadanej wiedzy, udział tłumacza powinien być ograniczony do tłumaczenia pytań; tłumacz nie powinien wyjaśniać ani udzielać pomocy w zakresie zadawanych pytań.

Dodatek IV

Wymagania dotyczące doświadczenia na potrzeby przedłużenia licencji na obsługę techniczną statku powietrznego określonej w części 66

Poniższa tabela przedstawia wymagania dotyczące doświadczenia do celów dodania nowej kategorii lub podkategorii do istniejącej licencji określonej w części 66.

Wymagane doświadczenie ma charakter praktycznego doświadczenia w zakresie obsługi technicznej na eksploatowanym statku powietrznym w podkategorii odnoszącej się do wniosku.

Wymagania w zakresie doświadczenia są zmniejszane o 50 %, jeżeli wnioskodawca ukończył zatwierdzony kurs określony w części 147 odpowiedni dla danej podkategorii.

Do: Od:	A1	A2	A3	A4	B1.1	B1.2	B1.3	B1.4	B2	B3
A1	—	6 miesięcy	6 miesięcy	6 miesięcy	2 lata	6 miesięcy	2 lata	1 rok	2 lata	6 miesięcy
A2	6 miesięcy	—	6 miesięcy	6 miesięcy	2 lata	6 miesięcy	2 lata	1 rok	2 lata	6 miesięcy
A3	6 miesięcy	6 miesięcy	—	6 miesięcy	2 lata	1 rok	2 lata	6 miesięcy	2 lata	1 rok
A4	6 miesięcy	6 miesięcy	6 miesięcy	—	2 lata	1 rok	2 lata	6 miesięcy	2 lata	1 rok
B1.1	Brak	6 miesięcy	6 miesięcy	6 miesięcy	—	6 miesięcy	6 miesięcy	6 miesięcy	1 rok	6 miesięcy
B1.2	6 miesięcy	Brak	6 miesięcy	6 miesięcy	2 lata	—	2 lata	6 miesięcy	2 lata	Brak
B1.3	6 miesięcy	6 miesięcy	Brak	6 miesięcy	6 miesięcy	6 miesięcy	—	6 miesięcy	1 rok	6 miesięcy
B1.4	6 miesięcy	6 miesięcy	6 miesięcy	Brak	2 lata	6 miesięcy	2 lata	—	2 lata	6 miesięcy
B2	6 miesięcy	6 miesięcy	6 miesięcy	6 miesięcy	1 rok	1 rok	1 rok	1 rok	—	1 rok
B3	6 miesięcy	Brak	6 miesięcy	6 miesięcy	2 lata	6 miesięcy	2 lata	1 rok	2 lata	—

Dodatek V

Formularz wniosku – Formularz 19 EASA

1. Niniejszy dodatek zawiera przykładowy formularz stosowany do składania wniosków o licencję na obsługę techniczną statku powietrznego, o której mowa w załączniku III (część 66).
2. Właściwy organ państwa członkowskiego może wprowadzić zmiany w formularzu 19 EASA wyłącznie w celu uwzględnienia dodatkowych informacji niezbędnych w przypadkach, gdy wymagania krajowe pozwalają lub nakazują, by licencja na obsługę techniczną statku powietrznego, wydana zgodnie z załącznikiem III (część 66), była wykorzystywana z pominięciem wymagań załącznika I (część M) i załącznika II (część 145).

WNIOSEK O WYDANIE/ZMIANĘ/WZNOWIENIE WAŻNOŚCI LICENCJI NA OBSŁUGĘ TECHNICZNĄ STATKU POWIETRZNEGO (AML) OKREŚLONEJ W CZĘŚCI 66	FORMULARZ 19 EASA																																																						
INFORMACJE DOTYCZĄCE WNIOSKODAWCY: Imię i nazwisko: Adres: Obywatelstwo: Data i miejsce urodzenia:																																																							
INFORMACJE DOTYCZĄCE LICENCJI AML określonej w części 66 (w stosownych przypadkach): Numer licencji: Data wydania:																																																							
INFORMACJE DOTYCZĄCE PRACODAWCY: Imię i nazwisko: Adres: Numer zatwierdzenia organizacji obsługi technicznej: Nr telefonu: Faks:																																																							
WNIOSEK DOTYCZY: (Zaznaczyć odpowiednie pola) Wydanie AML ☐ Zmiana AML ☐ Wznowienie ważności AML ☐ <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Uprawnienie</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">A</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">B1</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">B2</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">B3</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Samolot o napędzie turbinowym</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">☐</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">☐</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Samolot o napędzie tłokowym</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">☐</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">☐</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Śmigłowiec o napędzie turbinowym</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">☐</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">☐</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Śmigłowiec o napędzie tłokowym</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">☐</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">☐</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Awionika</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">☐</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Samoloty z kabiną bez hermetyzacji wyposażone w silnik tłokowy o maksymalnej masie startowej 2 000 kg i poniżej</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">☐</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Skomplikowane statki lotnicze z napędem silnikowym</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">☐</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Statki powietrzne inne niż skomplikowane statki lotnicze z napędem silnikowym</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">☐</td> </tr> </tbody> </table> Zatwierdzenie typu/zatwierdzenie uprawnienia/usunięcie ograniczenia (w stosownych przypadkach):		Uprawnienie	A	B1	B2	B3	C	Samolot o napędzie turbinowym	☐	☐				Samolot o napędzie tłokowym	☐	☐				Śmigłowiec o napędzie turbinowym	☐	☐				Śmigłowiec o napędzie tłokowym	☐	☐				Awionika			☐			Samoloty z kabiną bez hermetyzacji wyposażone w silnik tłokowy o maksymalnej masie startowej 2 000 kg i poniżej				☐		Skomplikowane statki lotnicze z napędem silnikowym					☐	Statki powietrzne inne niż skomplikowane statki lotnicze z napędem silnikowym					☐
Uprawnienie	A	B1	B2	B3	C																																																		
Samolot o napędzie turbinowym	☐	☐																																																					
Samolot o napędzie tłokowym	☐	☐																																																					
Śmigłowiec o napędzie turbinowym	☐	☐																																																					
Śmigłowiec o napędzie tłokowym	☐	☐																																																					
Awionika			☐																																																				
Samoloty z kabiną bez hermetyzacji wyposażone w silnik tłokowy o maksymalnej masie startowej 2 000 kg i poniżej				☐																																																			
Skomplikowane statki lotnicze z napędem silnikowym					☐																																																		
Statki powietrzne inne niż skomplikowane statki lotnicze z napędem silnikowym					☐																																																		
Ubiegam się o wydanie/zmianę/wznowienie ważności licencji AML określonej w części 66 zgodnie z powyższymi wskazaniami i potwierdzam, że informacje zawarte w niniejszym formularzu są zgodne z prawdą na dzień złożenia wniosku.																																																							
Niniejszym potwierdzam, że: 1. Nie posiadam żadnej licencji AML określonej w części 66 wydanej w innym państwie członkowskim, 2. Nie złożyłem wniosku o wydanie licencji AML określonej w części 66 w innym państwie członkowskim, oraz 3. Nigdy nie wydano mi licencji AML określonej w części 66 w innym państwie członkowskim, która zostałaby cofnięta lub zawieszona w jakimkolwiek innym państwie członkowskim.																																																							
Przyjmuję do wiadomości, że podanie jakichkolwiek nieprawdziwych informacji może uniemożliwić mi uzyskanie licencji AML określonej w części 66.																																																							
Podpisano: Nazwa: Data:																																																							

Ubiegam się o uznanie następujących zaliczeń (w stosownych przypadkach):

.....
.....
.....

Doświadczenia zdobytego podczas szkolenia, o którym mowa w części 147

.....
.....
.....

Równoważnych egzaminów zgodnie z posiadanymi świadectwami

.....
.....
.....

Należy załączyć odpowiednie świadectwa.

Rekomendacja (w stosownych przypadkach): Niniejszym zaświadcza się, że wnioskodawca spełnia wymagania dotyczące wiedzy i doświadczenia w zakresie obsługi technicznej określone w części 66 i zaleca się, aby właściwy organ wydał lub zatwierdził licencję AML określoną w części 66.

Podpisano: Imię i nazwisko:

Stanowisko: Data:

Licencja na obsługę techniczną statku powietrznego określona w załączniku III (część 66) — formularz 26 EASA

1. Na kolejnych stronach został przedstawiony przykład licencji na obsługę techniczną statku powietrznego określonej w załączniku III (część 66).
2. Dokument drukuje się na zaprezentowanym standardowym formularzu, jednakże jego wielkość może zostać zmniejszona w miarę potrzeby w celu dostosowania do danej formy wygenerowanej komputerowo. W przypadku zmniejszenia wymiarów dokumentu należy pozostawić odpowiednio dużo przestrzeni w tych miejscach, w których należy umieścić urzędowe pieczęcie/stemple. Dokumenty wygenerowane komputerowo nie muszą zawierać wszystkich pól w przypadku gdy pola te mają pozostać puste, pod warunkiem że dokument ten można jednoznacznie rozpoznać jako licencję na obsługę techniczną statku powietrznego wydaną zgodnie z załącznikiem III (część 66).
3. Dokument może zostać wydrukowany w języku angielskim lub w języku urzędowym danego państwa członkowskiego, chyba że posiadacz licencji pracuje poza państwem członkowskim, w którego języku wystawiono licencję, to wówczas dołącza się kopię w języku angielskim w celu zapewnienia jednoznacznej interpretacji na potrzeby wzajemnego uznawania kwalifikacji.
4. Każdemu posiadaczowi licencji nadaje się niepowtarzalny numer licencji w oparciu o krajowy identyfikator i oznaczenie alfanumeryczne.
5. Kolejność stron jest dowolna, a dokument nie musi posiadać żadnych linii podziału, o ile informacje w nim zawarte są rozmieszczone w taki sposób, że układ każdej strony może być w sposób jednoznaczny utożsamiony z formatem wzoru licencji na obsługę techniczną statku powietrznego przedstawionym w niniejszym rozporządzeniu.
6. Dokument może zostać przygotowany przez (i) właściwy organ państwa członkowskiego lub (ii) jakąkolwiek organizację obsługi technicznej zatwierdzoną zgodnie z załącznikiem II (część 145), o ile wyrazi na to zgodę właściwy organ oraz podlega procedurze opracowanej w ramach specyfikacji organizacji obsługi technicznej, o której mowa w pkt 145.A.70 załącznika II (część 145), przy czym w każdym przypadku dokument wystawia właściwy organ państwa członkowskiego.
7. Zmiany do istniejącej licencji na obsługę techniczną statku powietrznego może opracować (i) właściwy organ państwa członkowskiego lub (ii) jakąkolwiek organizacja obsługi technicznej zatwierdzona zgodnie z załącznikiem II (część 145), o ile wyrazi na to zgodę właściwy organ oraz z zastrzeżeniem procedury opracowanej w ramach specyfikacji organizacji obsługi technicznej, o której mowa w pkt 145.A.70 załącznika II (część 145), przy czym w każdym przypadku zmiany w dokumencie wprowadza właściwy organ państwa członkowskiego.
8. Po wydaniu licencji na obsługę techniczną statku powietrznego, osoba, której dotyczy licencja, ma obowiązek utrzymywać ją w dobrym stanie i odpowiada za zabezpieczenie jej przed wprowadzeniem do niej jakichkolwiek nieuprawnionych zapisów.
9. Jeżeli postanowienia zawarte w pkt 8 nie są przestrzegane, dokument może stracić ważność, a posiadacza można pozbawić wszelkich uprawnień certyfikacyjnych, a ponadto można pociągnąć go do odpowiedzialności na mocy przepisów prawa krajowego.
10. Licencja na obsługę techniczną statku powietrznego wydana zgodnie z załącznikiem III (część 66) jest uznawana we wszystkich państwach członkowskich, a w przypadku podjęcia pracy w innym państwie członkowskim nie zachodzi potrzeba wymiany tego dokumentu.
11. Załącznik do formularza 26 EASA nie jest obowiązkowy i może zostać wykorzystany jedynie do uwzględnienia uprawnień krajowych, w przypadku gdy uprawnienia te objęte są przepisami prawa krajowego wykraczającymi poza zakres załącznika III (część 66).
12. Gwoli informacji, strony licencji na obsługę techniczną statku powietrznego określonej w załączniku III (część 66) wydanej przez właściwy organ państwa członkowskiego mogą występować w dowolnej kolejności i mogą być pozbawione linii podziału.
13. Właściwy organ państwa członkowskiego może nie wydawać strony dotyczącej uprawnienia na typ statku powietrznego do czasu, kiedy po raz pierwszy konieczne będzie zatwierdzenie uprawnienia na typ statku powietrznego, przy czym organ taki w razie potrzeby musi wydać więcej stron zawierających uprawnienia na typ statku powietrznego, jeżeli w licencji należy wymienić więcej niż jeden typ.
14. Niezależnie od przepisów pkt 13 każdą stronę należy wydać zgodnie z zamieszczonym wzorem i zamieścić na niej informacje przewidziane dla tej strony.
15. Licencja wyraźnie stwierdza, że ograniczenia oznaczają wyłączenie z uprawnień certyfikacyjnych. W przypadku gdy ograniczenia nie mają zastosowania, strona określająca OGRANICZENIA wydawana jest z adnotacją „Brak ograniczeń”.

- | | |
|---|--|
| <p>I.</p> <p>UNIA EUROPEJSKA (*)
 [PAŃSTWO]
 [NAZWA I LOGO ORGANU]</p> <p>II.</p> <p>Część 66
 LICENCJA NA OBSŁUGĘ
 TECHNICZNĄ STATKU
 POWIETRZNEGO</p> <p>III.</p> <p>Licencja nr [KOD PAŃSTWA
 CZŁONKOWSKIEGO].66..[XXXX]</p> | <p>IVa. Pełne imię i nazwisko posiadacza:</p> <p>IVb. Data i miejsce urodzenia:</p> <p>V. Adres posiadacza:</p> <p>VI. Obywatelstwo posiadacza:</p> <p>VII. Podpis posiadacza:</p> <p>III. Numer licencji:</p> |
|---|--|

VIII. WARUNKI: Licencja musi być podpisana przez posiadacza i jest ważna z dokumentem tożsamości zawierającym zdjęcie posiadacza licencji. Zatwierdzenie jakiegokolwiek kategorii umieszczonej wyłącznie na stronie zatytułowanej »Kategorie zgodnie z częścią 66« nie upoważnia posiadacza do wydania poświadczenia obsługi technicznej statku powietrznego. Niniejsza licencja, w przypadku zatwierdzenia uprawnień dotyczącego typu statku powietrznego, spełnia wymagania załącznika 1 ICAO. Przywileje posiadacza niniejszej licencji określa rozporządzenie (UE) nr 1321/2014, a w szczególności jego załącznik III (część 66). Niniejsza licencja jest ważna do dnia określonego na stronie zawierającej ograniczenia, chyba że wcześniej zostanie zawieszona lub unieważniona. Nie można korzystać z przywilejów wynikających z niniejszej licencji, jeżeli w ciągu dwóch poprzedzających lat posiadacz nie zdobył sześciomiesięcznego doświadczenia w zakresie obsługi technicznej zgodnego z przywilejami przyznanymi na mocy licencji, bądź też nie spełniał warunków zawartych w przepisach dotyczących wydania odpowiednich przywilejów.	IX. KATEGORIE zgodnie z częścią 66 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th style="width: 25%;">WAŻNOŚĆ</th> <th style="width: 5%;">A</th> <th style="width: 5%;">B1</th> <th style="width: 5%;">B2</th> <th style="width: 5%;">B3</th> <th style="width: 5%;">C</th> </tr> <tr> <td>Samoloty turbinowe</td> <td></td> <td></td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Samoloty tłokowe</td> <td></td> <td></td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Śmigłowce turbinowe</td> <td></td> <td></td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Śmigłowce tłokowe</td> <td></td> <td></td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Awionika</td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> <td></td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Skomplikowane statki lotnicze z napędem silnikowym</td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Statki powietrzne inne niż skomplikowane statki lotnicze z napędem silnikowym</td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Samoloty z kabiną bez hermetyzacji wyposażone w silnik tłokowy o maksymalnej masie startowej 2 000 kg i poniżej</td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> <td>nie dotyczy</td> <td></td> <td>nie dotyczy</td> </tr> </table> X. Podpis urzędnika wydającego i data: XI. Pieczęć lub stempel organu wydającego: III. Numer licencji:	WAŻNOŚĆ	A	B1	B2	B3	C	Samoloty turbinowe			nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	Samoloty tłokowe			nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	Śmigłowce turbinowe			nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	Śmigłowce tłokowe			nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	Awionika	nie dotyczy	nie dotyczy		nie dotyczy	nie dotyczy	Skomplikowane statki lotnicze z napędem silnikowym	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy		Statki powietrzne inne niż skomplikowane statki lotnicze z napędem silnikowym	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy		Samoloty z kabiną bez hermetyzacji wyposażone w silnik tłokowy o maksymalnej masie startowej 2 000 kg i poniżej	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy		nie dotyczy
WAŻNOŚĆ	A	B1	B2	B3	C																																																		
Samoloty turbinowe			nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy																																																		
Samoloty tłokowe			nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy																																																		
Śmigłowce turbinowe			nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy																																																		
Śmigłowce tłokowe			nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy																																																		
Awionika	nie dotyczy	nie dotyczy		nie dotyczy	nie dotyczy																																																		
Skomplikowane statki lotnicze z napędem silnikowym	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy																																																			
Statki powietrzne inne niż skomplikowane statki lotnicze z napędem silnikowym	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy																																																			
Samoloty z kabiną bez hermetyzacji wyposażone w silnik tłokowy o maksymalnej masie startowej 2 000 kg i poniżej	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy		nie dotyczy																																																		

ZAŁĄCZNIK I

UPRAWNIENIA NA TYP STATKÓW POWIETRZNYCH DLA POTRZEB LICENCJI WYDAWANYCH WEDŁUG CZĘŚCI 66

Nie załączono

ZAŁĄCZNIK II

PRAKTYKA NA STANOWISKU PRACY I DOŚWIADCZENIE PRAKTYCZNE W ZAKRESIE TYPÓW STATKÓW POWIETRZNYCH

LISTA ZADAŃ

Ograniczenia czasowe/przeglądy obsługowe

Przegląd po 100 godzinach lotu (lotnictwo ogólne).
Przeglądy „B” lub „C” (transportowe statki powietrzne).
Udział w planowej inspekcji obsługowej zgodnie z AMM.
Przegląd zapisów w książce obsługi statku powietrznego pod kątem ich prawidłowości.
Przegląd zapisów z obsługi w celu sprawdzenia zgodności z dyrektywami zdatości.
Przegląd zapisów z obsługi w celu sprawdzenia zgodności z resursami podzespołów.
Procedura sprawdzenia statku powietrznego po twardym lądowaniu.
Procedura sprawdzenia statku powietrznego po uderzeniu pioruna.

Wymiary/Strefy

Lokalizacja podzespołów według numeracji przekrojów poprzecznych.
Wykonanie sprawdzenia symetrii.

Podnoszenie i podpieranie

Uczestniczenie w:
- Podnoszeniu na podnośnikach przedniego lub tylnego podwozia;
- Podnoszeniu na podnośnikach całego statku powietrznego;
- Stosowaniu zawiesi i koźłów do wymiany podstawowych zespołów statku powietrznego.

Poziomowanie/ważenie

Poziomowanie statku powietrznego.
Ważenie statku powietrznego.
Przygotowanie dokumentów do ważenia i wyważania statku powietrznego.
Sprawdzenie statku powietrznego według listy wyposażenia.

