

Úradný vestník

Európskej únie

L 298



Slovenské vydanie

Právne predpisy

Zväzok 54

16. novembra 2011

Obsah

II *Nelegislatívne akty*

NARIADENIA

- ★ **Nariadenie Komisie (EÚ) č. 1149/2011 z 21. októbra 2011, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 2042/2003 o zachovaní letovej spôsobilosti lietadiel a leteckých výrobkov, častí a zariadení a o schvaľovaní organizácií a personálu zapojených do týchto činností⁽¹⁾** 1

Cena: 7 EUR

(¹) Text s významom pre EHP

SK

Akty, ktoré sú vytlačené obyčajným písmom, sa týkajú každodennej organizácie poľnohospodárskych záležitostí a sú spravidla platné len obmedzený čas.

Názvy všetkých ostatných aktov sú vytlačené tučným písmom a je pred nimi hviezdička.

II

(Nelegislatívne akty)

NARIADENIA

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 1149/2011

z 21. októbra 2011,

ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 2042/2003 o zachovaní letovej spôsobilosti lietadiel a leteckých výrobkov, častí a zariadení a o schvaľovaní organizácií a personálu zapojených do týchto činností

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie, a najmä na jej článok 100 ods. 2,

so zreteľom na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 z 20. februára 2008 o spoločných pravidlách v oblasti civilného letectva a o zriadení Európskej agentúry pre bezpečnosť letectva, ktorým sa zrušuje smernica Rady 91/670/EHS, nariadenie (ES) č. 1592/2002 a smernica 2004/36/ES ⁽¹⁾, a najmä na jeho článok 5 ods. 5,

keďže:

- (1) S cieľom zachovať vysokú a jednotnú úroveň bezpečnosti letectva v Európe je nevyhnutné zaviesť zmeny súčasných požiadaviek a postupov týkajúcich sa zachovania letovej spôsobilosti lietadiel a leteckých výrobkov, častí a zariadení a schvaľovania organizácií a personálu zapojených do týchto činností, najmä s cieľom aktualizovať požiadavky na výcvik, skúšky, znalosti a prax na vydanie preukazov spôsobilosti technika údržby lietadiel a prispôsobiť tieto požiadavky zložitosti rôznych kategórií lietadiel.
- (2) Nariadenie Komisie (ES) č. 2042/2003 ⁽²⁾ by sa preto malo zodpovedajúcim spôsobom zmeniť a doplniť.
- (3) Opatrenia ustanovené v tomto nariadení sú založené na stanoviskách ⁽³⁾ Európskej agentúry pre bezpečnosť letectva (ďalej len „agentúra“) v súlade s článkom 17 ods. 2 písm. b) a článkom 19 ods. 1 nariadenia (ES) č. 216/2008.

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 79, 19.3.2008, s. 1.

⁽²⁾ Ú. v. EÚ L 315, 28.11.2003, s. 1.

⁽³⁾ Stanovisko EASA č. 05/2008 o „časovom limite na preukazovanie súladu s požiadavkami na znalosti a prax“, stanovisko č. 04/2009 o „preukaze spôsobilosti technika údržby lietadiel pre lietadlá s jednoduchou motorovou konštrukciou“ a stanovisko č. 05/2009 o „právach vyplývajúcich z preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel B1 a B2“ a „typových a skupinových klasifikáciách“ a „výcviku na získanie typovej klasifikácie“.

(4) Personálu oprávnenému získať nový preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel kategórie B3 zavedený týmto právnym predpisom, výcvikovým organizáciám a organizáciám vykonávajúcim údržbu, ako aj príslušným orgánom členských štátov treba poskytnúť dostatok času na to, aby sa prispôsobili novému regulačnému rámcu.

(5) Vzhľadom na menšiu zložitosť ľahkých lietadiel môže byť vhodné vymedziť jednoduchý a primeraný systém vydávania preukazov personálu zapojenému do činností údržby takýchto lietadiel. Agentúra by mala mať možnosť naďalej sa zaoberať touto záležitosťou a členské štáty aj naďalej používať zodpovedajúce vnútroštátne preukazy.

(6) Opatrenia stanovené v tomto nariadení sú v súlade so stanoviskom výboru zriadeného podľa článku 65 nariadenia (ES) č. 216/2008,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

Článok 1

Nariadenie (ES) č. 2042/2003 sa mení a dopĺňa takto:

1. V článku 5 sa dopĺňajú tieto odseky:

„3. Osvedčujúci personál, ktorý je držiteľom preukazu spôsobilosti vydaného v súlade s prílohou III (časť 66) v danej kategórii/podkategórii, sa považuje za osvedčujúci personál s právami uvedenými v bode 66.A.20 písm. a) tejto prílohy zodpovedajúcimi takejto kategórii/podkategórii. Požiadavky na základné znalosti zodpovedajúce týmto novým právam sa považujú za splnené na účely rozšírenia takéhoto preukazu spôsobilosti o novú kategóriu/podkategóriu.

4. Osvedčujúci personál, ktorý je držiteľom preukazu spôsobilosti aj pre lietadlá, ktoré si nevyžadujú jednotlivé typové klasifikácie, si môže aj naďalej uplatňovať svoje práva až do prvého obnovenia platnosti alebo zmeny preukazu, keď sa preukaz prevedie v súlade s postupom uvedeným v bode 66.B.125 prílohy III (časť 66) na klasifikácie uvedené v bode 66.A.45 tejto prílohy.

5. Správy o prevode a správy o zápočte skúšky spĺňajúce príslušné požiadavky pred začatím uplatňovania tohto nariadenia sa považujú za správy v súlade s týmto nariadením.

6. Dovtedy sa vzhľadom na to, že sa v tomto nariadení ustanovujú požiadavky na osvedčujúci personál:

- i) pre lietadlá iné než letúne a vrtuľníky;
- ii) pre komponenty,

aj naďalej uplatňujú požiadavky platné v príslušných členských štátoch s výnimkou organizácií vykonávajúcich údržbu so sídlom mimo Európskej únie. V takom prípade požiadavky schvaľuje agentúra.“

2. V článku 6 sa dopĺňajú tieto odseky:

„3. Kurzy základného výcviku spĺňajúce príslušné požiadavky pred začatím uplatňovania tohto nariadenia sa môžu začať do jedného roka po dátume, do ktorého sa uplatňuje toto nariadenie. Skúšky základných teoretických znalostí vykonané ako súčasť týchto kurzov môžu spĺňať príslušné požiadavky pred začatím uplatňovania tohto nariadenia.

4. Skúšky základných teoretických znalostí spĺňajúce príslušné požiadavky pred začatím uplatňovania tohto nariadenia a vykonané príslušným orgánom alebo organizáciou s povolením na výcvik údržby v súlade s prílohou IV (časť 147), ktoré nie sú súčasťou kurzu základného výcviku, sa môžu vykonať do jedného roka po dátume, do ktorého sa uplatňuje toto nariadenie.

5. Kurzy typového výcviku a typové skúšky spĺňajúce príslušné požiadavky pred začatím uplatňovania tohto nariadenia sa musia začať a skončiť najneskôr do jedného roka po dátume, do ktorého sa uplatňuje toto nariadenie.“

3. Článok 7 sa mení a dopĺňa takto:

- i) v odseku 3 sa dopĺňajú tieto písmená h) a i):

„h) v prípade údržby beztlakových letúnov s piestovým motorom s maximálnou vzletovou hmotnosťou 2 000 kg a menej, ktoré sa nepoužívajú v obchodnej leteckej doprave:

- i) do 28. septembra 2012 požiadavku na príslušný orgán, aby vydával preukazy spôsobilosti technika údržby lietadiel v súlade s prílohou III (časť 66) ako nové alebo ako prevedené podľa bodu 66.A.70 tejto prílohy;
- ii) do 28. septembra 2014 požiadavku, aby bol osvedčujúci personál kvalifikovaný v súlade s prílohou III (časť 66), uvedenú v týchto ustanoveniach:

— bode M.A.606 písm. g) a bode M.A.801 písm. b) ods. 2 prílohy I (časť M),

— bode 145.A.30 písm. g) a h) prílohy II (časť 145);

- i) v prípade údržby letúnov typu ELA1, ktoré sa nepoužívajú v obchodnej leteckej doprave, do 28. septembra 2015:

- i) požiadavku na príslušný orgán, aby vydával preukazy spôsobilosti technika údržby lietadiel v súlade s prílohou III (časť 66) ako nové alebo ako prevedené podľa bodu 66.A.70 tejto prílohy;

- ii) požiadavku, aby bol osvedčujúci personál kvalifikovaný v súlade s prílohou III (časť 66), uvedenú v týchto ustanoveniach:

— bode M.A.606 písm. g) a bode M.A.801 písm. b) ods. 2 prílohy I (časť M),

— bode 145.A.30 písm. g) a h) prílohy II (časť 145).“;

- ii) bod 7 písm. e) sa vypúšťa;

- iii) dopĺňajú sa tieto odseky 8 a 9:

„8. Na účely časových limitov uvedených v bodoch 66.A.25, 66.A.30 a v doplnku III k prílohe III (časť 66) v súvislosti so skúškami základných znalostí, základnou praxou, teoretickými výcvikovými kurzami a skúškami teoretických znalostí, praktickým výcvikom a hodnotením praktickej zručnosti, typovými skúškami a výcvikom na pracovisku ukončenými pred začatím uplatňovania tohto nariadenia sa limity začínajú uplatňovať od dátumu, do ktorého sa uplatňuje toto nariadenie.

9. Agentúra predkladá Komisii stanovisko vrátane návrhov na jednoduchý a primeraný systém vydávania preukazov osvedčujúcemu personálu zapojenému do činností údržby letúnov typu ELA1, ako aj lietadiel iných než letúne a vrtuľníky.“

4. Vkladá sa tento článok 8:

„Článok 8

Opatrenia agentúry

1. Agentúra stanovuje prijateľné prostriedky preukázania zhody (ďalej len „AMC“), ktoré môžu príslušné orgány, organizácie a personál použiť na preukázanie zhody s ustanoveniami príloh k tomuto nariadeniu.