Holowanie i kołowanie

Przygotowanie statku powietrznego do holowania.
Holowanie statku powietrznego.
Udział w zespole holującym statek powietrzny.

Parkowanie i mocowanie

Zabezpieczanie samolotu z użyciem lin.
Ustawianie statku powietrznego na stanowisku postojowym, zabezpieczanie i okrywanie.
Ustawianie statku powietrznego w doku.
Zabezpieczanie łopatek wirnika.

Nalepki informacyjne i napisy

Sprawdzenie poprawności nalepek informacyjnych.
Sprawdzenie prawidłowości napisów informacyjnych.

Obsługa serwisowa

Tankowanie statku powietrznego paliwem.
Zlewanie paliwa ze zbiorników statku powietrznego.

Przepompowanie paliwa z jednego zbiornika do drugiego.
Sprawdzenie/dostosowanie ciśnienia w kołach.
Sprawdzenie/uzupełnienie do poziomu oleju.
Sprawdzenie/uzupełnienie poziomu płynu hydraulicznego.
Sprawdzenie/uzupełnienie ciśnienia w hydroakumulatorach.
Ładowanie instalacji pneumatycznej.
Smarowanie elementów statku powietrznego.
Podłączanie naziemnego zasilania elektrycznego.
Obsługa instalacji wodnej i sanitarnej.
Wykonanie przeglądu przed lotem i codziennego.

Analiza wibracji i hałasu

Wykonanie analizy wibracji śmigłowca.
Wykonanie analizy widma hałasu.
Wykonanie analizy wibracji silnika.

Instalacja klimatyzacji

Wymiana ogrzewacza kabinowego.
Wymiana zaworu przepływu.
Wymiana zaworu upustowego.
Wymiana zaworu bezpieczeństwa.
Wymiana nawilżacza obiegowego.
Wymiana turbochłodnicy.
Wymiana dmuchawy kabinowej.
Wymiana wymiennika ciepła.
Wymiana sterownika regulacji ciśnienia.
Czyszczenie zaworu upustowego.
Deaktywacja/aktywacja zaworu izolującego ładunek.
Deaktywacja/aktywacja zaworu elementów wentylacji awioniki.
Sprawdzenie pracy instalacji klimatyzacji/ogrzewania.
Sprawdzenie instalacji regulacji ciśnienia.
Usuwanie usterek w instalacji.

Automatyczne sterowanie statkiem powietrznym

Montowanie mechanizmu wykonawczego AP.
Regulowanie naciągu linek.
Wymiana urządzenia sterującego.
Wymiana wzmacniacza.
Wymiana systemu LRU auto pilota w przypadku samolotu z komputerowym systemem sterowania kierunkiem i statecznością.
Sprawdzenie pracy pilota automatycznego.
Sprawdzenie pracy automatu regulacji mocy/ciągu.
Sprawdzenie pracy tłumika myśzkowania.
Sprawdzenie i regulacja sprzęgła mechanizmu wykonawczego.
Wykonanie regulacji wzmocnienia AP.
Sprawdzenie układu wyważania w zależności od liczby Macha.
Usuwanie usterek w układzie AP.
Sprawdzenie układu automatycznego lądowania.
Sprawdzenie układu zarządzania lotem.
Sprawdzenie układu zwiększania stateczności.

Urządzenia komunikacyjne

Wymiana urządzeń VHF.
Wymiana urządzeń HF.
Wymiana istniejącej anteny.

Wymiana odgromników.
Sprawdzenie działania urządzeń radiowych.
Sprawdzenie anteny VSWR.
Sprawdzenie działania układu SELCAL.
Operacyjne sprawdzenie układu komunikacji z pasażerami.
Sprawdzenie działania zintegrowanego układu audio.
Naprawa przewodów koncentrycznych.
Usuwanie usterek w układach komunikacji radiowej.

Instalacja źródeł energii elektrycznej

Ładowanie akumulatorów kwasowych/ołowiowych.
Ładowanie akumulatorów Ni-Cd.
Sprawdzenie pojemności akumulatorów.
Wykonanie cyklu głębokiego ładowania-rozładowania akumulatora Ni-Cd.
Wymiana zintegrowanego napędu/ prądnicy/alternatora.
Wymiana przełączników.
Wymiana bezpieczników.
Ustawianie regulatora napięcia.
Wymiana regulatora napięcia.
Wykonanie poprawek do analizy obciążenia elektrycznego.
Naprawa/wymiana przewodów zasilających.
Usuwanie usterek w instalacji elektrycznej.
Sprawdzenie działania zintegrowanego napędu/ prądnicy/alternatora.
Sprawdzenie działania regulatora napięcia.
Sprawdzenie działania awaryjnego systemu wytwarzania elektryczności.

Wypożyczenie wnętrza/wypożyczenie awaryjne

Wymiana dywanów.
Wymiana foteli załogi.
Wymiana foteli pasażerskich.
Sprawdzenie prowadnic foteli.
Sprawdzenie foteli/pasów pod kątem bezpieczeństwa.
Sprawdzenie wyposażenia awaryjnego.
Sprawdzenie radiostacji awaryjnej na zgodność z przepisami.
Naprawa pojemników na odpadki w toaletach.
Demontaż i montaż paneli sufitowych i ścian bocznych.
Naprawy tapicerskie.
Zmiana konfiguracji kabiny pasażerskiej.
Wymiana aktywatora systemu ładowania towaru.
Sprawdzanie systemu ładowania towaru.
Wymiana zjeżdżałni ewakuacyjnych/sznurów.

Instalacja przeciwpożarowa

Sprawdzenie napełnienia stałych butli przeciwpożarowych.
Sprawdzenie/testowanie działania układu ostrzegania i wykrywania ognia/dymu..
Sprawdzenie napełnienia przenośnych butli przeciwpożarowych.
Sprawdzenie układu wykrywania dymu w toaletach.
Sprawdzenie szczelności paneli w przedziale towarowym.
Montowanie nowych butli przeciwpożarowych.
Wymiana zapłonników w butlach przeciwpożarowych.
Usuwanie usterek w instalacji przeciwpożarowej.
Sprawdzenie pętli przeciwpożarowych silników.

Sterowanie statkiem powietrznym

Inspekcja pierwszorzędowych układów sterowania lotem i odnośnych komponentów zgodnie z AMM.

Wypuszczanie/chowanie klap i skrzeli.
Wymiana statecznika poziomego.
Wymiana spojlera/ tłumik drgań .
Wymiana steru wysokości.
Deaktywacja/aktywacja kontroli serwomechanizmu lotki.
Wymiana lotki.
Wymiana steru kierunku.
Wymiana trymerów.
Montowanie linek i ich prowadzeń.
Wymiana slat.
Wymiana klap.
Wymiana zespołów napędowych klap.
Wymiana siłowników napędu klap.
Montowanie pierwszorzędowych układów sterowania lotem.
Regulacja trymerów..
Regulacja naciągu linek.
Sprawdzenie pełnego zakresu ruchu i położeń pośrednich.
Sprawdzenie właściwego montażu i zabezpieczeń.
Usuwanie usterek w układach sterowania.
Sprawdzenie działania pierwszorzędowych układów sterowania lotem.
Sprawdzenie działania systemu klap.
Sprawdzenie działania zespołu side stick.
Sprawdzenie działania THS.
Sprawdzenie zużycia systemu THS.

Instalacja paliwowa

System odprowadzania wody (działanie).
Wymiana pomp paliwowych.
Wymiana paliwowego układu rozdzielczego.
Wymiana elementów zbiorników paliwowych.
Wymiana/sprawdzenia zaworów kontroli paliwa.
Wymiana magnetycznych wskaźników poziomu paliwa.
Wymiana zaworu drenażu wody.
Ręczne sprawdzenie/obliczenie ilości paliwa.
Sprawdzenie filtrów paliwowych.
Sprawdzenie układu pomiaru przepływu paliwa.
Sprawdzenie regulacji paliwomierzy.
Sprawdzenie działania systemu spuszczenia/zrzucania paliwa.
Przemieszczanie paliwa między zbiornikami.
Ciśnienie podczas zlewania paliwa.
Ciśnienie podczas tankowania paliwa (kontrola ręczna).
Deaktywacja/aktywacja zaworów paliwowych (przemieszczania, X-feed, zlewanie, tankowanie).
Usuwanie usterek w instalacji paliwowej.

Instalacja hydrauliczna

Wymiana pomp silnikowych.
Sprawdzenia/wymiana obudowy filtra drenażu.
Wymiana pompy zapasowej.
Wymiana silnikowej pompy hydraulicznej/generatora.
Wymiana akumulatora.
Sprawdzenie działania zaworów odcinających.
Sprawdzenie filtrów/ wskaźników zatkania.
Sprawdzenie układu wskazań parametrów.
Wykonanie testów funkcjonalnych instalacji.

Hermetyzacja/rozhermetyzowanie system hydraulicznego.

Działanie Zespołu (PTU).

Wymiana PTU

Usuwanie usterek w instalacji hydraulicznej.

Instalacja przeciwooblodzeniowa i przeciwdeszczowa

Wymiana pompy.

Wymiana wyłącznika czasowego.

Kontrola naprawy śmigła zasilania układu odladzania.

Sprawdzenia działanie systemu odladzania.

Kontrola/sprawdzenia działania zasilania systemu odladzania krawędzi natarcia skrzydła.

Wymiana zaworu przeciw oblodzeniowego/odladzającego.

Montowanie silnika wycieraczek.

Sprawdzenia działania systemów.

Próba działania przeciw oblodzeniowej sondy Pitot’a.

Próba działania przeciw oblodzeniowego TAT.

Próba działania systemu przeciw oblodzeniowego skrzydła.

Udział w próbie działania systemu przeciw oblodzeniowego kanałów wlotowych powietrza do silnika (na działających silnikach).

Usuwanie usterek w instalacji przeciwooblodzeniowej i przeciwdeszczowej.

Układy wskazań/zapisów

Wymiana rejestratora parametrów lotu.

Wymiana rejestratora rozmów załogi.

Wymiana zegara czasowego.

Wymiana zespołu sterującego ostrzeganiem.

Wymiana taśmy/kasety rejestratora parametrów.

Odczytanie/odzyskiwanie danych zapisanych w rejestratorze parametrów lotu.

Usuwanie usterek w układach wskazań/rejestracji.

Wykonanie procedury zabezpieczania urządzeń przed ładunkami statycznymi (ESDS).

Sprawdzenia wpływu silnych pól magnetycznych na działanie urządzeń (HIRF).

Wykonanie procedury start/stop EIS.

Próba BITE CFDIU.

Skanowanie na ziemi centralnego systemu ostrzegania.

Podwozie

Zmontowanie koła.

Wymiana koła podwozia głównego.

Wymiana koła podwozia przedniego.

Wymiana aktywatora urządzenia sterującego.

Wymiana aktywatora przechyłu samochodów ciężarowych.

Wymiana aktywatora układu chowania podwozia.

Wymiana zespołu zamka do góry (uplock)/zamka do dołu (down lock)

Wymiana tłumika drgań „shimmy”.

Regulacja układu skrętu przedniego koła.

Próba funkcjonalna układu skrętu przedniego koła.

Wymiana uszczelnień w amortyzatorze.

Wymiana zespołów hamulcowych.

Wymiana zaworu hamowania.

Odpowietrzanie układu hamowania.

Wymiana wentylatora hamulców.

Sprawdzenie układu przeciwoślizgowego.

Sprawdzenie układu chowania podwozia.

Wymiana lin gumowych.

Regulacja mikro wyłączników/czujników.

Napełnianie amortyzatorów olejem i powietrzem.
Usuwanie usterek w układzie podwozia.
Sprawdzenie automatycznego systemu hamowania.
Wymiana płóz śmigłowca.
Wymiana wytrzymałych pokryć (shoes) płóz śmigłowca.
Zapakowanie i sprawdzenie pływaków.
Urządzenia unoszące się na wodzie.
Sprawdzenie/próba działania awaryjnego wysuwania (wysuwanie podczas awaryjnego lądowania).
Próba działania drzwi podwozia.

Oświetlenie

Naprawa/wymiana obrotowej lampy ostrzegawczej.
Naprawa/wymiana oświetlenia do lądowania.
Naprawa/wymiana oświetlenia nawigacyjnego.
Naprawa/wymiana oświetlenia wewnętrznego.
Wymiana oświetlenia kadłuba (światła na kadłubie pozwalające na dokonanie inspekcji skrzydeł pod kątem oblodzenia).
Naprawa/wymiana oświetlenia logo.
Naprawa/wymiana oświetlenia awaryjnego.
Sprawdzenie układu oświetlenia awaryjnego.
Usuwanie usterek w układzie oświetlenia.

Urządzenia nawigacyjne

Kalibracja wskaźnika busoli magnetycznej.
Wymiana wskaźnika prędkościomierza.
Wymiana wysokościomierza.
Wymiana komputera danych aerodynamicznych.
Wymiana urządzenia VOR.
Wymiana urządzenia ADI.
Wymiana urządzenia HSI.
Sprawdzenie szczelności układu pomiaru ciśnienia statycznego.
Sprawdzenie działania girobusoli.
Sprawdzenie funkcjonalne radaru pogodowego.
Sprawdzenie funkcjonalne radaru Dopplera.
Sprawdzenie funkcjonalne układu TCAS.
Sprawdzenie funkcjonalne układu DME.
Sprawdzenie funkcjonalne układu Transpondera ATC.
Sprawdzenie funkcjonalne nakazowego układu pilotażowego.
Sprawdzenie funkcjonalne układu nawigacji bezwładnościowej.
Sprawdzenie i korekta błędów ćwiartkowych w układzie ADF.
Uaktualnianie bazy danych układu zarządzania lotem.
Sprawdzenie kalibracji wskaźników zasilanych z nadajnika Pitot'a.
Sprawdzenie kalibracji ciśnieniowego układu pomiaru wysokości lotu.
Usuwanie usterek w układach nawigacyjnych.
Sprawdzenie układu markera.
Wymiana busoli bezpośredniej/pośredniej.
Sprawdzenie układu SATCOM.
Sprawdzenie układu GPS.
Testowanie układu AVM.

Wypożyczenie tlenowe

Inspekcja pokładowego wyposażenia tlenowego.
Opróżnianie i ładowanie instalacji tlenowej.
Wymiana regulatora ciśnienia.
Wymiana wytwornicy tlenu.
Testowanie instalacji tlenowej załogi.

Sprawdzenie automatycznego działania instalacji tlenowej kabiny pasażerskiej.

Usuwanie usterek w instalacji tlenowej.

Instalacja powietrzna

Wymiana filtra.

Wymiana zaworu odcinającego powietrze.

Wymiana zaworu regulującego ciśnienie.

Wymiana sprężarki.

Wymiana zawartości odwilżacza.

Regulacja sterownika.

Sprawdzenie szczelności instalacji.

Usuwanie usterek w instalacji powietrznej.

Instalacja podciśnieniowa

Sprawdzenia systemu podciśnieniowego zgodnie z AMM.

Wymiana pompy podciśnieniowej.

Sprawdzenie/wymiana filtra.

Regulacja sterownika.

Usuwanie usterek w instalacji podciśnieniowej.

Instalacja wodna i sanitarna

Wymiana pompy wodnej.

Wymiana zaworu umywalki.

Wymiana pompy w toalecie.

Wykonanie próby działania podgrzewacza wody.

Usuwanie usterek w instalacji wodnej i sanitarnej.

Sprawdzenie kłapy zamknięcia śmietnika.

Zcentralizowany układ obsługowy (CMS)

Odczytywanie danych z układu CMS.

Wymiana urządzenia CMU.

Wykonanie testu BITE.

Usuwanie usterek w CMS.

Pokładowe zasilanie pomocnicze

Zabudowa APU.

Inspekcja sekcji gorącej.

Usuwanie usterek w systemie pokładowego zasilania zapasowego.

Struktury

Ocena uszkodzeń.

Naprawy blacharskie.

Naprawy szkła akrylowego.

Naprawy elementów drewnianych.

Naprawa materiałów.

Odnowienie pokrycia płóciennego powierzchni sterowych.

Usuwanie korozji.

Nałożenie pokrycia zabezpieczającego.

Drzwi

Sprawdzenie drzwi pasażerskich zgodnie z AMM.

Regulacja mechanizmu ryglującego.

Regulacja schodków integralnych.

Sprawdzenie działania wyjść awaryjnych.

Sprawdzenie układu ostrzegania drzwi.

Usuwanie usterek drzwi.

Demontaż i montaż drzwi pasażerskich zgodnie z AMM.
Demontaż i montaż drzwi awaryjnych zgodnie z AMM.
Sprawdzenie drzwi komory bagażowej zgodnie z AMM.

Okna

Wymiana osłony wiatru.
Wymiana oszklenia kabiny załogi.
Wymiana okien kabiny pasażerskiej.
Polerowanie szyb.

Skrzydło

Naprawa pokrycia.
Odnowienie pokrycia skrzydła.
Wymiana końcówki skrzydła.
Wymiana żebra.
Wymiana zintegrowanego panelu zbiornika paliwa.
Sprawdzenie geometrii/regulacja.

Śmigło

Montowanie śmigła po transporcie.
Wymiana śmigła.
Wymiana regulatora skoku.
Regulacja regulatora skoku.
Funkcjonalne sprawdzenie statyczne.
Sprawdzenie działania podczas pracy silnika na ziemi.
Sprawdzenie płaszczyzn obrotu (torowanie) łopat.
Sprawdzenie regulacji mikro wyłączników.
Ocena uszkodzenia łopaty zgodnie z AMM.
Wyważanie dynamiczne śmigła.
Usuwanie usterek śmigła.

Wirniki główne

Montaż wirnika głównego.
Wymiana łopat.
Wymiana tłumika drgań.
Sprawdzenie płaszczyzn obrotu (torowanie) łopat.
Sprawdzenie wyważenia statycznego.
Sprawdzenie wyważenia dynamicznego.
Usuwanie usterek wirnika głównego.

Przekładnie napędu wirnika głównego

Wymiana głównego wału napędowego.
Wymiana sprzęgła napędu.
Wymiana sprzęgła/układu wolnego biegu.
Wymiana paska napędu.
Montaż przekładni głównej.
Remont przekładni głównej.
Sprawdzenie filtrów magnetycznych przekładni.

Wirnik ogonowy

Montaż wirnika ogonowego.
Wymiana łopat wirnika ogonowego.
Usuwanie usterek wirnika ogonowego.

Przekładnie napędu wirnika ogonowego

Wymiana przekładni kątovej.

Wymiana uniwersalnych przegubów połączeniowych.
Remont przekładni kątowej.
Montaż napędu wirnika.
Sprawdzenie detektorów opłków.
Sprawdzenie/montaż łożysk i zawieszek.
Sprawdzenie/obsługa/montaż giętych połączeń.
Sprawdzenie ustawienia wałów napędowych.
Montaż i regulacja wałów napędowych.

Sterowanie śmigłowcem

Montowanie tarczy sterującej.
Montowanie zespołu synchronizatora.
Regulacja połączeń układu sterowania pochyleniem.
Regulacja układu sterowania skokiem ogólnym.
Regulacja układu sterowania skokiem cyklicznym.
Regulacja układu równoważenia momentu reakcji od wirnika głównego.
Sprawdzenie układu sterowania w zakresie montażu i zabezpieczeń.
Sprawdzenie działania i czułości układu sterowania.
Usuwanie usterek układu sterowania.

Zespół napędowy

Montowanie ECU (FADEC).
Wymiana silnika.
Naprawa zasłonek chłodzenia.
Naprawa obudowy.
Regulacja masek.
Naprawa wiązek elektrycznych.
Usuwanie usterek zespołu napędowego.
Udział w próbie rozruchu symulowanego.
Udział w próbie rozruchu faktycznego.
Udział w uruchomieniu silnika (tryb ręczny).

Silniki tłokowe

Demontaż/montaż reduktora.
Sprawdzenie bicia wału korbowego.
Sprawdzenie luzu zaworowego.
Sprawdzenie kompresji.
Usuwanie uszkodzonych „szpilek”.
Stosowanie wkładek regeneracyjnych gwintów.
Próba silników na ziemi.
Ustalenie/sprawdzenie obrotów odniesienia.
Usuwanie usterek silnika tłokowego.

Silniki turbinowe

Wymiana modułu.
Wymiana łopatki wiatraka.
Inspekcja sekcji gorącej/próba boroskopowa.
Umycie silnika/sprężarki
Wykonanie cyklu symulowanego.
Próba silnika na ziemi.
Określić moc referencyjną.
Monitorowanie trendów/analiza przepływu gazu.
Usuwanie usterek silnika turbinowego

Sterowanie i zasilanie paliwem (silniki tłokowe)

Wymiana pompy napędzanej od silnika.

Regulacja układu AMC.
Regulacja układu ABC.
Montowanie gaźnika/wtrysku.
Regulacja gaźnika/wtrysku.
Czyszczenie dysz wtrysku.
Wymiana układu rozruchowego.
Sprawdzenie położenia pływaka gaźnika.
Usuwanie usterek sterowania silnikiem tłokowym.

Sterowanie i zasilanie paliwem (silniki turbinowe)

Wymiana FCU.
Wymiana zespołu elektronicznego sterowania silnikiem (FADEC).
Wymiana zespołu dozującego (sterującego) paliwo (FADEC).
Wymiana pompy napędzanej od silnika.
Czyszczenie/sprawdzanie wtryskiwaczy paliwowych.
Czyszczenie/wymiana filtrów paliwowych.
Regulacja FCU.
Usuwanie usterek sterowania silnikiem turbinowym.
Próba funkcjonalna FADEC

Układ zapłonowy (silniki tłokowe)

Wymiana magneto.
Wymiana iskrownika.
Wymiana świec zapłonowych.
Sprawdzenie świec zapłonowych.
Sprawdzenie styków przerywacza.
Montaż nowych styków przerywacza.
Sprawdzenie wyprzedzenia zapłonu.
Sprawdzenie połączeń układu.
Usuwanie usterek układu zapłonowego.

Układ zapłonowy (silniki turbinowe)

Wykonanie próby funkcjonalnej układu zapłonowego
Sprawdzenie iskrzenia świece/układ zapłonowy.
Sprawdzenie przerywacza.
Sprawdzenie układu zapłonowego.
Wymiana układu zapłonowego.
Usuwanie usterek układu zapłonowego.

Sterowanie silnikiem

Regulacja dźwigni sterowania ciągiem.
Regulacja obrotów.
Regulacja dźwigni zaworu mieszania.
Regulacja dźwigni sterowania mocą.
Sprawdzenie synchronizacji (wielosilnikowe).
Sprawdzenie prawidłowości montażu i zabezpieczeń.
Sprawdzenie zakresu sterowania i jego czułości.
Regulacja mikro wyłączników pulpitu centralnego.
Usuwanie usterek układu sterowania silnikiem.

Wskazania parametrów silnika

Wymiana wskaźników silnikowych.
Wymiana nadajnika temperatury oleju.
Wymiana termopar.
Sprawdzenie kalibracji przyrządów.
Usuwanie usterek układu wskazań parametrów.

Układ wydechowy (silniki tłokowe)

Wymiana uszczelnienia układu wydechowego.
Sprawdzenie spawów naprawczych.
Sprawdzenie pod ciśnieniem łącznika ogrzewacza kabiny.
Usuwanie usterek układu wydechowego.

Układ wydechowy (silniki turbinowe)

Wymiana dyszy wylotowej.
Wymiana osłony dyszy wylotowej.
Montaż elementów regulacyjnych dyszy.
Sprawdzenie /wymiana urządzenia ciągu wstecznego.
Wymiana podzespołu urządzenia ciągu wstecznego.
Wyłączenie/uruchomienie urządzenia ciągu wstecznego.
Próba operacyjna systemu ciągu wstecznego.

Instalacja olejowa

Wymiana oleju.
Sprawdzenie filtrów olejowych.
Regulacja zaworu nadmiarowego.
Wymiana zbiornika olejowego.
Wymiana pompy olejowej.
Wymiana chłodnicy olejowej.
Wymiana zaworu przeciwpożarowego.
Rozcieńczanie oleju.
Usuwanie usterek instalacji olejowej.

Instalacja rozruchowa

Wymiana rozrusznika.
Wymiana stycznika rozruchowego.
Wymiana zaworu rozruchowego.
Sprawdzenie prędkości rozruchowej.
Usuwanie usterek instalacji rozruchowej.

Silniki turbinowe, tłokowe

Wymiana PRT.
Wymiana wentylatora turbosprężarki.
Wymiana osłony cieplnej.
Wymiana przepustnicy spalin.
Nastawianie regulatora gęstości.

Wtrysk wody do silnika

Wymiana pompy mieszanki woda-metanol.
Sprawdzenie przepływu mieszanki woda-metanol.
Nastawianie regulatora mieszanki woda-metanol.
Sprawdzanie jakości mieszanki.
Usuwanie usterek układu wtrysku wody.

Skrzynka napędu agregatów

Wymiana skrzynki napędów.
Wymiana wału napędu.
Sprawdzenie filtrów magnetycznych.

Pomocniczy zespół napędowy (APU)

Demontaż/montaż APU.
Demontaż/montaż „gorącej części” APU.
Usuwanie usterek APU.

ZAŁĄCZNIK III

Ocena kompetencji: ocena umiejętności praktycznych i oceniających

Niniejszy Załącznik zajmuje się oceną kompetencji wykonywaną przez wyznaczonych oceniających (i ich kwalifikacji).

1) Co znaczy „kompetencja” oraz obszary objęte oceną umiejętności praktycznych

Ocena umiejętności praktycznych powinna mieć na celu zmierzenie kompetencji poprzez analizę trzech podstawowych czynników związanych z nauczaniem:

- wiedza;
- umiejętności;
- postawa/podejście.

Zazwyczaj wiedzę ocenia się w oparciu o egzamin. Celem niniejszego dokumentu nie jest opisanie procesu egzaminacyjnego: niniejszy materiał głównie omawia sposoby oceny „umiejętności” i „postawy/podejścia” po szkoleniu zawierającym elementy praktyczne. Jednak uczestnik szkolenia musi zademonstrować posiadanie dostatecznej wiedzy dla wykonania żądanych zadań.

„Postawa/podejście” jest nieodłączne od „umiejętności”, gdyż ma to olbrzymi wpływ na bezpieczne wykonanie zadań.

Ocena kompetencji powinna być oparta na przyjętych założeniach dotyczących nauczania podczas szkolenia, a w szczególności:

- żądane (możliwe do zaobserwowania) umiejętności. Obejmuje to umiejętność wykonania tego czego oczekuje się od uczestnika szkolenia i sposób w jaki będzie się zachowywał po zakończeniu szkolenia;
- (mierzalny) standard umiejętności, który należy osiągnąć aby potwierdzić poziom kompetencji kandydata w formie tolerancji, odporności, możliwości, tempa realizacji lub oświadczeń jakościowych; i
- warunki, w których uczestnik szkolenia wykaże się posiadanymi kompetencjami. Warunki to metody szkolenia, czynniki środowiskowe, sytuacyjne i prawne.

Ocena powinna koncentrować się na kompetencjach związanych z typem statku powietrznego i jego obsługą włączając, ale nie ograniczając się do:

- Świadomość środowiskowa (działać bezpiecznie, stosować zasady bezpieczeństwa i unikać sytuacji niebezpiecznych);
- Integracja systemów (wykazywać znajomość współzależności systemów statku powietrznego – zidentyfikować, opisać, wyjaśnić, planować, wykonać);
- Znajomość i zrozumienie obszarów wymagających szczególnej uwagi lub innowacyjnego podejścia (obszary specyficzne dla typu statku powietrznego, domeny nie objęte przez Część 66 Załącznik I, praktyczne elementy szkolenia, które nie mogą być przećwiczone w symulatorach itp.);
- Korzystania z raportów i wskazań (umiejętność czytania i interpretacji);
- Znajdywanie i korzystanie z dokumentacji statku powietrznego (zidentyfikować odpowiednią dokumentację dla statku powietrznego, poruszać się po niej, wykonać i przestrzegać procedur obsługowych);
- Wykonywanie czynności obsługowych (demonstrować bezpieczne obchodzenia się ze statkiem powietrznym, silnikami, podzespołami i narzędziami);
- Zamknięcie/zakończenie prac na statku powietrznym i raport (wykonanie zamknięcia, inicjowanie odpowiednich działań/sprawdzanie (follow-up) / dokumentacja prób/testów, przygotowanie i podpisanie dokumentacji obsługowej/dziennika pokładowego).

2) Jak dokonać oceny

Na ile jest to możliwe, ocena powinna być związana z procesem nauczania i poziomem pozwalającym na zaliczenie; oznacza to, że należy ustanowić obiektywne, na ile to możliwe, kryteria, pozwalające na dokonanie, w oparciu o obserwację, oceny umiejętności.

Główne właściwości skutecznej oceny to: obiektywność, elastyczność, akceptowalność, kompletność, konstruktywność, zorganizowanie i rozważność. Podsumowując, uczestnik szkolenia nie powinien mieć żadnych wątpliwości co do tego co wykonał dobrze, słabo i jak można to poprawić.

Poniżej nie wyczerpana lista pytań, które można zadać dla ułatwienia przeprowadzenia oceny:

- Jakie czynniki są potrzebne, aby praca była skuteczna?

- Jakie są typowe cechy prawidłowego zachowania przy wykonywaniu zadania?
- Jakie kryteria należy przestrzegać?
- Jaki jest oczekiwany poziom umiejętności?
- Czy jest jakiś dostępny standard?
- Ile wynosi ocena zaliczająca? Np.
 - Sytuacja „tak-nie”
 - W jaki sposób przyznawać punkty? Minimalna ilość zaliczająca;
 - „Musi wiedzieć czy musi wykonać” czy „Dobrze wiedzieć czy dobrze wykonać” czy „Nie oczekuj od kandydata, że będzie ekspertem”.
- Minimalny czy maksymalny czas na osiągnięcie? Skuteczne i wydajne korzystanie z czasu.
- Co się stanie gdy uczestnik szkolenia nie zda? Ile razy uczestnik szkolenia może nie zaliczyć?
- Kiedy i w jaki sposób przygotować uczestnika szkolenia do procesu oceny?
- Jaki stopień samodzielnej wiedzy podczas etapu oceny przez instruktora musi posiadać uczestnik szkolenia?

Ocena może być:

- rozpoznawcza (przed szkoleniem), kształtująca (przeorganizować szkolenie na obszary, które należy wzmocnić) lub podsumowująca (ocena częściowa lub końcowa).
- prowadzona przy każdym zadaniu, za grupę zadań lub jako ocena końcowa.

Jedną z metod może być samodzielna ocena wstępna wykonana przez uczestnika szkolenia, a następnie dyskusja nad obszarami, gdzie ocena umiejętności wykonana przez kandydata różni się od oceny oceniającego celem:

- wytworzenie nawyku samo-oceny;
- umożliwienie łatwiejszej akceptacji i zrozumienia procesu oceny przez obie strony.

Odhaczanie kwadracików jest bezcelowe. Doświadczenie wykazało, że arkusze ocen bardzo zmieniły się na przestrzeni czasu i przeorientowały się na ocenę grupy „umiejętności”, gdyż w praktyce takie działanie w końcu przestało służyć założeniom szkolenia i oceny: oceń w danym momencie, zachęć i ukierunkuj potrzeby szkoleniowe, usprawnij bezpieczeństwo i ostatecznie oceń zdolność ludzi do wykonywania ich obowiązków.

Podczas procesu oceny należy również rozważyć wiele innych aspektów takich jak stres i warunki środowiskowe, trudność testu, historię oceniania (takie jak wyraźne postępy lub nagłe i nieoczekiwane załamanie uczestnika szkolenia), czas potrzebny dla zbudowania kompetencji, itp.

Wszystkie te powody kładą większy nacisk na oceniającego i podkreślają znaczenie zatwierdzenia organizacji.

3) Kto powinien oceniać

W celu zakwalifikowania się, oceniający powinien:

- Być biegły i posiadać wystarczające doświadczenie lub wiedzę z:
 - umiejętności człowieka i kultury bezpieczeństwa;
 - typu statku powietrznego (konieczność posiadania przywilejów personelu poświadczającego w przypadku wydawania CRS);
 - szkolenia/nauczania/sprawdzania umiejętności;
 - korzystania z narzędzi nauczania;
- Rozumieć cel i zakres elementów szkolenia praktycznego, które są oceniane;
- Posiadać umiejętności interpersonalne pozwalające na prowadzenie procesu oceny (profesjonalizm, szczerłość, obiektywność i neutralność, umiejętności analityczne, umiejętność osądu, elastyczność, zdolność oceny sprawozdań przygotowanych przez osobę nadzorującą lub instruktora, umiejętność kulturalnego przyjęcia reakcji uczestnika szkolenia w przypadku niezaliczenia, konstruktywność itp.);
- Być wyznaczonym przez organizację do prowadzenia procesu oceny.

Następujące role mogą być połączone:

- oceniający i instruktor, dla elementów praktycznych w szkoleniu na typ; lub

- oceniający i nadzorujący szkolenia na stanowisku

pod warunkiem, że rola każdej funkcji jest w pełni zrozumiała oraz, że dana osoba spełnia kryteria dotyczące kompetencji i kwalifikacji dla obu funkcji, jak podano w procedurach organizacji. Zawsze, o ile możliwe (w zależności od wielkości organizacji) zaleca się rozdzielenie tych funkcji (dwie różne osoby) celem uniknięcia konfliktu interesów.

Gdy funkcje nie są połączone, rola każdej funkcji musi być w pełni zrozumiała.

ZAŁĄCZNIK IV

(Część 147)

SPIS TREŚCI

147.1

SEKCJA A —	WYMAGANIA TECHNICZNE
PODSEKCJA A —	INFORMACJE OGÓLNE
147.A.05	Zakres
147.A.10	Informacje ogólne
147.A.15	Wniosek
PODSEKCJA B —	WYMAGANIA ORGANIZACYJNE
147.A.100	Wymagania dotyczące urządzeń
147.A.105	Wymagania odnoszące się do personelu
147.A.110	Akta instruktorów, egzaminatorów i oceniających
147.A.115	Sprzęt służący do nauczania
147.A.120	Materiały szkoleniowe dotyczące obsługi technicznej
147.A.125	Akta
147.A.130	Procedury szkolenia i systemy jakości
147.A.135	Egzaminy
147.A.140	Dokumentacja prezentująca organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej
147.A.145	Uprawnienia organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej
147.A.150	Zmiany dotyczące organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej
147.A.155	Ważność
147.A.160	Niezgodności
PODSEKCJA C —	ZATWIERDZONY PODSTAWOWY KURS SZKOLENIA
147.A.200	Zatwierdzony podstawowy kurs szkolenia
147.A.205	Egzaminy sprawdzające podstawową wiedzę
147.A.210	Podstawowa ocena umiejętności praktycznych
PODSEKCJA D —	SZKOLENIA ODNOSZĄCE SIĘ DO ODPOWIEDNIEGO TYPU/ZADAŃ
147.A.300	Szkolenia odnoszące się do odpowiedniego typu/zadań
147.A.305	Egzaminy odnoszące się do odpowiedniego typu statku powietrznego i ocena zadań
SEKCJA B —	PROCEDURY DOTYCZĄCE WŁAŚCIWYCH ORGANÓW
PODSEKCJA A —	INFORMACJE OGÓLNE
147.B.05	Zakres
147.B.10	Właściwy organ
147.B.20	Prowadzenie rejestrów
147.B.25	Wyłączenia
PODSEKCJA B —	WYSTAWIANIE ZATWIERDZENIA
147.B.110	Procedura zatwierdzenia i zmian zatwierdzenia
147.B.120	Procedura kontynuacji ważności

147.B.125	Certyfikat zatwierdzenia organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej
147.B.130	Niezgodności
PODSEKCJA C — COFNIĘCIE, ZAWIESZENIE I OGRANICZENIE ZATWIERDZENIA ORGANIZACJI SZKOLENIOWEJ ORGANIZACJI SZKOŁĄCEJ W ZAKRESIE OBSŁUGI TECHNICZNEJ UTRZYMANIA	
147.B.200	Cofnięcie, zawieszenie i ograniczenie zatwierdzenia organizacji szkolącej w zakresie obsługi technicznej
Dodatek I —	Czas trwania szkolenia podstawowego
Dodatek II —	Zatwierdzenie organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej, o której mowa w załączniku IV (część 147) — Formularz 11 EASA
Dodatek III —	Certyfikat uznania, o którym mowa w załączniku IV (część 147) — Formularze 148 i 149 EASA

147.1

Do celów niniejszej części, organ właściwy oznacza:

1. dla organizacji posiadających główne miejsce prowadzenia działalności na terytorium państwa członkowskiego — organ wyznaczony przez to państwo członkowskie;
2. dla organizacji posiadających główne miejsce prowadzenia działalności na terytorium państwa trzeciego — Agencję.

AMC 147.1

Władzą kompetentną może być ministerstwo, krajowa władza lotnicza lub każdy, wyznaczony przez Państwo członkowskie podmiot lotniczy z siedzibą w tym Państwie członkowskim. Państwo członkowskie może wyznaczyć więcej niż jedną kompetentną władzę do zajmowania się różnymi zakresami odpowiedzialności, pod warunkiem, że decyzja wyznaczająca zawiera wykaz kompetencji każdej władzy i jest tylko jedna kompetentna władza odpowiedzialna za przyznany zakres odpowiedzialności.

SEKCJA A

WYMAGANIA TECHNICZNE

PODSEKCJA A

INFORMACJE OGÓLNE

147.A.05 Zakres

Niniejsza sekcja ustanawia wymagania, które muszą spełnić organizacje ubiegające się o zatwierdzenie przeprowadzenia szkoleń i egzaminów określonych w załączniku III (część 66).

147.A.10 Informacje ogólne

Organizacja szkoleniowa jest organizacją lub częścią organizacji zarejestrowanej jako osoba prawna.

GM 147.A.10 Ogólne

Ośrodek może prowadzić działalność pod więcej niż jednym adresem i posiadać zatwierdzenie dla więcej niż jednej Części wymagań.

147.A.15 Wniosek

- a) Wniosek o zatwierdzenie lub zmianę istniejącego zatwierdzenia składa się na formularzu ustalonym przez właściwy organ i w określony przezeń sposób.
- b) We wniosku o zatwierdzenie lub zmianę zatwierdzenia uwzględnia się następujące informacje:
 1. zarejestrowana nazwa i siedziba wnioskodawcy,
 2. adres organizacji wymagającej zatwierdzenia lub jego zmiany,
 3. wnioskowany zakres zatwierdzenia lub zmiana zakresu zatwierdzenia,

4. imię, nazwisko i podpis przełożonego,
5. data złożenia wniosku.