2. AMC vydanými agentúrou sa nesmú zavádzať nové požiadavky ani zmiernovať požiadavky uvedené v prílohách k tomuto nariadeniu.

3. Bez toho, aby boli dotknuté ustanovenia článkov 54 a 55 nariadenia (ES) č. 216/2008, keď sa použijú prijateľné prostriedky preukázania zhody vydané agentúrou, súvisiace požiadavky uvedené v prílohách k tomuto nariadeniu sa považujú za splnené bez ďalšieho preukázania.“

5. Príloha I (časť M), príloha II (časť 145), príloha III (časť 66) a príloha IV (časť 147) sa menia a dopĺňajú v súlade s prílohou k tomuto nariadeniu.

Toto nariadenie sa uplatňuje od prvého dňa deviateho mesiaca po mesiaci jeho uverejnenia v *Úradnom vestníku Európskej únie* s výnimkou článku 1 ods. 3 písm. i), ktorý sa uplatňuje prvým dňom od jeho uverejnenia.

Článok 2

Toto nariadenie nadobúda účinnosť prvým dňom od jeho uverejnenia v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Osvedčenia vydané v súlade s prílohou I (časť M), prílohou II (časť 145), prílohou III (časť 66) alebo prílohou IV (časť 147) pred začatím uplatňovania tohto nariadenia zostávajú v platnosti do ich zmeny, pozastavenia alebo zrušenia.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

V Bruseli 21. októbra 2011

Za Komisiu
predseda
José Manuel BARROSO

PRÍLOHA

1. V prílohe I (časť M) k nariadeniu (ES) č. 2042/2003 sa vypúšťa bod M.B.103.
2. Príloha II (časť 145) k nariadeniu (ES) č. 2042/2003 sa mení a dopĺňa takto:

1. Obsah sa nahrádza takto:

„OBSAH

145.1. Všeobecne

ODDIEL A – TECHNICKÉ POŽIADAVKY

145.A.10. Rozsah platnosti

145.A.15. Žiadosť

145.A.20. Rozsah povolenia

145.A.25. Požiadavky na prevádzkové priestory

145.A.30. Požiadavky na personál

145.A.35. Osvedčujúci personál a podporný personál

145.A.40. Vybavenie, náradie a materiál

145.A.42. Preberanie komponentov

145.A.45. Údaje o údržbe

145.A.47. Výrobné plánovanie

145.A.50. Osvedčovanie údržby

145.A.55. Záznamy o údržbe

145.A.60. Hlásenie udalostí

145.A.65. Politika bezpečnosti a kvality, postupy údržby a systém kvality

145.A.70. Príručka organizácie údržby

145.A.75. Práva organizácie

145.A.80. Obmedzenia organizácie

145.A.85. Zmeny organizácie

145.A.90. Zachovanie platnosti povolenia

145.A.95. Zistenia

ODDIEL B – POSTUPY PRE PRÍSLUŠNÉ ORGÁNY

145.B.1. Rozsah platnosti

145.B.10. Príslušný orgán

145.B.15. Organizácie umiestnené v niekoľkých členských štátoch

145.B.20. Prvé povolenie

145.B.25. Vydanie povolenia

145.B.30. Zachovanie platnosti povolenia

145.B.35. Zmeny

145.B.40. Zmeny a doplnenia príručky organizácie vykonávajúcej údržbu

145.B.45. Zrušenie, pozastavenie platnosti a obmedzenie povolenia

145.B.50. Zistenia

145.B.55. Vedenie záznamov

145.B.60. Výnimky

- Doplnok I — Úradné osvedčenie o uvoľnení – Formulár EASA 1
- Doplnok II — Systém tried a klasifikácií používaný na schvaľovanie organizácií vykonávajúcich údržbu uvedených v prílohe I (časť M) podčasti F a v prílohe II (časť 145)
- Doplnok III — Povolenie organizácie na údržbu uvedené v prílohe II (časť 145)
- Doplnok IV — Podmienky pre využívanie personálu, ktorý nie je kvalifikovaný v súlade s prílohou III (časť 66) a ktorý je uvedený v bode 145.A.30 písm. j) ods. 1 a 2“.
2. Bod 145.A.30 sa upravuje takto:
- i) v písm. f) sa slovné spojenie „kvalifikovaný podľa časti 66“ nahrádza spojením „kvalifikovaný v kategórii B1 alebo B3 v súlade s prílohou III (časť 66)“;
- ii) písmeno g) sa nahrádza takto:
- „g) Každá organizácia, ktorá vykonáva údržbu lietadla, pokiaľ nie je v písm. j) stanovené inak, musí mať v prípade trafovej údržby k dispozícii osvedčujúci personál určený pre lietadlá, ktorý je kvalifikovaný ako kategória B1, B2, B3, podľa vhodnosti, v súlade s prílohou III (časť 66) a bodom 145.A.35.
- Navyše takéto organizácie môžu takisto využívať primerane školený osvedčujúci personál, ktorý si uplatňuje práva uvedené v bodoch 66.A.20 písm. a) ods. 1 a 66.A.20 písm. a) ods. 3 bode ii) a ktorý je kvalifikovaný v súlade s prílohou III (časť 66) a bodom 145.A.35 na vykonávanie menšej plánovanej trafovej údržby a opravy jednoduchých porúch. Dostupnosť takéhoto osvedčujúceho personálu nevylučuje potrebu mať k dispozícii osvedčujúci personál kategórie B1, B2, B3, podľa vhodnosti“;
- iii) v písm. h) ods. 1 sa slovné spojenie „kvalifikovaný ako kategória B1 a B2“ nahrádza spojením „kvalifikovaný ako kategória B1, B2, podľa vhodnosti“;
- iv) písmeno h) ods. 2 sa nahrádza takto:
- „2. v prípade údržby lietadla na technickej základni iného než veľký letún musí mať buď:
- i) školený osvedčujúci personál určený pre lietadlá kvalifikovaný ako kategória B1, B2, B3, podľa vhodnosti, v súlade s prílohou III (časť 66) a bodom 145.A.35, alebo
- ii) školený osvedčujúci personál určený pre lietadlá kvalifikovaný v kategórii C, ktorému bude pomáhať podporný personál podľa bodu 145.A.35 písm. a) bodu i).“;
- v) v písm. j) sa slovné spojenie „Odchylné od odsekov g) a h)“ nahrádza spojením „Odchylné od písmen g) a h) v súvislosti s povinnosťou preukázať zhodu s prílohou III (časť 66)“.
3. Bod 145.A.35 sa upravuje takto:
- i) názov sa nahrádza názvom „**145.A.35. Osvedčujúci personál a podporný personál**“;
- ii) písm. a) sa nahrádza takto:
- „a) Okrem zodpovedajúcich požiadaviek 145.A.30 písm. g) a h) organizácia zabezpečí, aby osvedčujúci personál a podporný personál mal primerané vedomosti o príslušnom lietadle a/alebo komponentoch, na ktorých sa má vykonať údržba, ako aj o súvisiacich postupoch organizácie. V prípade osvedčujúceho personálu sa to musí zabezpečiť pred vydaním alebo opätovným vydaním osvedčovacieho oprávnenia.
- i) ‚Podporný personál‘ znamená taký personál, ktorý je držiteľom preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel podľa časti 66 v kategórii B1, B2 a/alebo B3 so zodpovedajúcou klasifikáciou lietadla, ktorý pracuje v oblasti údržby na technickej základni, ale ktorý nevyhnutne nemá práva na osvedčovanie.
- ii) ‚Príslušné lietadlo a/alebo komponenty‘ znamená také lietadlo alebo komponenty, ktoré sú špecifikované v príslušnom osvedčovacom oprávnení.

iii) ‚Osvedčovacie oprávnenie‘ znamená oprávnenie, ktoré organizácia vydáva osvedčujúcemu personálu a v ktorom uvedie skutočnosť, že osvedčujúci personál môže v mene oprávnenej organizácie podpísať osvedčenia o uvoľnení do prevádzky v rámci obmedzení stanovených v takom oprávnení.“;

iii) písm. b) sa nahrádza takto:

„b) S výnimkou tých prípadov, ktoré sú uvedené v bodoch 145.A.30 písm. j) a 66.A.20 písm. a) ods. 3 bode ii), môže organizácia vydať osvedčovacie oprávnenie len osvedčujúcemu personálu vo vzťahu k základným kategóriám alebo podkategóriám a akejkoľvek typovej klasifikácii, ktoré sú uvedené v preukaze spôsobilosti technika údržby lietadiel podľa prílohy III (časť 66) za predpokladu, že preukaz spôsobilosti je platný počas celého obdobia platnosti oprávnenia a osvedčujúci personál aj naďalej spĺňa ustanovenia prílohy III (časť 66).“;

iv) písm. c) sa nahrádza takto:

„c) Organizácia zabezpečí, aby bol všetok osvedčujúci personál a podporný personál zapojený minimálne 6 mesiacov do skutočnej príslušnej praxe v údržbe lietadiel alebo komponentov v období každých po sebe idúcich dvoch rokov.

Na účely tohto odseku „zapojený do skutočnej príslušnej praxe v údržbe lietadiel alebo komponentov“ znamená, že osoba pracovala v prostredí údržby lietadiel alebo komponentov a buď si uplatňovala práva vyplývajúce z osvedčovacieho oprávnenia, a/alebo skutočne vykonávala údržbu aspoň niektorých systémov typu lietadla alebo skupiny lietadiel špecifikovaných v príslušnom osvedčovacom oprávnení.“;

v) v písm. d), e), j) a m) sa slovné spojenie „podporný personál kategórie B1 a B2“ (v príslušnom páde) nahrádza spojením „podporný personál“ (v príslušnom páde).

vi) dopĺňajú sa tieto písmená:

„n) Držiteľ preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel kategórie A si môže uplatňovať práva na osvedčovanie určitého typu lietadla len po úspešnom ukončení príslušného typového výcviku na lietadlo kategórie A, poskytnutého riadne oprávnenu organizáciou v súlade s prílohou II (časť 145) alebo prílohou IV (časť 147). Tento výcvik musí obsahovať praktické časti výcviku a výučbu teoretických znalostí zodpovedajúce každej povolenej úlohe. Úspešné ukončenie výcviku sa musí preukázať skúškou alebo hodnotením na pracovisku vykonaným organizáciou.

o) Držiteľ preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel kategórie B2 si môže uplatňovať práva na osvedčovanie uvedené v bode 66.A.20 písm. a) ods. 3 bode ii) prílohy III (časť 66) len po úspešnom ukončení i) príslušného typového výcviku na lietadlo kategórie A a ii) šiestich mesiacov zdokumentovanej praxe zahŕňajúcej rozsah oprávnenia, ktoré sa vydá. Typový výcvik musí obsahovať praktické časti výcviku a výučbu teoretických znalostí zodpovedajúce každej povolenej úlohe. Úspešné ukončenie výcviku sa musí preukázať skúškou alebo hodnotením na pracovisku. Typový výcvik a skúšku/hodnotenie vykoná organizácia vykonávajúca údržbu vydávajúca oprávnenie osvedčujúceho personálu. Takáto organizácia vykonávajúca údržbu zabezpečuje aj potrebnú prax.“;

4. v bode 145.A.70 písm. a) ods. 6 sa slovné spojenie „podporného personálu kategórie B1 a B2“ nahrádza spojením „podporného personálu“;

5. Bod 145.B.17 sa vypúšťa.

6. Doplnok IV k časti 145 sa mení a dopĺňa takto:

„Doplnok IV

Podmienky pre využívanie personálu, ktorý nie je kvalifikovaný v súlade s prílohou III (časť 66) a ktorý je uvedený v bode 145.A.30 písm. j) ods. 1 a 2

1. Osvedčujúci personál, ktorý spĺňa všetky tieto podmienky, sa považuje za personál spĺňajúci požiadavky bodu 145.A.30 písm. j) ods. 1 a 2:

a) Osoba musí byť držiteľom preukazu spôsobilosti alebo oprávnenia osvedčujúceho personálu vydaného podľa vnútroštátnych právnych predpisov v úplnom súlade s prílohou 1 k dokumentu ICAO.

- b) Rozsah práce osoby nesmie presahovať rozsah práce stanovený vo vnútroštátnom preukaze spôsobilosti alebo oprávnení osvedčujúceho personálu, podľa toho, ktoré obsahuje prísnejšie podmienky.
- c) Osoba musí preukázať, že absolvovala výcvik z hľadiska ľudských faktorov a leteckej legislatívy podľa modulov 9 a 10 doplnku I k prílohe III (časť 66).
- d) Osoba musí preukázať, že má 5-ročnú prax v údržbe ako osvedčujúci personál v traťovej údržbe a 8-ročnú prax ako osvedčujúci personál v údržbe na základni. Tie osoby, ktorých povolené úlohy však nepresahujú rámec úloh osvedčujúceho personálu kategórie A časti 66, musia preukázať len 3-ročnú prax v údržbe.
- e) Osvedčujúci personál v traťovej údržbe a podporný personál v údržbe na základni musí preukázať, že absolvoval typový výcvik a úspešne zložil skúšku na úrovni príslušnej kategórie B1, B2 alebo B3 podľa doplnku III k prílohe III (časť 66) pre každý typ lietadla v rozsahu práce uvedenom v písm. b). Tie osoby, ktorých rozsah práce nepresahuje rámec práce osvedčujúceho personálu kategórie A, však môžu absolvovať výcvik týkajúci sa konkrétnej úlohy namiesto úplného typového výcviku.
- f) Osvedčujúci personál v údržbe na základni musí preukázať, že absolvoval typový výcvik a úspešne zložil skúšku na úrovni kategórie C podľa doplnku III k prílohe III (časť 66) pre každý typ lietadla v rozsahu práce uvedenom v písm. b), s výnimkou prvého typu lietadla, keď sa výcvik a skúška budú na úrovni kategórie B1, B2 alebo B3 doplnku III.

2. Ochrana práv

- a) Personál uplatňujúci práva pred nadobudnutím účinnosti príslušných požiadaviek prílohy III (časť 66) ich môže uplatňovať aj naďalej bez toho, aby musel spĺňať požiadavky ods. 1 písm. c) až f).
- b) Akýkoľvek osvedčujúci personál, ktorý si chce rozšíriť rozsah svojho oprávnenia o ďalšie práva, však musí po tomto dátume spĺňať požiadavky odseku 1.
- c) Bez ohľadu na ods. 2 písm. b) v prípade doplnujúceho typového výcviku sa nevyžaduje plnenie požiadaviek ods. 1 písm. c) a d).“

3. Príloha III (časť 66) k nariadeniu (ES) č. 2042/2003 sa nahrádza takto:

„PRÍLOHA III

(Časť 66)