AMC 147.A.15 Wniosek

Wniosek musi zawierać informację żadaną w Formularzu nr 12 EASA.

PODSEKCJA B

WYMAGANIA ORGANIZACYJNE

147.A.100 Wymagania dotyczące urządzeń

- a) Rozmiar i struktura lokali powinny zapewniać ochronę przed warunkami pogodowymi i właściwe przeprowadzenie wszystkich zaplanowanych szkoleń i egzaminów każdego dnia.
- b) Odpowiednie pomieszczenia oddzielone od innych lokali zapewnia się do prowadzenia nauczania teorii i przeprowadzania egzaminów.
 1. Liczba słuchaczy na kursie wiedzy podczas jakiegokolwiek szkolenia nie przekracza 28 osób.
 2. Rozmiar pomieszczeń do celów egzaminacyjnych musi uniemożliwiać każdemu słuchaczowi z jego miejsca czytanie pracy lub przeglądanie ekranu komputera jakiegokolwiek innego słuchacza podczas egzaminu.
- c) Pomieszczenia określone w lit. b) muszą umożliwiać słuchaczom koncentrację, w zależności od okoliczności, na nauce lub na egzaminie, zapewniając komfort i możliwość skupienia się.
- d) W przypadku podstawowego kursu szkolenia, podstawowe warsztaty i/lub pomieszczenia obsługi technicznej oddzielone od klas, w których odbywają się szkolenia, powinny być zapewnione do celów nauczania praktycznego zgodnego z zaplanowanym kursem szkoleniowym. Jednakże jeżeli organizacja nie jest w stanie zapewnić takich lokali, to można dokonać uzgodnień z inną organizacją w celu zapewnienia takich warsztatów i/lub pomieszczeń obsługi technicznej. W takim przypadku przygotowuje się pisemną umowę z taką organizacją określającą warunki dostępu i użycia lokali. Właściwy organ wymaga dostępu do każdej takiej organizacji, z którą zawarto umowę, a pisemna umowa określa ten dostęp.
- e) W przypadku szkolenia odnoszącego się do odpowiedniego typu/zadań należy zapewnić dostęp do odpowiednich urządzeń obejmujących przykłady typu statku powietrznego zgodnie z pkt 147.A.115 lit. d).
- f) Liczba słuchaczy na szkoleniu praktycznym podczas jakiegokolwiek kursu nie przekracza 15 osób na kontrolującego lub oceniającego.
- g) Zapewnia się pomieszczenie biurowe instruktorom, egzaminatorom wiedzy teoretycznej i oceniającym umiejętności praktyczne, które umożliwia im przygotowanie się do pełnienia swoich obowiązków wygodnie i w skupieniu.
- h) Zapewnia się bezpieczne pomieszczenie do przechowywania prac egzaminacyjnych i dokumentów ze szkolenia. Warunki przechowywania muszą zapewniać zachowanie dobrego stanu dokumentów przez okres przechowywania określony w punkcie 147.A.125. Można połączyć pomieszczenie, w którym przechowuje się dokumenty i pomieszczenie biurowe, z uwzględnieniem odpowiedniego zabezpieczenia.
- i) Należy zapewnić bibliotekę zawierającą wszystkie materiały techniczne odpowiednie do zakresu i poziomu szkolenia.

AMC 147.A.100(i) Wymagania w zakresie infrastruktury

1. Dla zatwierdzonych szkoleń z zakresu obsługi podstawowej oznacza to posiadanie i zapewnienie łatwego dostępu do kopii wszystkich Załączników do Rozporządzenia (EU) 1321/2014 i krajowego prawa lotniczego, przykłady typowych instrukcji obsługi statku powietrznego oraz biuletynów serwisowych, dyrektyw zdadności, dokumentacji statku powietrznego i jego podzespołów, dokumentacji poświadczającej, podręczników procedur i programów obsługi statku powietrznego.
2. Z wyjątkiem ww. Załączników i krajowych przepisów lotniczych, pozostała dokumentacja powinna reprezentować typowe przykłady dla dużych i małych statków powietrznych i obejmować zarówno samoloty jak i śmigłowce, co będzie miało zastosowanie. Dokumentacja dotycząca awioniki powinna obejmować reprezentatywny zakres dostępnego wyposażenia. Cała dokumentacja powinna być analizowana i na bieżąco aktualizowana.

GM 147.A.100(i) Wymagania w zakresie infrastruktury

Jeżeli ośrodek posiada już bibliotekę z przepisami, podręcznikami i dokumentacją wymaganą przez inną Część nie ma konieczności tworzenia drugiej, pod warunkiem, że dostęp studenta do niej jest zapewniony i kontrolowany.

147.A.105 Wymagania odnoszące się do personelu

- a) Organizacja wyznacza kierownika odpowiedzialnego za zapewnienie, że wszystkie zobowiązania w zakresie szkolenia mogą zostać sfinansowane i przeprowadzone zgodnie ze wzorcem określonym w niniejszej części.
- b) Mianuje się osobę lub grupę osób odpowiedzialnych za zapewnienie, że organizacja szkoleniowa w zakresie obsługi technicznej przestrzega wymagań określonych w niniejszej części. Osoba(-y) taka(-ie) podlegają kierownikowi. Osoba piastująca wyższe stanowisko lub jedna z osób z grupy może również być kierownikiem pod warunkiem spełnienia wymagań odnoszących się do kierownika określonych w lit. a).
- c) Organizacja szkoleniowa w zakresie obsługi technicznej zawiera umowy z odpowiednią liczbą osób w celu zaplanowania/przeprowadzenia szkoleń teoretycznych i praktycznych, egzaminów teoretycznych i oceny umiejętności praktycznych zgodnie z zatwierdzeniem.
- d) Na zasadzie odstępstwa od lit. c), w przypadku gdy inna organizacja zapewnia szkolenie praktyczne i ocenę części praktycznej, pracownicy tej organizacji mogą zostać wyznaczeni do przeprowadzenia szkoleń praktycznych i oceny umiejętności praktycznych.
- e) Każda osoba może łączyć stanowisko instruktora, egzaminatora i oceniającego, z zastrzeżeniem przestrzegania wymagań określonych w lit. f).
- f) Doświadczenie i kwalifikacje instruktorów, egzaminatorów wiedzy teoretycznej i oceniających umiejętności praktyczne ustala się zgodnie z podanymi do wiadomości publicznej kryteriami lub zgodnie z procedurą i normą ustaloną przez właściwy organ.
- g) Egzaminatorów wiedzy teoretycznej i oceniających umiejętności praktyczne określa się w dokumentach organizacji przedstawianych do akceptacji tego personelu.
- h) Instruktorzy i egzaminatorzy wiedzy teoretycznej przechodzą przynajmniej co 24 miesiące dodatkowe szkolenia dotyczące najnowszej technologii, umiejętności praktycznych, czynników ludzkich i najnowocześniejszych technik szkolenia związanych ze szkoleniami i egzaminami.

AMC 147.A.105 Wymagania dotyczące personelu

1. Większy ośrodek szkolenia mechaników (ośrodek z możliwością szkolenia 50 kandydatów lub więcej) musi wyznaczyć kierownika szkolenia odpowiedzialnego za codzienne zarządzanie ośrodkiem. Taka osoba może równocześnie być kierownikiem odpowiedzialnym. Ponadto, ośrodek musi wyznaczyć kierownika ds. jakości odpowiedzialnego za zarządzanie systemem jakości, jak podano w 147.A.130(b) oraz kierownika ds. egzaminów odpowiedzialnego za zarządzanie systemem egzaminacyjnym Części 147 Podczęść C lub Podczęść D. Taka osoba(y) może(mogą) być równocześnie instruktorem i/lub egzaminatorem.
2. Mniejszy ośrodek szkolenia mechaników (ośrodek z możliwością szkolenia do 50 kandydatów) może dowolnie połączyć stanowiska wymienione w punkcie (1) pod warunkiem, że kompetentna władza lotnicza zweryfikuje i stwierdzi, że wszystkie funkcje danej kombinacji mogą być realizowane prawidłowo.
3. Jeżeli ośrodek posiada zatwierdzenie według innych Załączników do Rozporządzenia (EU) 1321/2014, które posiadają podobne funkcje, niektóre z nich mogą być połączone.

AMC 147.A.105(b) Wymagania dotyczące personelu

Należy wypełnić Formularz nr 4 EASA dla każdej nominowanej do pełnienia funkcji wymaganej w 147.A.105(b) osoby z wyjątkiem kierownika odpowiedzialnego. Przykład Formularza nr 4 EASA znajduje się w Załączniku II do AMC.

AMC 147.A.105(f) Wymagania dotyczące personelu

Każda osoba na chwilę obecną zaakceptowana przez kompetentną władzę lotniczą zgodnie z przepisami krajowymi obowiązującymi przed wejściem w życie Część 147 może nadal być akceptowana zgodnie z 147.A.105(f).

Paragraf 3 Załącznika III do AMC do Części 66 zawiera kryteria, które należy przyjąć do kwalifikowania oceniających.

AMC 147.A.105(h) Wymagania dotyczące personelu

Szkolenie uaktualniające powinno zazwyczaj trwać ok. 35 godzin, ale można je dostosować do zakresu szkolenia prowadzonego przez ośrodek i konkretnego instruktora/egzaminatora.

GM 147.A.105(c) Wymagania dotyczące personelu

Ośrodek szkolenia mechaników musi zatrudniać na stałe odpowiednią grupę pracowników do prowadzenia oferowanej, minimalnej ilości szkolenia z obsługi, ale może również zakontraktować, jako pracowników nieetatowych, instruktorów w przedmiotach, które są rzadko nauczane.

GM 147.A.105(f) Wymagania dotyczące personelu

Zaleca się, aby ewentualni instruktorzy zostali przeszkoleni w technikach instruktażu.

GM 147.A.105(g) Wymagania dotyczące personelu

Egzaminatorzy muszą wykazać się pełnym zrozumieniem standardu egzaminacyjnego wymaganego przez Część 66 i odpowiedzialnością przy prowadzeniu egzaminów aby utrzymać najwyższy poziom wiarygodności.

GM 147.A.105(h) Wymagania dotyczące personelu

1. Dokumentacja archiwalna powinna zawierać zapisy odbytego i planowanego szkolenia odświeżające dla każdego instruktora / egzaminatora.
2. Szkolenia odświeżające mogą być podzielone na kilka części w ciągu każdych 24 miesięcy i mogą zawierać w sobie udział w odpowiednich sympozjach i wykładach.

147.A.110 Akta instruktorów, egzaminatorów i oceniających

- a) Organizacja przechowuje akta wszystkich instruktorów, egzaminatorów wiedzy teoretycznej i oceniających umiejętności praktyczne. Akta te odzwierciedlają doświadczenie, kwalifikacje, zestawienie szkoleń i wszelkie dalsze podjęte szkolenia.
- b) Sporządza się zakres kompetencji dla wszystkich instruktorów, egzaminatorów wiedzy teoretycznej i oceniających umiejętności praktyczne.

AMC 147.A.110 Dokumentacja dotycząca instruktorów, egzaminatorów z wiedzy teoretycznej i oceniających umiejętności praktycznych

1. W teczce osobowej każdego instruktora, egzaminatora z wiedzy teoretycznej i oceniającego umiejętności praktyczne należy przechowywać, jako minimum, niżej wymienioną informację odnoszącą się do zakresu jego działalności:
 - a) imię i nazwisko;
 - b) data urodzenia;
 - c) numer osobisty;
 - d) doświadczenia;
 - e) kwalifikacje;
 - f) historia dotychczasowego szkolenia (przed przyjęciem);
 - g) kolejne szkolenia;
 - h) zakres działalności;
 - i) data przyjęcia do pracy/data zawarcia kontraktu;
 - j) jeżeli ma zastosowanie – data odejścia z pracy/zakończenia kontraktu.
2. Teczka personalna może przyjąć dowolną formę, ale powinna być pod kontrolą systemu jakości ośrodka.
3. Liczba osób posiadających dostęp do systemu powinna być ograniczona do minimum, aby zapewnić, iż dokumentacja nie zostanie zmieniona w nieupoważniony sposób lub poufne informacje nie staną się dostępne dla nieupoważnionych osób.
4. Kompetentna władza jest organem upoważnionym do badania zapisów systemu dla pierwszego i dalszego zatwierdzenia lub, gdy ma powody aby wątpić w kompetencję konkretnej osoby.

GM 147.A.110 Dokumentacja dotycząca instruktorów, egzaminatorów z wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych

Instruktorzy oraz egzaminatorzy z wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych powinni otrzymać kopie swoich zakresów obowiązków.

147.A.115 Sprzęt służący do nauczania

- a) Każda sala jest wyposażona w odpowiedni sprzęt służący do prezentacji w standardzie umożliwiającym słuchaczom łatwe czytanie tekstów/rysunków/diagramów i cyfr z każdego miejsca w klasie.

Sprzęt służący do prezentacji obejmuje syntetyczne urządzenia szkoleniowe pomagające słuchaczom zrozumieć dane zagadnienie, jeżeli urządzenia takie uważane są za pożyteczne do tych celów.
- b) Podstawowe warsztaty i/lub pomieszczenia obsługi technicznej określone w punkcie 147.A.100 lit. d) muszą być wyposażone we wszystkie narzędzia i sprzęt niezbędny do przeprowadzania zatwierdzonego zakresu szkolenia.
- c) Podstawowe warsztaty i/lub pomieszczenia obsługi technicznej określone w punkcie 147.A.100 lit. d) muszą być wyposażone w odpowiednie rodzaje statków powietrznych, silników, części statków powietrznych i sprzętu elektroniki lotniczej.
- d) Organizacja szkoleniowa związanego z danym typem statku powietrznego określona w punkcie 147.A.100 lit. e) musi mieć dostęp do odpowiedniego typu statku powietrznego. Syntetyczne urządzenia do szkolenia mogą być

wykorzystywane, jeśli zapewniają odpowiednie standardy szkolenia.

AMC 147.A.115(c) Wyposażenie instruktażowe

1. Odpowiedni wybór części statków powietrznych oznacza właściwy dla określonego, wykładanego modułu lub pod-modułu Części 66. Przykładowo, odpowiedni wybór części do modułu dotyczącego silników turbinowych oznacza części pochodzące z różnych typów silników turbinowych, pozwalające na zademonstrowanie jak takie części wyglądają, jakie mają krytyczne elementy z punktu widzenia obsługi technicznej i przećwiczenie ich demontażu / montażu.
2. Odpowiednie statki powietrzne, silniki, części statków powietrznych i wyposażenie awioniczne oznacza odpowiednie, w odniesieniu do konkretnego modułu lub pod-modułu Część 66, którego dotyczy szkolenie. Na przykład szkolenie z awioniki na kategorię B2 wymaga, oprócz innych elementów wyposażenia, dostępu do co najmniej jednego typu działającego pilota automatycznego i układu nakazowego, aby studenci mogli obserwować obsługę i działanie systemu i w ten sposób lepiej ją rozumieli w środowisku pracy.
3. Określenie „dostęp” może być interpretowane, w połączeniu z wymaganiem dotyczącym infrastruktury w 147.A.100(d), jako możliwość zawarcia umowy z organizacją obsługową zatwierdzoną zgodnie z Częścią-145 o udostępnienie takich części itp.

GM do 147.A.115(a) Wyposażenie instruktażowe

1. Syntetyczne urządzenia szkoleniowe są to działające modele konkretnych systemów lub podzespołów i obejmują symulacje komputerowe.
2. Syntetyczne urządzenie szkoleniowe jest uznane za bardzo użyteczne do celów zrozumienia działania i poszukiwania niesprawności.

147.A.120 Materiały szkoleniowe dotyczące obsługi technicznej

a) Słuchaczom zapewnia się materiały szkoleniowe dotyczące kursu obsługi technicznej; obejmują one:

1. podstawowy program określony w załączniku III (część 66) dla odpowiedniej kategorii lub podkategorii licencji na obsługę techniczną statku powietrznego, oraz
2. treść kursu danego typu określonego w załączniku III (część 66) dla odpowiedniej kategorii lub podkategorii licencji na obsługę techniczną statku powietrznego.

b) Słuchacze mają dostęp do przykładów dokumentów dotyczących obsługi technicznej i informacji technicznych znajdujących się w bibliotece określonej w punkcie 147.A.100 lit. i).

AMC 147.A.120(a) Materiały szkoleniowe

Teksty, schematy oraz wszystkie inne materiały szkoleniowe powinny być dokładne. Jeżeli nie jest zapewniona usługa aktualizacji materiałów szkoleniowych, należy w związku z tym wydać pisemne ostrzeżenie.

147.A.125 Akta

Organizacja przechowuje wszystkie dokumenty dotyczące szkolenia słuchaczy, egzaminów i ocen przez czas nieokreślony.

147.A.130 Procedury szkolenia i systemy jakości

a) Organizacja określa procedury dopuszczane przez właściwy organ w celu zapewnienia właściwych standardów szkolenia i zgodności ze wszystkimi odpowiednimi wymaganiami, określonymi w niniejszej części.

b) Organizacja ustanawia system jakości obejmujący:

1. niezależną funkcję audytu w celu monitorowania standardów szkoleniowych, integralność egzaminu wiedzy teoretycznej i ocen umiejętności praktycznych, zgodność i odpowiedność procedur, oraz
2. system informacji zwrotnych dotyczących ustaleń audytu napływających do osoby(osób), a następnie do kierownika, określonych w punkcie 147.A.105 lit. a), w celu zapewnienia, w miarę potrzeby, działań naprawczych.

AMC 147.A.130(b) Procedury prowadzenia szkoleń i system jakości

1. Niezależna procedura audytowa powinna zapewniać sprawdzenie pełnej zgodności z Częścią-147 co najmniej raz w okresie 12 miesięcy. Audyt można wykonać jednorazowo lub podzielić na audyty o mniejszych zakresach do realizacji, zgodnie z planem audytów, w okresie 12-tu miesięcy.
2. W małym ośrodku szkolenia mechaników funkcję prowadzenia niezależnego audytu można zlecić innemu ośrodkowi szkolenia mechaników zatwierdzonego według Części 147 lub kompetentnej osobie akceptowalnej

przez kompetentną władzę. W przypadku zakontraktowania przez mały ośrodek szkolenia mechaników funkcji audytu to taki audyt musi być wykonany dwukrotnie w okresie 12-tu miesięcy, w tym jeden audyt niezapowiedziany.

3. Jeżeli ośrodek szkolenia mechaników jest jednocześnie zatwierdzony zgodnie z innym Załącznikiem do rozporządzenia (EU) 1321/2014, wymagającym posiadania systemu jakości, systemy te mogą zostać połączone.

4. Jeżeli szkolenie lub egzamin jest realizowany w oparciu o system kontroli podwykonawcy:

- (i) należy opracować procedurę audytu wstępnego, podczas którego ośrodek szkolenia mechaników, zatwierdzony zgodnie z Częścią 147, sprawdzi potencjalnego podwykonawcę w celu określenia, czy oferowane usługi będą zgodne ze standardami wymaganymi przez Część 147,
- (ii) audyt przedłużający u podwykonawcy powinien być wykonany przynajmniej raz w okresie 12 miesięcy w celu zapewnienia ciągłej zgodności ze standardami Części 147,
- (iii) procedura nadzorowania podwykonawcy powinna zawierać konieczność rejestrowania audytów oraz opracowania planu działań naprawczych.

5. Niezależność systemu audytów powinna opierać się na zapewnieniu, że audyty będą zawsze wykonywane przez osoby, które nie są odpowiedzialne za funkcje przez nich sprawdzane.

GM do 147.A.130(b) Procedury prowadzenia szkoleń i system jakości

1. Podstawowym celem systemu jakości jest umożliwienie ośrodkowi uzyskania pewności, że jest w stanie prawidłowo szkolić kandydatów oraz że ośrodek pozostaje w ciągłej zgodności z Częścią 147.

2. Niezależny audyt jest procesem badania, z zastosowaniem rutynowego próbkowania, wszystkich aspektów zdolności ośrodka szkolenia do prowadzenia szkoleń i egzaminów zgodnie z wymaganymi standardami. Audyt stanowi przegląd pełnego systemu szkolenia i nie oznacza zwolnienia instruktorów z konieczności (obowiązku) prowadzenia szkolenia zgodnie z wymaganymi standardami.

3. Każdorazowo po przeprowadzonym audycie należy sporządzić raport z opisem co było sprawdzone i stwierdzonymi niezgodnościami. Raport powinien zostać przekazany do zainteresowanej(ych) komórki(ek) której(ych) dotyczy, w celu podjęcia działań naprawczych, podając datę ich zamknięcia. Wskazane daty zamknięcia działań naprawczych mogą być przedyskutowane z zainteresowaną(ymi) komórką(ami) przed ostatecznym ich wpisaniem do raportu przez wydział jakości. Zainteresowana(e) komórka(i) powinna(y) usunąć niezgodności i poinformować o tym wydział jakości.

4. Duży ośrodek szkolenia (ośrodek z możliwością szkolenia 50 lub więcej słuchaczy) powinien stworzyć dedykowaną grupę audytorów, których podstawowym zadaniem jest prowadzenie audytów, opracowywanie raportów niezgodności oraz śledzenie procesu ich usuwania dla zapewnienia ich usunięcia. Dopuszcza się, aby mały ośrodek szkolenia (ośrodek z możliwością szkolenia mniej niż 50 słuchaczy) korzystał z personelu wydziału/departamentu do audytowania innego pod warunkiem, że audytujący nie są odpowiedzialni za kontrolowaną funkcję lub proces, a planowanie i realizacja audytów jest nadzorowana przez kierownika jakości.

5. Nie należy osobom z zewnątrz ośrodka zlecać zarządzania i monitorowania procesu usuwania niezgodności. Podstawową funkcją systemu jest zapewnienie, aby wszystkie niezgodności stwierdzone podczas niezależnych audytów zostały w terminie usunięte i umożliwienie kierownikowi odpowiedzialnemu pozostawanie odpowiednio poinformowanym o stanie zgodności. Niezależnie od działań naprawczych, kierownik odpowiedzialny powinien organizować regularne spotkania w celu sprawdzania postępów w usuwaniu niezgodności. W dużym ośrodku szkolenia organizowanie takich codziennych spotkań może być delegowane na kierownika jakości natomiast kierownik odpowiedzialny co najmniej raz w roku powinien spotkać się z personelem kierowniczym w celu przedyskutowania całości działań.

147.A.135 Egzamin

a) Personel egzaminacyjny zapewnia poufność wszystkich pytań.

b) Słuchacz, którego przyłapano na ściąganiu podczas egzaminu sprawdzającego wiedzę lub który miał materiał związany z dziedziną poddaną egzaminowi inny niż praca egzaminacyjna i dozwolona dokumentacja, podlega dyskwalifikacji i nie może przystąpić do egzaminu przez okres co najmniej 12 miesięcy od dnia zdarzenia. Właściwy organ jest powiadamiany o każdym takim zdarzeniu oraz o wszelkich szczegółach dotyczących badania sprawy w terminie jednego miesiąca kalendarzowego.

c) Jeżeli jakkolwiek egzaminator zostanie przyłapany na dostarczaniu odpowiedzi jakimkolwiek słuchaczowi zdającemu egzamin, to egzaminator taki podlega dyskwalifikacji w zakresie swojej roli, a egzamin jest unieważniany. Właściwy organ musi zostać powiadomiony o każdym takim zdarzeniu w ciągu jednego miesiąca kalendarzowego.

AMC 147.A.135 Egzamin

1. Egzaminy mogą być przeprowadzone komputerowo lub na papierze lub mogą być kombinacją obu powyższych metod.
2. Egzaminator wybiera pytania, które będą wykorzystane podczas konkretnego egzaminu.

GM do 147.A.135 Egzaminy

Kompetentna władza określi czy i kiedy zdyskwalifikowany egzaminator może zostać przywrócony na stanowisko.

147.A.140 Dokumentacja prezentująca organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej

- a) Organizacja zapewnia dokumentację prezentującą, z której korzysta organizacja, opisującą organizację i jej procedury, zawierającą następujące informacje:
1. oświadczenie podpisane przez kierownika potwierdzające, że dokumentacja prezentująca organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej i wszelkie podręczniki są zgodne z wymaganiami zawartymi w niniejszej części dla organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej oraz że są każdorazowo przestrzegane.
 2. stanowisko(-a) i nazwisko(-a) osoby(osób) mianowanych zgodnie z pkt 147.A.105 lit. b).
 3. obowiązki i zakres odpowiedzialności osoby(osób) określonej(-ych) w ppkt 2, włącznie ze sprawami, z którymi mogą zwracać się bezpośrednio do organu właściwego w imieniu organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej.
 4. schemat organizacyjny organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej prezentujący powiązane ogniwa odpowiedzialności osoby(osób) określonej(-ych) w lit. a) ppkt 2.
 5. listę instruktorów, egzaminatorów wiedzy teoretycznej i oceniających umiejętności praktyczne.
 6. ogólny opis pomieszczeń, w których odbywają się szkolenia i egzaminy, usytuowanych pod adresem określonym w certyfikacie zatwierdzenia organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej oraz, w odpowiednim przypadku, jakiegokolwiek inne umiejscowienie, zgodnie z wymaganiami zawartymi w punkcie 147.A.145 lit. b).
 7. wykaz kursów w zakresie obsługi technicznej, które objęte są zatwierdzeniem.
 8. procedurę zmiany dokumentacji prezentującej organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej.
 9. procedury organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej, zgodnie z wymaganiami określonymi w punkcie 147.A.130 lit. a).
 10. procedurę kontroli organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej, zgodnie z wymaganiami określonymi w punkcie 147.A.145 lit. c), w przypadku zezwolenia na przeprowadzanie szkoleń, egzaminów i ocen w miejscach innych niż określone w punkcie 147.A.145 lit. b).
 11. wykaz lokalizacji na mocy pkt 147.A.145 lit. b).
 12. w razie potrzeby wykaz organizacji określonych w punkcie 147.A.145 lit. d).
- b) Dokumentacja prezentująca organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej oraz wszelkie jej zmiany podlegają zatwierdzeniu przez właściwy organ.
- c) Z zastrzeżeniem lit. b) drobne zmiany dokumentacji prezentującej mogą zostać zatwierdzone poprzez procedurę prezentacji (w dalszej części zwaną zatwierdzeniem pośrednim).

147.A.145 Uprawnienia organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej

- a) Organizacja szkoleniowa w zakresie obsługi technicznej, jeżeli dokumentacja prezentująca organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej zezwala na to oraz zgodnie z tą dokumentacją, może prowadzić:
1. podstawowe kursy szkolenia według programu określonego w załączniku III (część 66), lub ich część.
 2. szkolenia odnoszące się do odpowiedniego typu/zadań zgodnie z załącznikiem III (część 66).
 3. egzaminy w imieniu właściwego organu, włącznie z egzaminowaniem słuchaczy, którzy nie uczęszczali na podstawowe kursy lub kursy dotyczące danego typu statku powietrznego w organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej.
 4. wydawanie certyfikatów zgodnie z dodatkiem III, w następstwie pomyślnego zakończenia zatwierdzonego kursu podstawowego lub szkolenia dotyczącego danego typu statku powietrznego i egzaminów określonych w lit. a) ppkt 1, 2 i 3, w odpowiednim przypadku.
- b) Szkolenia i egzaminy sprawdzające wiedzę i oceny umiejętności praktycznych mogą być dokonywane w miejscach określonych w certyfikatach zatwierdzających i w miejscach określonych w dokumentacji prezentującej organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej.

- c) Na zasadzie odstępstwa od lit. b) organizacja szkoleniowa w zakresie obsługi technicznej może jedynie prowadzić szkolenia, egzaminy sprawdzające wiedzę teoretyczną i oceny umiejętności praktycznych w miejscach innych niż miejsca określone w lit. b) zgodne z procedurą kontroli określonej w dokumentacji prezentującej organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej. Miejsca takie nie muszą być wymienione w dokumentacji prezentującej organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej.
- d) 1. Organizacja szkoleniowa w zakresie obsługi technicznej może zlecać prowadzenie podstawowych szkoleń teoretycznych, szkoleń dotyczących typu i odpowiednich egzaminów organizacji innej niż organizacja szkoleniowa w zakresie obsługi technicznej jedynie pod kontrolą systemu jakości organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej.
2. Zlecanie podstawowych szkoleń teoretycznych i egzaminów jest ograniczone do załącznika III (część 66) dodatek I moduły 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 i 10.
3. Zlecanie szkoleń typu i egzaminów jest ograniczone do zespołu silnikowego i systemów elektroniki lotniczej.
- e) Nie można zatwierdzić organizacji do przeprowadzania egzaminów, jeżeli nie została ona zatwierdzona do prowadzenia danego szkolenia.
- f) W drodze odstępstwa od lit. e), organizacja zatwierdzona do prowadzenia szkoleń z podstawowej wiedzy lub szkoleń na typ może zostać zatwierdzona także do przeprowadzania egzaminów na typ w przypadkach, gdy nie jest wymagane szkolenie na typ.

AMC 147.A.145(d) Przywileje ośrodka szkolenia mechaników

1. Jeżeli szkolenie lub egzamin prowadzony jest w oparciu o system kontroli podwykonawcy oznacza to, że na czas prowadzenia szkoleń lub egzaminów zatwierdzenie według Części 147 zostaje czasowo rozszerzone w celu objęcia podwykonawcy. Konsekwentnie, oznacza to, że na czas szkolenia lub egzaminu, części infrastruktury, personelu i procedur podwykonawcy wykorzystywane do prowadzenia zleconego szkolenia muszą spełniać standardy wymagane przez Część 147, a odpowiedzialność za spełnienie tych wymagań leży po stronie ośrodka zatwierdzonego według Części 147.
2. Nie wymaga się posiadania przez ośrodek szkolenia mechaników zatwierdzony zgodnie z Częścią 147 kompletnej infrastruktury i personelu dla zakontraktowanego szkolenia, ale oczekuje się, że ośrodek przeprowadzi własną ocenę podwykonawcy dla stwierdzenia czy spełnia standardy Części 147. Należy zwrócić szczególną uwagę czy prowadzone przez podwykonawcę szkolenia spełniają jednocześnie wymagania Część 66, a technologie statków powietrznych są odpowiednie.
3. Umowa zawarta między ośrodkiem szkolenia mechaników zatwierdzonym zgodnie z Częścią 147 a podwykonawcą powinna zawierać:
 - zapis zapewniający prawo wstępu Agencji (EASA) i kompetentnej władzy na teren podwykonawcy;
 - zapis zobowiązujący podwykonawcę do informowania ośrodka szkolenia mechaników zatwierdzonego zgodnie z Częścią 147 o wszelkich zmianach, które mogą mieć wpływ na jego zatwierdzenie, przed ich wprowadzeniem.

GM do 147.A.145(d) Przywileje ośrodka szkolenia mechaników

1. Procedura audytu wstępnego powinna być ukierunkowana na ustalenie zgodności szkoleń i egzaminów ze standardami określonymi w Części 66 i Części 147.
2. Podstawowym powodem udzielenia zezwolenia ośrodkowi szkolenia mechaników, zatwierdzonego zgodnie z Częścią 147 na zlecenie określonych szkoleń teoretycznych innym ośrodkom jest umożliwienie uzyskania zatwierdzenia tym ośrodkom szkolenia mechaników, które nie mają możliwości prowadzenia szkoleń ze wszystkich modułów Części 66.
3. Powodem udzielenia zezwolenia na zlecanie szkoleń tylko w zakresie modułów od 1 do 6 i od 8 do 10 jest, że większość tematów tych modułów może być nauczana w ośrodkach szkolenia nie specjalizujących się w obsłudze statków powietrznych, a szkolenie praktyczne według 147.A.200 nie dotyczy tych modułów. W przeciwieństwie do wymienionych uprzednio, moduły 7 i od 11 do 17 są specyficzne dla obsługi technicznej statków powietrznych i zawierają elementy szkoleń praktycznych, jak to ustala 147.A.200. Intencją opcji „ograniczonego zlecania”, jak podano w 147.A.145 jest wydawanie zatwierdzeń zgodnie z Częścią 147 tylko tym ośrodkom, które mają zdolność nauczania tematów specyficznych dla obsługi statków powietrznych.

GM do 147.A.145(d)3 Przywileje ośrodka szkolenia mechaników

Powodem udzielenia zezwolenia na zlecanie szkoleń z zakresu zespołu napędowego i systemów awioniki w przypadku szkolenia i egzaminowania na typ jest to, że powiązane przedmioty mogą być również prowadzone przez pewne organizacje specjalizujące się w tych obszarach, takie jak posiadacz certyfikatu typu dla zespołu napędowego lub OEM'y takich systemów awioniki. W takim przypadku szkolenie na typ musi wyraźnie wskazywać jak to jest połączone z

płatowcem i przez kogo (zakontraktowana organizacja czy sam ośrodek zatwierdzony według Części 147).

AMC 147.A.145(f) Przywileje ośrodka szkolenia mechaników

Jeżeli ośrodek zatwierdzony do prowadzenia szkolenia z zakresu wiedzy podstawowej lub na typ jest również zatwierdzony do prowadzenia egzaminów na typ, w przypadku gdy takie szkolenie nie jest wymagane, należy opracować i zatwierdzić odpowiednie procedury w MTOE, włącznie z:

- przygotowaniem i przeprowadzeniem egzaminu na typ;
- kwalifikacjami egzaminatorów i aktualnością posiadanych przez nich kwalifikacji.

Szczególny nacisk należy położyć, gdy takie egzaminy nie są regularnie prowadzone lub gdy egzaminatorzy nie mają codziennego kontaktu ze statkiem powietrznym lub czynnościami technologicznymi dotyczącymi typu statku powietrznego będącego przedmiotem egzaminu. Przykładem może być ośrodek prowadzący szkolenie z zakresu wiedzy podstawowej tylko na licencję B1.1. Taki ośrodek musi przedstawić sposób przeprowadzenia egzaminów na typ śmigłowców z jednym silnikiem tłokowym na licencję B1.4.

147.A.150 Zmiany dotyczące organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej

- a) Organizacja szkoleniowa w zakresie obsługi technicznej powiadamia właściwy organ o wszelkich proponowanych zmianach dotyczących organizacji, które mają wpływ na zatwierdzenie przed zaistnieniem takiej zmiany, w celu umożliwienia właściwemu organowi określenia, czy nadal istnieje zgodność z niniejszą częścią oraz, jeśli zajdzie taka potrzeba, zmiany certyfikatu zatwierdzenia organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej.
- b) Właściwy organ może określić warunki, na których organizacja szkoleniowa w zakresie obsługi technicznej może działać w czasie dokonywania takich zmian, chyba że właściwy organ stwierdzi, że należy zawiesić zatwierdzenie organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej.
- c) Niepowiadomienie właściwego organu o takich zmianach może prowadzić do zawieszenia lub cofnięcia certyfikatu zatwierdzenia organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej antydatowanego na dzień zmian.

147.A.155 Ważność

- a) Zatwierdzenie wydawane jest na czas nieokreślony. Zachowuje ważność pod warunkiem, że:
 1. organizacja przestrzega postanowień zawartych w niniejszej części, zgodnie z postanowieniami odnoszącymi się do ustaleń określonych w punkcie 147.B.130; oraz
 2. właściwy organ otrzymuje dostęp do organizacji w celu stwierdzenia przestrzegania postanowień zawartych w niniejszym załączniku (część 147); oraz
 3. nie ma miejsca rezygnacja lub cofnięcie certyfikatu.
- b) Po rezygnacji lub cofnięciu zatwierdzenie zwraca się właściwemu organowi.

147.A.160 Niezgodności Ustalenia

- a) Niezgodność poziomu 1 ma postać co najmniej jednego z poniższych punktów:
 1. jakiegokolwiek istotne nieprzestrzeganie procesu egzaminacyjnego, które unieważniłoby egzamin(-y),
 2. nieudzielenie dostępu właściwemu organowi do pomieszczeń organizacji podczas zwykłych godzin pracy po dwóch pisemnych żądaniach,
 3. brak kierownika,
 4. istotne nieprzestrzeganie procesu szkolenia.
- b) Niezgodność poziomu 2 polega na jakimkolwiek nieprzestrzeganiu procesu uczenia innym niż niezgodności poziomu 1.
- c) Po otrzymaniu powiadomienia o niezgodnościach zgodnych z pkt 147.B.130, posiadacz zatwierdzenia organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej określa plan działań naprawczych i przedstawia plan naprawczy zgodnie z postanowieniem właściwego organu, w terminie uzgodnionym z tym organem.

PODSEKCJA C

ZATWIERDZONY PODSTAWOWY KURS SZKOLENIA

147.A.200 Zatwierdzony podstawowy kurs szkolenia

- a) Na zatwierdzony podstawowy kurs szkolenia składają się szkolenia teoretyczne, egzaminy sprawdzające wiedzę teoretyczną, szkolenia praktyczne i ocena umiejętności praktycznych.
- b) Szkolenie teoretyczne obejmuje dziedziny dla kategorii lub podkategorii licencji na obsługę techniczną statku powietrznego opisanej w załączniku III (część 66).
- c) Egzamin sprawdzający wiedzę teoretyczną obejmuje reprezentatywny przekrój dziedzin z lit. b) szkolenie teoretyczne.
- d) Szkolenie praktyczne obejmuje praktyczne wykorzystanie zwykłego oprzyrządowania/sprzętu, demontaż/montaż różnych części statku powietrznego oraz udział w przeprowadzanych reprezentatywnych działaniach dotyczących obsługi technicznej istotnych dla danego modułu określonego w części 66.
- e) Ocena umiejętności praktycznych obejmuje praktyczne szkolenie i wykazuje, czy słuchacz potrafi właściwie korzystać z narzędzi i sprzętu oraz pracować zgodnie z podręcznikami obsługi technicznej.
- f) Czas trwania podstawowych szkoleń powinien być zgodny z dodatkiem I.
- g) Czas trwania kursów konwersji pomiędzy (pod)kategoriami określany jest poprzez ocenę podstawowego planu tematycznego szkolenia i związanych z nim praktycznych potrzeb w zakresie szkoleń.

AMC 147.A.200(b) Zatwierdzone szkolenia z zakresu wiedzy podstawowej

Szkolenie z wiedzy podstawowej dla każdej kategorii lub podkategorii licencji może być podzielone na moduły lub podmoduły i przemieszane z elementami szkolenia praktycznego pod warunkiem, że czas trwania elementów szkolenia odpowiada wymaganiom 147.A.200(f) i (g).