OBSAH

66.1. Príslušný orgán

ODDIEL A – TECHNICKÉ POŽIADAVKY

PODČASŤ A – PREUKAZ SPÔSOBILOSTI TECHNIKA ÚDRŽBY LIETADIEL

- 66.A.1. Rozsah platnosti
- 66.A.3. Kategórie preukazov spôsobilosti
- 66.A.5. Skupiny lietadiel
- 66.A.10. Žiadosť
- 66.A.15. Predpoklady
- 66.A.20. Práva
- 66.A.25. Požiadavky na základné znalosti
- 66.A.30. Požiadavky na základnú prax
- 66.A.40. Zachovanie platnosti preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel
- 66.A.45. Zápis klasifikácií lietadiel

66.A.50. Obmedzenia

66.A.55. Dôkaz o kvalifikácii

66.A.70. Ustanovenia pre prevod preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel

ODDIEL B – POSTUPY PRE PRÍSLUŠNÉ ORGÁNY

PODČASŤ A – VŠEOBECNE

66.B.1. Rozsah platnosti

66.B.10. Príslušný orgán

66.B.20. Vedenie záznamov

66.B.25. Vzájomná výmena informácií

66.B.30. Výnimky

PODČASŤ B – VYDANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI TECHNIKA ÚDRŽBY LIETADIEL

66.B.100. Postup pre vydanie preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel príslušným orgánom

66.B.105. Postup pre vydanie preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel prostredníctvom organizácie s povolením na údržbu podľa časti 145

66.B.110. Postup pre zmenu preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel, aby obsahoval dodatočné základné kategórie alebo podkategórie

66.B.115. Postup pre zmenu preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel, aby obsahoval klasifikáciu lietadla alebo aby sa z neho vypustili obmedzenia

66.B.120. Postup pre obnovu platnosti preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel

66.B.125. Postup pre prevod preukazov spôsobilosti vrátane klasifikácií skupín

66.B.130. Postup pre priame schválenie typového výcviku na lietadlo

PODČASŤ C – SKÚŠKY

66.B.200. Skúška vykonávaná príslušným orgánom

PODČASŤ D – PREVOD KVALIFIKÁCIÍ OSVEDČUJÚCEHO PERSONÁLU

66.B.300. Všeobecne

66.B.305. Správa o prevode národných kvalifikácií

66.B.310. Správa o prevode oprávnení organizácií s povolením na údržbu

PODČASŤ E – ZÁPOČTY SKÚŠOK

66.B.400. Všeobecne

66.B.405. Správa o zápočte skúšky

66.B.410. Platnosť zápočtu skúšky

PODČASŤ F – TRVALÝ DOHLAD

66.B.500. Zrušenie, pozastavenie alebo obmedzenie platnosti preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel

DOPLNKY

Doplnok I – Požiadavky na základné znalosti

Doplnok II – Štandard základnej skúšky

Doplnok III – Štandard typového výcviku na lietadlo a štandard skúšky Odborná príprava na pracovisku

Doplnok IV – Požiadavky na prax potrebnú na rozšírenie preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel

Doplnok V – Formulár EASA 19 – Formulár žiadosti

Doplnok VI – Formulár EASA 26 – Preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel uvedený v prílohe III (časť 66)

66.1. Príslušný orgán

a) Na účely tejto prílohy (časť 66) je príslušným orgánom:

1. orgán určený členským štátom, ktorému osoby ako prvému predkladajú žiadosť o vydanie preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel, alebo
2. orgán určený iným členským štátom v prípade, že by bol odlišný, a za predpokladu, že s tým orgán uvedený v odseku 1 súhlasí. V takom prípade sa preukaz spôsobilosti uvedený v odseku 1 zruší, všetky záznamy uvedené v bode 66.B.20 sa presunú a na základe týchto záznamov sa vydá nový preukaz spôsobilosti.

b) Agentúra je zodpovedná za vymedzenie:

1. zoznamu typov lietadiel a
2. kombinácií drak lietadla/motor zahrnutých do každej jednotlivej klasifikácie typov lietadiel.

ODDIEL A**TECHNICKÉ POŽIADAVKY****PODČASŤ A****PREUKAZ SPÔSOBILOSTI TECHNIKA ÚDRŽBY LIETADIEL****66.A.1. Rozsah platnosti**

V tomto oddiele sa vymedzuje preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel a stanovujú požiadavky na predloženie žiadosti o tento preukaz, jeho vydanie a zachovanie jeho platnosti.

66.A.3. Kategórie preukazov spôsobilosti

a) Preukazy spôsobilosti technika údržby lietadiel zahŕňajú tieto kategórie:

- Kategória A
- Kategória B1
- Kategória B2
- Kategória B3
- Kategória C.

b) Kategórie A a B1 sú ďalej rozdelené do podkategórií vzhľadom na kombinácie letúnov, vrtuľníkov, turbínových a piestových motorov. Tieto podkategórie sú:

- A1 a B1.1 Letúne s turbínovými motormi
- A2 a B1.2 Letúne s piestovými motormi
- A3 a B1.3 Vrtuľníky s turbínovými motormi
- A4 a B1.4 Vrtuľníky s piestovými motormi.

c) Kategória B3 sa vzťahuje na beztlakové letúne s piestovým motorom s maximálnou vzletovou hmotnosťou 2 000 kg a menej.