AMC 147.A.200(d) Zatwierdzone szkolenia z zakresu wiedzy podstawowej

1. Jeżeli ośrodek szkolenia mechaników zatwierdzony zgodnie z Częścią 147 zleca, zgodnie z 147.A.100(d), realizację praktycznej części szkolenia w całości lub w części innemu ośrodkowi, to ośrodek zlecający jest odpowiedzialny za zapewnienie prawidłowego przeprowadzenia elementów szkolenia praktycznego.
2. Co najmniej 30% szkolenia praktycznego powinno być prowadzone w rzeczywistym środowisku usługowym.

AMC 147.A.200(f) Zatwierdzone szkolenia z zakresu wiedzy podstawowej

1. W celu zachowania zasad pedagogicznych i czynnika ludzkiego, maksymalna liczba godzin szkolenia teoretycznego nie powinna przekroczyć 6 godzin w ciągu dnia. Godzina szkolenia to 60 minut nauki z wyłączeniem przerw, egzaminu, powtórki, przygotowania i wizyty na statku powietrznym. W wyjątkowych sytuacjach kompetentna władza może wyrazić zgodę na odstępstwo od tego standardu, jeżeli sensownie uzasadniono, że proponowana liczba godzin przestrzega zasad pedagogicznych i czynnika ludzkiego. Te zasady są szczególnie ważne w następujących sytuacjach:

- szkolenie teoretyczne i praktyczne realizowane jest równolegle;
- szkolenie i normalne obowiązki obsługowe/praktyki realizowane są równolegle.

2. W celu spełnienia założeń szkolenia kandydat musi uczestniczyć w przynajmniej 90% zajęć. Ośrodek szkolenia może zapewnić dodatkowe szkolenie celem spełnienia minimalnego wymogu uczestnictwa. Jeżeli wskazany minimalny wymóg uczestnictwa nie jest spełniony nie powinno się wydawać świadectwa uczestnictwa.

AMC 147.A.200(g) Zatwierdzone szkolenia z zakresu wiedzy podstawowej

Typowe czasy trwania szkoleń na konwersję podano poniżej:

- (a) Zatwierdzone szkolenie z zakresu wiedzy podstawowej pozwalające na konwersję licencji obsługi statku powietrznego Część 66 z podkategorii A1 na podkategorię B1.1 lub B2 powinno być nie krótsze niż 1600 godzin, a na konwersję licencji obsługi statku powietrznego Część 66 z podkategorii A1 na podkategorię B1.1 połączoną z B2 powinno być nie krótsze, niż 2200 godzin i powinno zawierać między 60% a 70% godzin nauczania z wiedzy teoretycznej.
- (b) Zatwierdzone szkolenie z zakresu wiedzy podstawowej pozwalające na konwersję licencji obsługi statku powietrznego Część 66 z podkategorii B1.1 na B2 lub z kategorii B2 na B1.1 powinno być nie krótsze niż 600 godzin i powinno zawierać między 80% a 85% godzin nauczania z wiedzy teoretycznej.
- (c) Zatwierdzone szkolenie z zakresu wiedzy podstawowej pozwalające na konwersję licencji obsługi statku powietrznego Część 66 z podkategorii B1.2 na podkategorię B1.1 powinno być nie krótsze, niż 400 godzin i powinno zawierać między 50% a 60% godzin nauczania z wiedzy teoretycznej.
- (d) Zatwierdzone szkolenie z zakresu wiedzy podstawowej pozwalające na konwersję licencji obsługi statku powietrznego Część 66 z jednej podkategorii A na inną podkategorię A powinno być nie krótsze niż 70 godzin i powinno zawierać między 30% a 40% godzin nauczania z wiedzy teoretycznej.

147.A.205 Egzaminy sprawdzające podstawową wiedzę

Egzaminy sprawdzające podstawową wiedzę:

- a) są zgodne ze standardem określonym w załączniku III (część 66).
- b) są przeprowadzane bez korzystania z notatek.
- c) obejmują reprezentatywny przekrój dziedzin z danego modułu szkoleń zgodnie z załącznikiem III (część 66).

AMC 147.A.205 Egzaminy z wiedzy podstawowej

Kompetentna władza może wyrazić zgodę na prowadzenie egzaminów przez ośrodek szkolenia mechaników zatwierdzony zgodnie z Częścią 147 dla osób, które nie uczestniczyły w zatwierdzonym szkoleniu z wiedzy podstawowej prowadzonym przez ten ośrodek.

147.A.210 Podstawowa ocena umiejętności praktycznych

- a) Podstawowa ocena umiejętności praktycznych przeprowadzana jest podczas podstawowego szkolenia w zakresie obsługi technicznej przez wyznaczonego oceniającego umiejętności praktyczne na zakończenie każdego okresu wizytacji praktycznego warsztatu/miejsca obsługi technicznej.
- b) Słuchacz musi uzyskać pozytywną ocenę w odniesieniu do pkt 147.A.200 lit. e).

AMC 147.A.210(a) Ocenianie podstawowej wiedzy praktycznej

Jeżeli ośrodek szkolenia mechaników zatwierdzony zgodnie z Częścią 147 zleca, zgodnie z 147.A.100(d), realizację praktycznej części szkolenia w całości lub w części innemu ośrodkowo i decyduje się mianować osoby oceniające umiejętności praktyczne zatrudnione w innym ośrodku, to zlecający ośrodek musi dopilnować prowadzenia oceny praktycznej wiedzy podstawowej.

AMC 147.A.210(b) Ocenianie podstawowej wiedzy praktycznej

Każdemu kandydatowi można wystawić pozytywną ocenę z praktycznej wiedzy podstawowej, jeżeli osoba oceniająca umiejętności praktyczne uzna, że uczestnik szkolenia spełnia kryteria podane w 147.A.200(e). Oznacza to, że uczestnik szkolenia wykazał się umiejętnościami użycia odpowiednich narzędzi / wyposażenia / urządzeń testowych zgodnie z instrukcjami ich producentów, korzystania z podręczników obsługowych w celu przeprowadzenia wymaganych inspekcji / prób bez pominięcia żadnej istniejącej niesprawności oraz łatwo znajduje podzespoły i jest w stanie prawidłowo zdemontować / zamontować / wyregulować takie podzespoły. Od uczestnika szkolenia wymaga się wykonania tylko niezbędnej liczby inspekcji / prób oraz demontażu / montażu / regulacji podzespołów dla wykazania posiadanych umiejętności. Uczestnik szkolenia powinien również wykazać się umiejętnościami utrzymania czystości w miejscu pracy oraz przestrzegania środków ostrożności pod kątem praktykanta i wyrobu. Dodatkowo, uczestnik szkolenia powinien wykazać się odpowiednią postawą wobec zagadnień związanych z bezpieczeństwem lotu i zdolnością do lotu statku powietrznego.

Załącznik III do AMC do Części 66 zawiera kryteria dla oceny kompetencji wykonywanej przez osoby wyznaczone do wykonania oceny (i ich kwalifikacje).

PODSEKCJA D

SZKOLENIA ODNOSZĄCE SIĘ DO ODPOWIEDNIEGO TYPU/ZADAŃ

147.A.300 Szkolenia odnoszące się do odpowiedniego typu/zadań

Organizacja szkoleniowa w zakresie obsługi technicznej otrzymuje zatwierdzenie umożliwiające prowadzenie szkoleń odnoszących się do odpowiedniego typu i/lub zadań zgodnie z załącznikiem III (część 66), pod warunkiem przestrzegania standardu określonego w punkcie 66.A.45.

AMC 147.A.300 Szkolenia na typ statku powietrznego i szkolenie z zadań

Szkolenie na typ statku powietrznego może być podzielone na szkolenie w zakresie płatowca i/lub zespołów napędowych i/lub układów awioniki/elektrycznych. Ośrodek szkolenia mechaników zatwierdzony zgodnie z Częścią 147 może być zatwierdzony do prowadzenia szkolenia tylko w zakresie płatowca, tylko w zakresie zespołów napędowych, tylko w zakresie układów awioniki/elektrycznych lub dowolnej ich kombinacji.

1. Szkolenie na typ w zakresie płatowca oznacza szkolenie ze wszystkich tematów dotyczących konstrukcji statku powietrznego oraz jego systemów i instalacji, z wyjątkiem zespołów napędowych.
2. Szkolenie na typ w zakresie zespołów napędowych oznacza szkolenie z tematów dotyczących samego silnika, włączając w to elementy obudowy oraz zestawów do szybkiej wymiany (QEC).

3. Połączenie (interface) pomiędzy systemami silnika/systemów płatowca należy omówić w trakcie szkolenia na typ płatowca lub silnika. W niektórych przypadkach jak lotnictwo ogólne, ze względu na dużą różnorodność statków powietrznych, na których zabudowany może być taki sam typ silnika, bardziej odpowiednim będzie omówienie połączenia podczas szkolenia z płatowca.
4. Szkolenie na typ w zakresie układów awioniki/elektrycznych oznacza szkolenie obejmujące, ale nie ograniczone tylko do grup ATA (Stowarzyszenie Transportu Lotniczego) rozdziały 22, 23, 24, 25, 27, 31, 33, 34, 42, 44, 45, 46, 73 i 77 lub ich ekwiwalentów.

147.A.305 Egzaminy odnoszące się do odpowiedniego typu statku powietrznego i ocena zadań

Organizacja szkoleniowa w zakresie obsługi technicznej zatwierdzona zgodnie z pkt 147.A.300 do prowadzenia szkoleń odnoszących się do odpowiedniego typu statku powietrznego przeprowadza egzaminy odnoszące się do danego typu statku powietrznego lub ocenę zadań związanych ze statkiem powietrznym, określonych w załączniku III (część 66), pod warunkiem przestrzegania standardu typu statku powietrznego i/lub zadań, zgodnie z pkt 66.A.45 załącznika III (część 66).

SEKCJA B

PROCEDURY DOTYCZĄCE WŁAŚCIWYCH ORGANÓW

PODSEKCJA A

INFORMACJE OGÓLNE

147.B.05 Zakres

Niniejsza sekcja ustanawia wymagania administracyjne, których muszą przestrzegać właściwe organy odpowiedzialne za stosowanie i wykonanie sekcji A niniejszej części.

147.B.10 Właściwy organ

a) Postanowienia ogólne

państwo członkowskie wyznacza właściwy organ odpowiedzialny za wydawanie, przedłużanie, zmianę, zawieszenie lub cofnięcie certyfikatów zgodnie z niniejszym załącznikiem (część 147). Ten właściwy organ określa udokumentowane procedury i strukturę organizacyjną.

b) Środki

Właściwy organ wymaga odpowiedniej kadry w celu spełnienia wymagań określonych w niniejszej części.

c) Procedury

Właściwy organ ustanawia procedury określające, jak przestrzegać postanowień zawartych w niniejszym załączniku (część 147).

Procedury podlegają przeglądowi i zmianie w celu zapewnienia trwałej zgodności.

d) Kwalifikacje i szkolenia

Wszyscy członkowie personelu, których dotyczy zatwierdzenia odnoszące się do niniejszego załącznika muszą:

1. Posiadać odpowiednie kwalifikacje i wszelką niezbędną wiedzę, doświadczenie i przeszkolenie, aby wykonywać powierzone im zadania.
2. Odbyć szkolenie oraz szkolenie ustawiczne odpowiednio w zakresie załącznika III (część 66) oraz załącznika IV (część 147), wraz z jego definicjami i standardami.

AMC 147.B.10(a) Kompetentna władza lotnicza

1. Decydując o wymaganej strukturze organizacyjnej, kompetentna władza lotnicza powinna wziąć pod uwagę liczbę certyfikatów, które będą wydawane, liczbę i rozmiary potencjalnych ośrodków szkolenia mechaników zatwierdzonych według Części 147 jak również aktywność lotnictwa cywilnego, liczbę i złożoność statków powietrznych oraz wielkość przemysłu lotniczego w Państwie Członkowskim.
2. Kompetentna władza lotnicza powinna zachować skuteczną kontrolę nad swoimi najważniejszymi funkcjami i nie delegować ich w taki sposób, aby ośrodki zatwierdzone zgodnie z Częścią 147 mogły praktycznie same regulować swoje wewnętrzne sprawy związane ze zdolnością do lotu.

3. Ustanowiona struktura organizacyjna powinna zapewniać, że różne zadania i obowiązki kompetentnej władzy lotniczej nie są zależne tylko od pojedynczych osób. Oznacza to, że ciągle i niezakłócone realizowanie zadań i obowiązków kompetentnej władzy lotniczej powinno być zagwarantowane również w przypadku chorób, wypadków lub zwolnienia z pracy poszczególnych pracowników.

AMC 147.B.10(b) Kompetentna władza lotnicza

1. Inspektorzy kompetentnej władzy lotniczej powinni legitymować się:
- 1.1. wiedzą praktyczną i umiejętnościami w zakresie stosowania standardów bezpieczeństwa lotniczego i praktyk zapewniających bezpieczne operacje;
 - 1.2. wyczerpującą wiedzą w zakresie:
 - a) odpowiednich części obowiązujących przepisów, specyfikacji certyfikacyjnych i materiałów przewodnich;
 - b) procedur kompetentnej władzy lotniczej;
 - c) praw i obowiązków inspektorów;
 - d) systemów jakości;
 - e) zarządzania systemami ciągłej zdatości do lotu.
 - 1.3. szkoleniem w zakresie technik audytowania;
2. Odpowiednią, pięcioletnią praktyką umożliwiającą pracę jako samodzielny inspektor. Można do tego włączyć praktykę uzyskaną podczas szkoleń w celu zdobycia kwalifikacji określonych w podpunkcie 1.5;
3. Odpowiednim wykształceniem wyższym technicznym lub kwalifikacjami w zakresie obsługi statków powietrznych lub szkolenia wraz z dodatkowym wykształceniem. „Odpowiedni dyplom inżyniera” oznacza dyplom inżyniera w zakresie specjalności lotniczych, mechanicznych, elektrycznych, elektronicznych, awioniki lub innych, studiów związanych z obsługą techniczną i ciągłą zdatością do lotu statków powietrznych / podzespołów statków powietrznych;
- 3.1. znajomością przykładowych typów statków powietrznych;
 - 3.2. znajomością standardów szkolenia z zakresu obsługi.
4. Poza kompetencjami technicznymi, inspektor powinien posiadać wysoki poziom uczciwości, być bezstronnym podczas wykonywania swoich zadań, taktownym oraz posiadać wysoki poziom zrozumienia natury ludzkiej.
5. Należy tak opracować program szkoleń odświeżających, aby zapewnić ciągle utrzymanie przez inspektorów kompetencji do wykonywania powierzonych im zadań.

AMC 147.B.10(c) Kompetentna władza lotnicza

Udokumentowane procedury muszą zawierać następującą informację:

- (a) Desygnowanie kompetentnej władzy lotniczej(ych) przez Państwo Członkowskie.
- (b) Stanowisko(a) i nazwisko(a) kierownika(ów) kompetentnej władzy lotniczej, jego(ich) obowiązki i odpowiedzialność.
- (c) Schemat(y) organizacyjny(e) odzwierciedlający(e) wzajemne zależności między personelem kierowniczym.
- (d) Procedurę określającą kwalifikacje personelu oraz zawierającą listę personelu upoważnionego do podpisywania certyfikatów.
- (e) Ogólny opis infrastruktury.
- (f) Procedury opisujące jak kompetentna(e) władza(e) lotnicza(e) zapewnia(ją) spełnianie wymagań Części 147.

147.B.20 Prowadzenie rejestrów

- a) Właściwy organ ustanawia system prowadzenia rejestrów, który umożliwia odpowiednie przesłanie procesu wydawania, odnawiania, przedłużania, zmiany, zawieszania i cofania każdego zatwierdzenia.
- b) Rejestry nadzoru organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej obejmują przynajmniej:
- 1. zastosowanie dla zatwierdzenia organizacji.
 - 2. certyfikat zatwierdzenia organizacji, włącznie z wszelkimi zmianami.
 - 3. kopię programu audytowego określającego kiedy należy przeprowadzić audyt oraz kiedy audyt był przeprowadzony.
 - 4. ciągły nadzór nad rejestrami, włącznie ze wszystkimi rejestrami audytowymi.

- 5.kopie jednostronnej korespondencji.
- 6.informacje szczegółowe dotyczące każdego wyłączenia i wykonania działań.
- 7.wszelkie sprawozdania od innych właściwych organów odnoszące się do nadzoru nad organizacją.
- 8.dokumentację prezentującą organizację i zmiany do niej.

c) Minimalny okres przechowywania rejestrów określonych w lit. b) wynosi cztery lata.

AMC 147.B.20 Utrzymywanie dokumentacji archiwalnej

1. System przechowywania dokumentacji archiwalnej powinien zapewniać dostępność, gdy zachodzi taka potrzeba, do wszystkich dokumentów archiwalnych w rozsądnym czasie. Dokumentacja powinna być zorganizowana w całej kompetentnej władzy lotniczej w sposób uporządkowany (chronologicznie, alfabetycznie, itp.).
2. Wszystkie dokumenty archiwalne, zawierające dane dotyczące osób wnioskujących lub ośrodka należy przechowywać w bezpieczny sposób, z odpowiednio ograniczonym dostępem, w celu zapewnienia poufności tego rodzaju danych.
3. Wszystkie urządzenia komputerowe wykorzystywane do przechowywania kopii danych należy umieścić w innym miejscu niż dane robocze i w warunkach, które zapewniają utrzymywanie ich w dobrym stanie. Jeśli urządzenia komputerowe lub oprogramowanie jest zmieniane, należy specjalnie zadbać o kontynuację dostępności danych przez co najmniej pełny okres podany w 147.B.20.

147.B.25 Wyłączenia

a) Właściwy organ może uznać, że szkoła państwowego departamentu edukacji:

1. nie jest organizacją zgodnie z określeniem zawartym w pkt 144.A.10.
2. nie może mieć kierownika, z zastrzeżeniem ograniczenia, że departament może wyznaczyć osobę piastującą stanowisko wyższego szczebla do zarządzania organizacją szkoleniową, a taka osoba ma budżet umożliwiający organizacji działanie według standardu określonego w niniejszym załączniku (część 147).
3. nie może odwołać się do niezależnej części audytu systemu jakości, z zastrzeżeniem departamentu prowadzącego niezależny inspektorat w celu audytu organizacji szkoleniowych w zakresie obsługi technicznej z częstością wymaganą na mocy niniejszej części.

b) Wszystkie wyłączenia przyznane zgodnie z art. 14 ust. 4 rozporządzenia (WE) nr 216/2008 są rejestrowane i przechowywane przez właściwy organ.

PODSEKCJA B

WYSTAWIANIE ZATWIERDZENIA

Niniejsza podsekcja określa wymagania dla wydania lub zmiany zatwierdzenia organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej.

147.B.110 Procedura zatwierdzenia i zmian zatwierdzenia

a) Po otrzymaniu wniosku, właściwy organ:

1. dokonuje przeglądu dokumentacji prezentującej organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej, oraz
2. stwierdza, czy organizacja przestrzega wymagań załącznika IV (część 147).

b) Wszelkie niezgodności dokumentuje się i potwierdza na piśmie skierowanym do wnioskodawcy.

c) Wszelkie niezgodności eliminuje się zgodnie z pkt 147.B.130 przed wydaniem zatwierdzenia.

d) Na certyfikacie zatwierdzenia uwzględnia się numer referencyjny w sposób określony przez Agencję.

AMC 147.B.110(a) Procedury zatwierdzania i zmiany do zatwierdzenia

1. Audyty powinny polegać na sprawdzeniu zgodności infrastruktury z wymaganiami, rozmowach z personelem i próbkowaniu odpowiednich szkoleń w zakresie sposobu ich prowadzenia oraz zgodności ze standardami.
2. Raporty z audytów należy sporządzić na Formularzach Nr 22 EASA (patrz Załącznik III).

AMC 147.B.110(b) Procedury zatwierdzania i zmiany do zatwierdzenia

W raporcie należy odnotować datę usunięcia każdej z niezgodności wraz z dokumentami odniesienia.

GM 147.B.110 Procedury zatwierdzania i zmiany do zatwierdzenia

1. Należy zorganizować spotkanie pomiędzy wnioskującym a Państwem członkowskim wydającym zatwierdzenia według Części 147 celem określenia, czy działalność szkoleniowa wnioskującego uzasadnia przeprowadzenie dochodzenia dla wydania zatwierdzenia według Części 147 i sprawdzenia, czy wnioskujący rozumie co musi być wykonane dla uzyskania zatwierdzenia według Części 147. Celem spotkania nie jest ustalenie zgodności, ale sprawdzenie czy proponowana działalność jest działalnością Części 147.
2. Zakładając, że działalność wnioskującego mieści się w zakresie zatwierdzenia według Części 147, należy wysłać instrukcję do pracowników kompetentnej władzy z żądaniem wykonania audytu u wnioskującego, a po uzyskaniu zgodności złożyć rekomendację pracownikom kompetentnej władzy, która wystawiła zatwierdzenie, chyba że jest to ten sam personel. Kompetentna władza ustali jak i kto ma wykonać audyt. Na przykład jeżeli wnioskujący jest dużym ośrodkiem szkolenia, koniecznym będzie określenie co jest bardziej odpowiednie dla danego przypadku: jeden duży zespół audytowy lub seria krótkich audytów zespołowych lub seria długich audytów prowadzonych przez jedną osobę. W przypadku połączonej organizacji obsługowej zatwierdzonej zgodnie z Częścią-145 i ośrodka szkolenia zatwierdzonego zgodnie z Częścią 147 należy również rozważyć możliwość połączonych audytów.
3. Jeżeli ośrodek szkolenia mechaników, zgodnie z 147.A.145(c), zamierza prowadzić szkolenia i egzaminy poza adresem ośrodka macierzystego kompetentna władza wykonywać będzie od czasu do czasu audyty próbkujące proces dla sprawdzania przestrzegania procedur. Z przyczyn praktycznych takie próbkowanie będzie wykonywane podczas prowadzonego szkolenia poza ośrodkiem macierzystym.
4. Inspektor prowadzący audyt musi pilnować, aby zawsze towarzyszył mu przedstawiciel kierownictwa ośrodka wnioskującego o zatwierdzenie według Części 147. Zazwyczaj powinna to być osoba proponowana do funkcji kierownika jakości. Udział przedstawiciela ośrodka jest konieczny, aby ośrodek miał pełną wiedzę o wszelkich niezgodnościach stwierdzonych podczas audytu. W każdym razie na zakończenie audytu, proponowany kierownik jakości/przedstawiciel kierownictwa musi zostać poinformowany o wszelkich niezgodnościach stwierdzonych w trakcie audytu.
5. Mogą zdarzyć się sytuacje, w których inspektor prowadzący audyt nie będzie pewny czy wnioskujący ośrodek spełnia odnośne wymagania. W takim przypadku należy ośrodek poinformować o stwierdzeniu możliwej niezgodności w momencie prowadzenia audytu i że dana sytuacja zostanie jeszcze przeanalizowana przed podjęciem decyzji. W ciągu dwóch tygodni należy na piśmie powiadomić ośrodek czy podjęta decyzja jest potwierdzeniem niezgodności. Jeżeli decyzja potwierdza zgodność wystarczy ośrodek powiadomić ustnie.
6. W przypadku zmiany nazwy ośrodka szkolenia mechaników należy pilnie złożyć nowy wniosek podając, że zmianie uległa tylko nazwa ośrodka wraz z kopią charakterystyki z nową nazwą. Po otrzymaniu wniosku i charakterystyki kompetentna władza wyda nowy certyfikat zatwierdzający z dotychczasową datą ważności.
7. Zmiana tylko nazwy ośrodka nie jest powodem przeprowadzenia przez kompetentną władzę audytu, chyba że są dowody na inne zmiany w ośrodku szkolenia mechaników.
8. Zmiana na stanowisku kierownika odpowiedzialnego wymaga od ośrodka szkolenia mechaników pilnego poinformowania kompetentnej władzy lotniczej o tym fakcie oraz dostarczenia poprawki do deklaracji kierownika odpowiedzialnego.
9. Zmiana na stanowisku osoby zarządzającej określonej w 147.A.105(b) wymaga od ośrodka szkolenia mechaników poinformowania o tym fakcie w odniesieniu do konkretnej osoby kompetentnej władzy lotniczej na Formularzu nr 4. Jeżeli kompetentna władza lotnicza upewni się, że posiadane kwalifikacje i doświadczenie spełniają standard określony w Części 147 poinformuje o tym ośrodek szkolenia mechaników na piśmie.
10. Zmiana w charakterystyce ośrodka szkolenia mechaników wymaga, aby kompetentna władza lotnicza sprawdziła, czy wymienione w charakterystyce procedury są zgodne z Częścią 147, a następnie czy są takie same jak te, które zamierza się stosować w obiekcie szkolenia.
11. Każda zmiana adresu ośrodka szkolenia mechaników wymaga złożenia przez ośrodek nowego wniosku do kompetentnej władzy lotniczej wraz z egzemplarzem skorygowanej charakterystyki. Zgodnie z procedurą w 147.B.110(a) i (b) kompetentna władza lotnicza przed wydaniem nowego certyfikatu zatwierdzającego według Części 147, prześledzi czy proponowana zmiana ma wpływ na tę procedurę.
12. Całkowita lub częściowa reorganizacja ośrodka szkolenia wymaga przeprowadzenia audytu w zmienionych obszarach.
13. Wprowadzenie dodatkowych szkoleń podstawowych lub na typ wymaga złożenia przez ośrodek szkolenia mechaników nowego wniosku do kompetentnej władzy lotniczej wraz z egzemplarzem skorygowanej charakterystyki. Dla rozszerzenia szkolenia podstawowego należy złożyć dodatkowe przykłady nowych pytań egzaminacyjnych dla modułów, których dotyczy rozszerzenie. Kompetentna władza lotnicza prześledzi procedurę zawartą w paragrafie 11 celem stwierdzenia w jakim stopniu zmiana ma na nią wpływ, chyba że ośrodek szkolenia

mechaników posiada zadawalającą kompetentną władzę, dobrze kontrolowaną procedurę kwalifikowania takiej zmiany, co pozwala na zaniechanie przeprowadzenia audytu elementów wymienionych w procedurze w paragrafie 11.

147.B.120 Procedura kontynuacji ważności

a) W każdej organizacji przeprowadza się pełny audyt pod kątem zgodności z załącznikiem (część 147) w odstępach czasu nieprzekraczających 24 miesięcy. Audyt obejmuje kontrolę przynajmniej jednego szkolenia oraz jednego egzaminu przeprowadzanych przez organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej.

b) Niezgodności pociągają za sobą działania określone w punkcie 147.B.130.

AMC 147.B.120(a) Procedura ciągłej ważności

1. Audyty należy wykonywać w celu zapewnienia ciągłości zatwierdzenia; nie ma konieczności próbkowania wszystkich szkoleń podstawowych i na typ, ale kompetentna władza powinna sprawdzić jedno szkolenie podstawowe i jedno na typ celem stwierdzenia czy szkolenie prowadzone jest w odpowiedni sposób. Czas próbkowania każdego szkolenia nie powinien być krótszy niż 3 godziny. Jeżeli w trakcie audytu nie jest prowadzone żadne szkolenie, należy uzgodnić powrót w późniejszym terminie celem skontrolowania szkolenia.
2. Nie ma konieczności próbkowania wszystkich egzaminów związanych ze szkoleniem, ale kompetentna władza powinna sprawdzić jeden egzamin ze szkolenia podstawowego i jeden ze szkolenia na typ.

147.B.125 Certyfikat zatwierdzenia organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej

Format certyfikatu zatwierdzenia organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej określony jest w dodatku II.

147.B.130 Ustalenia Niezgodności

a) Brak działań naprawczych wynikających z jakiegokolwiek niezgodności na poziomie 1 w ciągu trzech dni od pisemnego powiadomienia pociąga za sobą całościowe lub częściowe cofnięcie, zawieszenie lub ograniczenie zatwierdzenia organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej przez właściwy organ.

b) Działania podejmowane są przez właściwy organ w celu całościowego lub częściowego cofnięcia, zawieszenia lub ograniczenia zatwierdzenia, w przypadku nieprzestrzegania terminu przyznanego przez właściwy organ w przypadku niezgodności na poziomie 2.

AMC 147.B.130(b) Niezgodności

1. W przypadku stwierdzenia niezgodności poziomu 2, kompetentna władza lotnicza może wyznaczyć do 6 miesięcy termin ich usunięcia. W zależności od powagi niezgodności poziomu 2, kompetentna władza lotnicza może zastosować krótszy niż 6-miesięczny termin ich usunięcia.
2. Jeżeli kompetentna władza lotnicza wyznaczy 6-miesięczny termin usunięcia niezgodności, pierwsza notyfikacja do kierownika jakości wysyłana jest po 3 miesiącach, a po następnych 3 miesiącach do kierownika odpowiedzialnego.

PODSEKCJA C

COFNIĘCIE, ZAWIESZENIE I OGRANICZENIE ZATWIERDZENIA ORGANIZACJI SZKOLENIOWEJ W ZAKRESIE OBSŁUGI TECHNICZNEJ

147.B.200 Cofnięcie, zawieszenie i ograniczenie zatwierdzenia organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej

Właściwy organ:

a) zawiesza zatwierdzenie na uzasadnionej podstawie w przypadku potencjalnego zagrożenia bezpieczeństwa; lub

b) zawiesza, cofa lub ogranicza zatwierdzenie zgodnie z pkt 147.B.130.

Dodatek I

Czas trwania szkolenia podstawowego

Minimalny czas trwania pełnego szkolenia podstawowego wynosi:

Kurs podstawowy	Czas trwania (w godzinach)	Współczynnik szkolenia teoretycznego (w %)
A1	800	30 do 35

A2	650	30 do 35
A3	800	30 do 35
A4	800	30 do 35
B1.1	2 400	50 do 60
B1.2	2 000	50 do 60
B1.3	2 400	50 do 60
B1.4	2 400	50 do 60
B2	2 400	50 do 60
B3	1 000	50 do 60

Dodatek II

Zatwierdzenie organizacji szkoleniowej w zakresie obsługi technicznej, o której mowa w załączniku IV (część 147)
— Formularz 11 EASA

[PAŃSTWO CZŁONKOWSKIE (*)]
Członek Unii Europejskiej (**)

**CERTYFIKAT ZATWIERDZENIA ORGANIZACJI SZKOLENIOWEJ W
ZAKRESIE OBSŁUGI TECHNICZNEJ**

Numer: [KOD PAŃSTWA CZŁONKOWSKIEGO (*)].147.[XXXX]

Na mocy aktualnie obowiązującego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008 oraz rozporządzenia Komisji (UE) nr 1321/2014, a także na warunkach podanych poniżej, [WŁAŚCIWY ORGAN PAŃSTWA CZŁONKOWSKIEGO (*)] zatwierdza niniejszym

[NAZWA I ADRES PRZEDSIĘBIORSTWA]

jako organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej spełniającą wymagania sekcji A załącznika IV (część 147) do rozporządzenia (UE) nr 1321/2014, zatwierdzoną do prowadzenia szkoleń i egzaminów wymienionych w załączonym zakresie zatwierdzenia oraz do wydawania słuchaczom odpowiednich certyfikatów uznania, z podaniem numeru niniejszego certyfikatu.

WARUNKI:

1. Zakres niniejszego zatwierdzenia ogranicza się do zakresu określonego w sekcji dotyczącej zakresu prac zawartej w zatwierdzonej dokumentacji prezentującej organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej, o której mowa w sekcji A załącznika IV (część 147)
2. Niniejsze zatwierdzenie wymaga zgodności z procedurami określonymi w zatwierdzonej dokumentacji prezentującej organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej; oraz
3. Niniejsze zatwierdzenie jest ważne tak długo, jak długo zatwierdzona organizacja szkoleniowa w zakresie obsługi technicznej spełnia wymagania załącznika IV (część 147) do rozporządzenia Komisji (UE) nr 1321/2014.
4. Z zastrzeżeniem przestrzegania wyżej wymienionych warunków, niniejsze zatwierdzenie zachowuje ważność bezterminowo lub do czasu jego zrzeczenia się, zastąpienia, zawieszenia lub cofnięcia.

Data pierwotnego wydania:

Data niniejszej zmiany:

Zmiana nr:

Podpisano:

W imieniu właściwego organu: [WŁAŚCIWY ORGAN PAŃSTWA CZŁONKOWSKIEGO (*)]

Formularz 11 EASA Wydanie 4

(*) Lub EASA, jeśli właściwym organem jest EASA.

(**) Skreślić, jeżeli państwo nie jest państwem członkowskim UE lub EASA.

**PLAN ZATWIERDZENIA ORGANIZACJI SZKOLENIOWEJ W ZAKRESIE
OBŚLUGI TECHNICZNEJ**

Numer: [KOD PAŃSTWA CZŁONKOWSKIEGO (*).147.[XXXX]

Organizacja: [NAZWA I ADRES PRZEDSIĘBIORSTWA]

KLASA	KATEGORIA LICENCJI	OGRANICZENIA	
PODSTAWOWA (**)	B1 (**)	TB1.1 (**)	SAMOLOTY TURBINOWE (**)
		TB1.2 (**)	SAMOLOTY TŁOKOWE (**)
		TB1.3 (**)	ŚMIGŁOWCE TURBINOWE (**)
		TB1.4 (**)	ŚMIGŁOWCE TŁOKOWE (**)
	B2 (**)	TB2 (**)	AWIONIKA (**)
	B3 (**)	TB3 (**)	SAMOLOTY Z KABINĄ BEZ HERMETYZACJI WYPOSAŻONE W SILNIK TŁOKOWY, O MAKSYMALNEJ MASIE STARTOWEJ 2 000 KG I PONIŻEJ (**)
	A (**)	TA.1 (**)	SAMOLOTY TURBINOWE (**)
		TA.2 (**)	SAMOLOTY TŁOKOWE (**)
		TA.3 (**)	ŚMIGŁOWCE TURBINOWE (**)
		TA.4 (**)	ŚMIGŁOWCE TŁOKOWE (**)
TYP/ZADANIA (**)	C (**)	T4 (**)	[PODAĆ TYP STATKU POWIETRZNEGO] (***)
	B1 (**)	T1 (**)	[PODAĆ TYP STATKU POWIETRZNEGO] (***)
	B2 (**)	T2 (**)	[PODAĆ TYP STATKU POWIETRZNEGO] (***)
	A (**)	T3 (**)	[PODAĆ TYP STATKU POWIETRZNEGO] (***)

Zakres niniejszego planu zatwierdzenia ogranicza się do szkoleń i egzaminów określonych w sekcji zatwierdzonej dokumentacji prezentującej organizację szkoleniową dotyczącej zakresu prac.

Odnosnik do dokumentacji prezentującej organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej:

Data pierwotnego wydania:

Data ostatniej zatwierdzonej zmiany: Zmiana nr:

Podpisano:

W imieniu właściwego organu: [WŁAŚCIWY ORGAN PAŃSTWA CZŁONKOWSKIEGO (*)]

(*) Lub EASA, jeśli EASA jest właściwym organem.
 (**) Skreślić, jeśli instytucja nie jest zatwierdzona.
 (***) Wprowadzić odpowiednie uprawnienie i ograniczenia.

AMC do DODATKU II do Części 147 „Zatwierdzenie Ośrodka Szkolenia Mechaników, o którym mowa w Załączniku IV (Część 147)”

Należy wypełnić następujące pola na stronie 2 „Programu zatwierdzenia szkolenia i egzaminowania mechaników” w certyfikacie zatwierdzającym ośrodek szkolenia i egzaminowania:

- Datę pierwszego wydania: Dotyczy daty pierwszego wydania charakterystyki ośrodka szkolenia mechaników.
- Datę ostatniej zatwierdzonej zmiany: Dotyczy daty ostatniej zmiany charakterystyki ośrodka szkolenia mechaników mającej wpływ na treść certyfikatu. Zmiany w charakterystyce ośrodka szkolenia mechaników nie wpływające na treść certyfikatu nie wymagają jego ponownego wydania.
- Nr zmiany: Dotyczy numeru zmiany ostatniej zmiany charakterystyki ośrodka szkolenia mechaników mającej wpływ na treść certyfikatu. Zmiany w charakterystyce ośrodka szkolenia mechaników nie wpływające na treść certyfikatu nie wymagają jego ponownego wydania.

Dodatek III

Certyfikat uznania, o którym mowa w załączniku IV (część 147) — Formularze 148 i 149 EASA

1. Szkolenie podstawowe/egzamin

Przedstawiony poniżej wzór certyfikatu szkolenia podstawowego określonego w części 147 może być wykorzystywany do stwierdzenia ukończenia szkolenia podstawowego lub zdania egzaminu, albo jednocześnie ukończenia szkolenia podstawowego i zdania egzaminów ze szkolenia podstawowego.

Certyfikat szkolenia wyraźnie określa egzaminy dla każdego modułu według dat ich zaliczenia wraz z odpowiednią wersją dodatku I do załącznika III (część 66).

CERTYFIKAT UZNANIA

Numer: [KOD PAŃSTWA CZŁONKOWSKIEGO (*).147.[XXXX].[YYYYY]

Niniejszy certyfikat uznania wystawia się:

[IMIĘ I NAZWISKO]

[DATA I MIEJSCE URODZENIA]

przez::

[NAZWA I ADRES PRZEDSIĘBIORSTWA]

Numer: [KOD PAŃSTWA CZŁONKOWSKIEGO (*).147.[XXXX]

organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej zatwierdzoną do przeprowadzania szkoleń i egzaminów w ramach planu zatwierdzenia i zgodnie z załącznikiem IV (część 147) do rozporządzenia (UE) nr 1321/2014.

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wyżej wymieniona osoba pomyślnie zaliczyła szkolenie podstawowe (**) lub egzamin podstawowy (**) wymieniony poniżej, zgodnie z aktualnie obowiązującym rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008 oraz rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1321/2014.

[SZKOLENIE PODSTAWOWE (**)] lub/i [EGZAMIN PODSTAWOWY (**)]

[PODAĆ MODUŁY Z CZĘŚCI 66/DATĘ ZALICZENIA EGZAMINU]

Data:

Podpisano:

W imieniu: [NAZWA PRZEDSIĘBIORSTWA]

(*) Lub EASA, jeśli właściwym organem jest EASA.
 (**) Niepotrzebne skreślić.

2. Szkolenie na typ/egzamin

Przedstawiony poniżej wzór certyfikatu szkolenia na typ określonego w części 147 może być wykorzystywany do stwierdzenia zaliczenia części teoretycznej lub części praktycznej, albo jednocześnie zaliczenia części teoretycznej i praktycznej szkolenia do uprawnienia na typ.

Certyfikat wskazuje kombinację płatowców/silników, dla której przeprowadzono szkolenie.

Skreśla się odpowiednie odniesienia, a w rubryce dotyczącej typu kursu stwierdza się, czy zaliczono tylko część teoretyczną, czy też zarówno teoretyczną, jak i praktyczną.