66.A.5. Skupiny lietadiel

Na účely klasifikácie preukazov spôsobilosti technika údržby lietadiel sa lietadlá rozdeľujú do týchto skupín:

1. Skupina 1: zložené motorové lietadlá, ako aj viacmotorové vrtuľníky, letúne s maximálnou osvedčenou prevádzkovou nadmorskou výškou nad FL290, lietadlá vybavené systémami elektroimpulzného riadenia a iné lietadlá vyžadujúce klasifikáciu typu lietadla, ak tak určí agentúra.

2. Skupina 2: iné lietadlá ako lietadlá skupiny 1, ktoré patria do týchto podskupín:

- podskupina 2a: jednomotorové letúne s turbovrtuľovým motorom,
- podskupina 2b: jednomotorové vrtuľníky s turbínovým motorom,
- podskupina 2c: jednomotorové vrtuľníky s piestovým motorom.

3. Skupina 3: iné letúne s piestovým motorom ako v skupine 1.

66.A.10. Žiadosť

- a) Žiadosť o preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel alebo o zmenu tohto preukazu sa podáva na formulári EASA 19 (pozri prílohu V) spôsobom ustanoveným príslušným orgánom, pričom žiadosť sa podáva tomuto príslušnému orgánu.
- b) Žiadosť o zmenu preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel sa podáva príslušnému orgánu členského štátu, ktorý vydal tento preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel.
- c) Okrem dokumentov požadovaných podľa bodu 66.A.10 písm. a), 66.A.10 písm. b) alebo prípadne 66.B.105 musí žiadateľ o dodatočné základné kategórie alebo podkategórie preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel predložiť príslušnému orgánu svoj platný pôvodný preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel spolu s formulárom EASA 19.
- d) Ak žiadateľ o zmenu základných kategórií spĺňa podmienky pre takúto zmenu prostredníctvom postupu podľa bodu 66.B.100 v inom členskom štáte, než je členský štát, ktorý vydal preukaz spôsobilosti, žiadosť sa pošle príslušnému orgánu uvedenému v bode 66.1.
- e) Ak žiadateľ o zmenu základných kategórií spĺňa podmienky pre takúto zmenu prostredníctvom postupu podľa bodu 66.B.105 v inom členskom štáte, než je členský štát, ktorý vydal preukaz spôsobilosti, organizácia s povolením na údržbu podľa prílohy II (časť 145) pošle preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel spolu s formulárom EASA 19 príslušnému orgánu uvedenému v bode 66.1, aby získala odtlačok pečiatky a podpis potvrdzujúce zmenu alebo prípadne opätovné vydanie preukazu spôsobilosti.
- f) Ku každej žiadosti musí byť pripojená podporná dokumentácia preukazujúca splnenie príslušných požiadaviek v oblasti teoretických znalostí, praktického výcviku a praxe v čase predkladania žiadosti.

66.A.15. Predpoklady

Žiadateľ o preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel musí mať aspoň 18 rokov.

66.A.20. Práva

a) Uplatňujú sa tieto práva:

1. Preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel kategórie A umožňuje držiteľovi vydávať osvedčenia o uvoľnení do prevádzky v rozsahu úloh výslovne zapísaných v osvedčovacíom oprávnení uvedenom v bode 145.A.35 prílohy II (časť 145) po vykonaní plánovanej trafovej údržby a opravy jednoduchej poruchy. Práva na osvedčovanie sa obmedzujú na prácu, ktorú držiteľ preukazu spôsobilosti osobne vykonal v organizácii vykonávajúcej údržbu, ktorá vydala osvedčovací oprávnenie.
2. Preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel kategórie B1 umožňuje držiteľovi vydávať osvedčenia o uvoľnení do prevádzky a konať ako podporný personál B1 po vykonaní:

- údržby draku lietadla, pohonnej jednotky a mechanických a elektrických systémov,

- prác na systémoch avioniky, ktoré na preukázanie prevádzkyschopnosti vyžadujú len jednoduché testy a nevyžadujú odstraňovanie porúch.

Kategória B1 zahŕňa príslušnú podkategóriu A.

3. Preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel kategórie B2 umožňuje držiteľovi:

i) vydávať osvedčenia o uvoľnení do prevádzky a konať ako podporný personál B2 po vykonaní:

- údržby avioniky a elektrických systémov a
- úloh súvisiacich s avionikou a elektrickými systémami v rámci pohonnej jednotky a mechanických systémov, ktoré na preukázanie prevádzkyschopnosti vyžadujú len jednoduché testy, a

ii) vydávať osvedčenia o uvoľnení do prevádzky v rozsahu úloh výslovne zapísaných v osvedčovacom oprávnení uvedenom v bode 145.A.35 prílohy II (časť 145) po vykonaní plánovanej trafovej údržby a opravy jednoduchej poruchy. Toto právo na osvedčovanie sa obmedzuje na prácu, ktorú držiteľ preukazu spôsobilosti osobne vykonal v organizácii vykonávajúcej údržbu, ktorá vydala osvedčovacie oprávnenie, a na klasifikácie, ktoré sú už zapísané v preukaze B2.