Certyfikat szkolenia jednoznacznie stwierdza, czy kurs był pełny, czy też skrócony (na przykład szkolenie w zakresie płatowców lub zespołów silnikowych bądź elektroniki lotniczej/elektryki) lub szkolenie w zakresie różnic w oparciu o wcześniejsze doświadczenie wnioskodawcy, na przykład kurs A340 dla techników A320. Jeśli szkolenie nie jest pełne, certyfikat stwierdza, czy obszary styczne zostały uwzględnione w szkoleniu.

CERTYFIKAT UZNANIA

Numer: [KOD PAŃSTWA CZŁONKOWSKIEGO (*).147.[XXXX].[YYYYY]

Niniejszy certyfikat uznania wystawia się:

[IMIĘ I NAZWISKO]

[DATA I MIEJSCE URODZENIA]

przez:

[NAZWA I ADRES PRZEDSIĘBIORSTWA]

Numer: [KOD PAŃSTWA CZŁONKOWSKIEGO (*).147.[XXXX]

organizację szkoleniową w zakresie obsługi technicznej zatwierdzoną do przeprowadzania szkoleń i egzaminów w ramach planu zatwierdzenia i zgodnie z załącznikiem IV (część 147) do rozporządzenia (UE) nr 1321/2014.

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wyżej wymieniona osoba pomyślnie zaliczyła część teoretyczną (**) i/lub praktyczną (**) wymienionego poniżej zatwierdzonego szkolenia dotyczącego danego typu, zgodnie z aktualnie obowiązującym rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008 oraz rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1321/2014.

[SZKOLENIE DOTYCZĄCE TYPU STATKU POWIETRZNEGO (**)]

[DATA ROZPOCZĘCIA I ZAKOŃCZENIA]

[WYMIENIĆ ELEMENTY TEORETYCZNE I PRAKTYCZNE]

i/lub

[EGZAMIN DOTYCZĄCY TYPU STATKU POWIETRZNEGO (**)]

[DATA ZAKOŃCZENIA]

Data:

Podpisano:

W imieniu: [NAZWA PRZEDSIĘBIORSTWA]

Formularz 149 EASA Wydanie 2

(*) Lub EASA, jeśli właściwym organem jest EASA.

(**) Niepotrzebne skreślić.

AMC do DODATKU III do Części 147 „Certyfikaty Uznanie, o których mowa w Załączniku IV (Część 147) – Formularza 148 i 149 EASA”

Jak podano Dodatku II do Części 147 Formularz 148 EASA „Certyfikat Uznanie dla podstawowego szkolenia/egzaminowania” może być wydany po ukończeniu szkolenia podstawowego, zaliczenia egzaminu podstawowego lub obu: szkolenia podstawowego i egzaminu podstawowego.

Przykłady sytuacji, w których można wydać Formularz 148 EASA:

- Po pozytywnym ukończeniu pełnego szkolenia podstawowego w jednej (pod) kategorii licencji, włącznie z przystąpieniem do egzaminu we wszystkich odnośnych modułach.
- Po pozytywnym ukończeniu pełnego szkolenia podstawowego w jednej (pod) kategorii licencji bez przystąpienia do egzaminu. Do egzaminu można przystąpić w innym ośrodku Część 147 (ten ośrodek wystawi odpowiedni Certyfikat Uznanie dla tych egzaminów) lub w siedzibie kompetentnej władzy.
- Po pozytywnym zaliczeniu wszystkich modułów egzaminacyjnych odpowiadających (pod) kategorii licencji.
- Po pozytywnym zaliczeniu pewnych modułów/pod modułów/przedmiotów. Należy zaznaczyć, że „pozytywne ukończenie szkolenia” (bez modułu egzaminacyjnego) oznacza pozytywne ukończenie szkolenia teoretycznego i praktycznego, włącznie z odpowiednią oceną umiejętności praktycznych.

ZAŁĄCZNIKI DO AMC DO Części 147

ZAŁĄCZNIK I Charakterystyka Ośrodka Szkolenia Mechaników (MTOE)

1. Wymienione poniżej tytuły rozdziałów stanowią podstawę MTOE, wymaganej przez 147.A.140.
2. Układ ten jest rekomendowany, ale nie ma obowiązku opracowanie MTOE w proponowanym układzie pod warunkiem, że do MTOE zostanie załączona lista odniesień a elementy Części 1 pozostaną w Części 1.
3. Części 2, 3 i 4 mogą być opracowane jako oddzielne szczegółowe podręczniki pod warunkiem, że główny dokument będzie zawierał podstawowe zasady i politykę dotyczącą każdego zagadnienia stanowiącego wymaganą treść Części 2, 3 i 4. Dopuszcza się jednoczesne delegowanie uprawnień do zatwierdzania tych części na kierowników poszczególnych obszarów działalności, ale w sekcji 1.10 należy opisać i zamieścić procedurę opisującą sposób postępowania.
4. Jeżeli dany ośrodek jest zatwierdzony zgodnie z Załącznikami do rozporządzenia (EU) 1321/2014, dla której również wymagana jest charakterystyka, dopuszczalne jest połączenie wymagań dla tych charakterystyk, przez opracowanie wspólnej części 1 i dodanie części 2, 3 i 4. Jeżeli taka metoda zostanie zastosowana, należy w części 4 dodać listę wzajemnych odniesień jako sekcję 4.3.

CZĘŚĆ 1 – ZARZĄDZANIE

- 1.1. Deklaracja kierownika odpowiedzialnego
- 1.2. Wykaz personelu kierowniczego
- 1.3. Obowiązki i odpowiedzialność personelu kierowniczego, instruktorów, egzaminatorów i osób oceniających umiejętności praktyczne
- 1.4. Schemat organizacyjny personelu kierowniczego
- 1.5. Listy instruktorów i egzaminatorów
Uwaga: Można przywołać oddzielny dokument
- 1.6. Lista zatwierdzonych lokalizacji
- 1.7. Lista podwykonawców zgodnie z 147.A.145(d)
- 1.8. Ogólny opis infrastruktury w lokalizacjach według adresów podanych w punkcie 1.6
- 1.9. Lista szkoleń i egzaminów na typ zatwierdzonych przez kompetentną władzę lotniczą
- 1.10. Procedury powiadamiania o zmianach organizacyjnych

1.11. Procedura wprowadzania zmian do MTOE i dokumentów związanych

CZĘŚĆ 2 – PROCEDURY PROWADZENIA SZKOLEŃ I EGZAMINOWANIA

- 2.1. Organizowanie szkoleń
- 2.2. Przygotowanie materiałów szkoleniowych
- 2.3. Przygotowanie sal wykładowych i ich wyposażenia
- 2.4. Przygotowanie warsztatów / infrastruktury obsługowej i wyposażenia
- 2.5. Prowadzenie szkoleń z zakresu wiedzy podstawowej oraz szkoleń praktycznych (podczas szkolenia z zakresu wiedzy podstawowej i na typ/szkolenia zadaniowego)
- 2.6. Dokumentacja przeprowadzonych szkoleń
- 2.7. Przechowywanie zapisów ze szkoleń
- 2.8. Szkolenia prowadzone w lokalizacjach nie wymienionych w punkcie 1.6
- 2.9. Organizowanie egzaminów
- 2.10. Zabezpieczenie i przygotowywanie materiałów egzaminacyjnych
- 2.11. Przygotowywanie sal egzaminacyjnych
- 2.12. Przeprowadzanie egzaminów (egzaminów z wiedzy podstawowej, egzaminy po szkoleniu na typ/ zadania i egzaminów na typ)
- 2.13. Prowadzenie oceny umiejętności praktycznych w zakresie wiedzy podstawowej (podczas szkolenia z wiedzy podstawowej i szkolenia na typ/zadania)
- 2.14. Ocenianie prac egzaminacyjnych i dokumentacja egzaminów
- 2.15. Przechowywanie dokumentacji z egzaminów
- 2.16. Egzaminy przeprowadzane w lokalizacjach nie wymienionych w punkcie 1.6
- 2.17. Przygotowywanie, sprawdzanie i wystawianie Świadectw Ukończenia szkoleń z wiedzy podstawowej
- 2.18. Nadzorowanie podwykonawców

CZĘŚĆ 3 – PROCEDURA JAKOŚCI SYSTEMU SZKOLEŃ

- 3.1. Audytowanie szkoleń
- 3.2. Audytowanie egzaminów
- 3.3. Analiza wyników egzaminów
- 3.4. Działania korygujące wynikłe z audytów i analizy wyników egzaminów
- 3.5. Sprawozdania roczne kierownika odpowiedzialnego
- 3.6. Kwalifikowanie instruktorów
- 3.7. Kwalifikowanie egzaminatorów i oceniających
- 3.8. Dokumentacja archiwalna instruktorów i egzaminatorów

CZĘŚĆ 4 – ZAŁĄCZNIKI

- 4.1. Przykłady stosowanych dokumentów i formularzy
- 4.2. Programy wszystkich szkoleń
- 4.3. Lista wzajemnych odniesień – o ile dotyczy

ZAŁĄCZNIK II FORMULARZ NR 4 EASA

[KOMPETENTNA WŁADZA LOTNICZA]

Szczegółowe dane personelu kierowniczego, wymagającego akceptacji zgodnie z Częścią

1. Nazwisko:

2. Stanowisko:

3. Kwalifikacje (odpowiednie do pozycji 2 – Stanowisko):

4. Doświadczenie zawodowe (odpowiednie do pozycji 2 – Stanowisko):

Podpis: Data:

Po wypełnieniu wysłać formularz jako poufny, do kompetentnej władzy

Do wykorzystania tylko przez kompetentną władzę lotniczą

Nazwisko i podpis osoby uprawnionej do akceptowania członka personelu kierowniczego:

Podpis: Data:

Nazwisko: Biuro:

Formularz Nr 4 EASA

RAPORT REKOMENDUJĄCY ZATWIERDZENIE WEDŁUG CZĘŚCI 147 FORMULARZ NR 22 EASA	
Część 1 - Ogólne Nazwa ośrodka: Numer Certyfikatu Zatwierdzenia: Zgłoszony zakres zatwierdzenia/ Formularz Nr 11 z dnia*: Inne posiadane zatwierdzenia (jeśli dotyczy): Adres audytowanej lokalizacji: Okres audytu: od _____ do: _____ Data(y) audytu(ów): _____ Odniesienia do audytów: Pracownicy ośrodka, z którymi przeprowadzono rozmowy: Inspektor kompetentnej władzy lotniczej: _____ Podpis(y): _____ Biuro kompetentnej władzy lotniczej: _____ Data wypełnienia Części 1 Formularza Nr 22 _____ * niepotrzebne skreślić	

RAPORT REKOMENDUJĄCY ZATWIERDZENIE WEDŁUG CZĘŚCI 147 FORMULARZ NR 22 EASA	
Część 2: Przegląd audytów zgodności z Częścią 147 Pięć kolumn może być opisane i użyte do zaznaczenia przeglądu wszystkich lokalizacji, w tym lokalizacji podwykonawców. Przy każdym paragrafie Część 147 postawić znak (✓) jeśli zgodność jest zadowalająca lub przekreślić (X) jeśli nie jest zadowalająca i podać odniesienia do niezgodności zapisanych w Części 4 Raportu lub wpisać skrót N/A (Not Applicable – nie dotyczy) jeśli dany paragraf nie dotyczy lub wpisać N/R	

(Not Reviewed – nie sprawdzano) jeśli dany paragraf dotyczy lecz nie przeprowadzono audytu.

Paragraf	Dotyczy										
147.A.100	Infrastruktura										
147.A.105	Wymagania dot. personelu										
147.A.110	Zapisy dot. instruktorów, egzaminatorów i oceniających										
147.A.115	Wypożyczenie instruktażowe										
147.A.120	Szkoleniowe materiały dot. obsługi										
147.A.125	Zapisy										
147.A.130	Procedury szkolenia i system jakości										
147.A.135	Egzaminy										
147.A.145	Przywileje (uprawnienia) ośrodka szkolenia mechaników										
147.A.150	Zmiany w ośrodku szkolenia mechaników										
147.A.160	Niezgodności										
147.A.200	Zatwierdzone szkolenia z wiedzy podstawowej										
147.A.205	Egzaminy z wiedzy podstawowej										
147.A.210	Ocena podstawowej wiedzy praktycznej										
147.A.300	Szkolenia na typ / zadanie										
147.A.305	Egzaminy na typ /ocena zadania praktyczna										

Inspektor(rzy) kompetentnej władzy lotniczej:

Podpis(y):

Biuro kompetentnej władzy lotniczej:

Data wypełnienia Części 2 Formularza Nr 22 :

**RAPORT REKOMENDUJĄCY ZATWIERDZENIE WEDŁUG CZĘŚCI 147
FORMULARZ NR 22 EASA**

Część 3: Zgodność Charakterystyki Ośrodka Szkolenia Mechaników (MTOE) z Częścią 147

Przy każdej Sekcji postawić znak (✓) jeśli zgodność jest zadowalająca lub wpisać odniesienie do niezgodności wyspecyfikowanych na stronie 4 lub wpisać skrót N/A (Not Applicable – nie dotyczy) lub wpisać skrót N/R (Not Reviewed – nie sprawdzano) jeśli dotyczy a nie sprawdzano:

Część 1		ZARZĄDZANIE
1.1		Deklaracja kierownika odpowiedzialnego
1.2		Wykaz personelu kierowniczego
1.3		Obowiązki i odpowiedzialność personelu kierowniczego, instruktorów, egzaminatorów z wiedzy teoretycznej i praktycznej
1.4		Schemat personelu zarządzającego
1.5		Listy instruktorów i egzaminatorów
1.6		Lista zatwierdzonych lokalizacji
1.7		Lista podwykonawców zgodnie z 147.A.145(d)
1.8		Ogólny opis infrastruktury w lokalizacjach wg punktu 1.6
1.9		Lista szkoleń i egzaminów na typ zatwierdzonych przez kompetentną władzę
1.10		Procedury powiadamiania o zmianach organizacyjnych
1.11		Wprowadzanie zmian do MTOE i dokumentów powiązanych
Część 2		PROCEDURY PROWADZENIA SZKOLEŃ I EGZAMINOWANIA
2.1		Organizowanie szkoleń
2.2		Przygotowanie materiałów szkoleniowych
2.3		Przygotowanie sal wykładowych i ich wyposażenia
2.4		Przygotowanie warsztatów / infrastruktury obsługowej i wyposażenia
2.5		Prowadzenie szkoleń z zakresu wiedzy podst. oraz szkoleń prakt. (podczas szkolenia z zakresu wiedzy podstawowej i na typ/ zadania)
2.6		Zapisy z prowadzonych szkoleń
2.7		Przechowywanie dokumentacji ze szkoleń
2.8		Szkolenia prowadzone w lokalizacjach nie wymienionych w punkcie 1.6
2.9		Organizowanie egzaminów
2.10		Zabezpieczenie i przygotowywanie materiałów egzaminacyjnych
2.11		Przygotowywanie sal egzaminacyjnych
2.12		Przeprowadzanie egzaminów (egzaminów z wiedzy podstawowej, szkolenia na typ/zadania i egzaminów na typ)
2.13		Prowadzenie oceny umiejętności praktycznych (podczas szkolenia z wiedzy podstawowej i szkolenia na typ/ zadania)
2.14		Ocenianie prac egzaminacyjnych i dokumentacja z egzaminów
2.15		Przechowywanie dokumentacji z egzaminów
2.16		Egzaminy w lokalizacjach nie wymienionych w punkcie 1.6
2.17		Przygotowanie, kontrola i wystawianie Świadectw Ukończenia szkoleń podstawowych
2.18		Nadzorowanie/kontrola podwykonawców
Część 3		PROCEDURY JAKOŚCI SYSTEMU SZKOLEŃ
3.1		Audytowanie szkoleń
3.2		Audytowanie egzaminów

3.3		Analiza wyników egzaminów
3.4		Audytowanie i analiza działań korekcyjnych
3.5		Przegląd roczny kierownika odpowiedzialnego
3.6		Kwalifikowanie instruktorów

3.7		Kwalifikowanie egzaminatorów i oceniających
3.8		Dokumentacja kwalifikowanych instruktorów i egzaminatorów
Część 4 ZAŁĄCZNIKI		
4.1		Przykłady stosowanych dokumentów i formularzy
4.2		Programy zatwierdzonych szkoleń
4.3		Lista odniesień – jeśli dotyczy
Odniesienia do MTOE:		Załączniki do MTOE:
Audytujący personel kompetentnej władzy lotniczej:		Podpis(y):
Biuro kompetentnej władzy lotniczej:		Data wypełnienia Części 3 Formularza Nr 22 EASA

RAPORT REKOMENDUJĄCY ZATWIERDZENIE WEDŁUG CZĘŚCI 147 FORMULARZ NR 22 EASA					
Część 4: Wykaz niezgodności z Części 147 Wymienić wszystkie niezgodności poziomu 1 i 2 niezależnie od tego, czy zostały usunięte czy nie i zidentyfikować je przez odniesienia do wymagań paragrafów wymienionych w Części 2. Wszystkie nieusunięte niezgodności powinny być przekazane na piśmie audytowanemu ośrodkowi w celu podjęcia przez ten ośrodek niezbędnych działań naprawczych.					
Odniesienia do Części 2 lub 3	Odniesienie(a) do audytu(ów): Niezgodności	P o z i o m	Działania naprawcze		
			Wyznaczona data	Data zamknięcia	Odniesienie

[illegible]

Część 5: Rekomendacja zatwierdzenia lub kontynuacji zatwierdzenia lub zmiany zatwierdzenia wg Części 147

Nazwa ośrodka:

Odniesienie do zatwierdzenia:

Odniesienie(a) do audytu(ów):

Obowiązująca zmiana do Części 147:

Rekomenduję wydanie temu ośrodkowi następującego zakresu zatwierdzenia według Części 147:

Lub rekomenduję kontynuację zakresu zatwierdzenia podaną w Formularza Nr 11 EASA

Inspektor kompetentnej władzy lotniczej udzielający rekomendacji:

Podpis inspektora kompetentnej władzy lotniczej:

Biuro kompetentnej władzy lotniczej:

Data wydania rekomendacji:

Formularz Nr 22 EASA sprawdzono:

Data sprawdzenia:

ZAŁĄCZNIK IV FORMULARZ NR 12 EASA

FORMULARZ NR 12 EASA	WNIOSEK O PIERWSZE WYDANIE/ ZMIANĘ
Strona 1	ZATWIERDZENIA WEDŁUG CZĘŚCI 147
Zarejestrowana nazwa wnioskującego i adres:	
Nazwa handlowa (jeżeli inna):	

Zarejestrowana nazwa wnioskującego i adres:

Nazwa handlowa (jeżeli inna):

Adresy, które mają być zatwierdzone: Nr tel.: Nr faxu: Email:	
Wnioskowany zakres zatwierdzenia według Części 147 odpowiedni do niniejszego Pierwszego wydania*/ Zmiany* (Patrz wymagane oznaczenia szkoleń na stronie 2) Szkolenia w zakresie wiedzy podstawowej: Szkolenia dla typów statków powietrznych: Czy ośrodek posiada zatwierdzenia zgodnie z Część-21*/ Część-145*/ Część-M* * Wykreślić, które nie dotyczą	
Nazwisko, imię i stanowisko kierownika odpowiedzialnego: Podpis kierownika odpowiedzialnego: Data złożenia wniosku: Wysłać ten formularz wraz z należną opłatą do swojej kompetentnej władzy lotniczej	Miejsce na oficjalne adnotacje