Preukaz spôsobilosti kategórie B2 nezahŕňa podkategóriu A.

4. Preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel kategórie B3 umožňuje držiteľovi vydávať osvedčenia o uvoľnení do prevádzky a konať ako podporný personál B3 na vykonávanie:

- údržby draku letúna, pohonnej jednotky a mechanických a elektrických systémov,
- prác na systémoch avioniky, ktoré na preukázanie prevádzkyschopnosti vyžadujú len jednoduché testy a nevyžadujú odstraňovanie porúch.

5. Preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel kategórie C umožňuje držiteľovi vydávať osvedčenia o uvoľnení do prevádzky po vykonaní údržby lietadiel na základni. Práva sa uplatňujú na lietadlo ako celok.

b) Držiteľ preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel nesmie vykonávať svoje práva, pokiaľ:

1. nespĺňa príslušné požiadavky prílohy I (časť M) a prílohy II (časť 145) a
2. nemal v predchádzajúcich dvoch rokoch buď šesťmesačnú prax v údržbe v súlade s právami zaručenými preukazom spôsobilosti technika údržby lietadiel, alebo nespĺnil ustanovenie potrebné na udelenie príslušných práv a
3. nemá primeranú právomoc osvedčovať údržbu na príslušnom lietadle a
4. nie je schopný čítať, písať a komunikovať na zrozumiteľnej úrovni v jazyku(-och), v ktorom(-ých) je písaná technická dokumentácia a postupy nutné na podporu vydania osvedčenia o uvoľnení do prevádzky.

66.A.25. Požiadavky na základné znalosti

- a) Žiadateľ o preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel alebo o doplnenie kategórie alebo podkategórie do takéhoto preukazu spôsobilosti musí skúškou preukázať úroveň znalostí v príslušných tematických moduloch v súlade s doplnkom I k prílohe III (časť 66). Skúšku musia vykonávať buď organizácie na výcvik príslušne oprávnené v súlade s prílohou IV (časť 147), alebo príslušný orgán.
- b) Výcvikové kurzy a skúšky sa musia absolvovať do desiatich rokov pred predložením žiadosti o preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel alebo o doplnenie kategórie alebo podkategórie do takéhoto preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel. V opačnom prípade však zápočty skúšok možno získať v súlade s písm c).

c) Žiadateľ môže požiadať príslušný orgán o úplný alebo čiastočný zápočet skúšok v súvislosti s požiadavkami na základné znalosti v prípade:

1. skúšok základných znalostí, ktoré nespĺňajú požiadavku uvedenú v písm. b) a
2. akejkoľvek inej technickej kvalifikácie, ktorú príslušný orgán považuje za rovnocennú úrovni znalostí podľa prílohy III (časť 66).

Zápočty sa udeľujú v súlade s oddielom B podčasťou E tejto prílohy (časť 66).

d) Platnosť zápočtov sa končí desať rokov po tom, ako ich príslušný orgán udelil žiadateľovi. Po skončení ich platnosti môže žiadateľ požiadať o nové zápočty.

66.A.30. Požiadavky na základnú prax

a) Žiadateľ o preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel musí získať:

1. Pre kategóriu A, podkategórie B1.2 a B1.4 a kategóriu B3:
 - i) tri roky praxe v údržbe prevádzkovaných lietadiel, ak žiadateľ neabsolvoval žiadny predchádzajúci príslušný technický výcvik, alebo
 - ii) dva roky praxe v údržbe prevádzkovaných lietadiel a dokončené odborné vzdelanie technického smeru považované príslušným orgánom za relevantné, alebo
 - iii) jeden rok praxe v údržbe prevádzkovaných lietadiel a dokončený základný kurz výcviku schválený v súlade s prílohou IV (časť 147).
2. Pre kategóriu B2 a podkategórie B1.1 a B1.3:
 - i) päť rokov praxe v údržbe prevádzkovaných lietadiel, ak žiadateľ neabsolvoval žiadny predchádzajúci príslušný technický výcvik, alebo
 - ii) tri roky praxe v údržbe prevádzkovaných lietadiel a dokončené odborné vzdelanie technického smeru považované príslušným orgánom za relevantné, alebo
 - iii) dva roky praxe v údržbe prevádzkovaných lietadiel a dokončený základný kurz výcviku schválený v súlade s prílohou IV (časť 147).
3. Pre kategóriu C vzhľadom na veľké lietadlá:
 - i) tri roky praxe vo vykonávaní práv kategórie B1.1, B1.3 alebo B2 na veľkých lietadlách alebo ako podporný personál podľa bodu 145.A.35 alebo ich kombináciu alebo
 - ii) päť rokov praxe vo vykonávaní práv kategórie B1.2 alebo B1.4 na veľkých lietadlách alebo ako podporný personál podľa bodu 145.A.35 alebo ich kombináciu.
4. Pre kategóriu C vzhľadom na iné ako veľké lietadlá: tri roky praxe vo vykonávaní práv kategórie B1 alebo B2 na iných ako veľkých lietadlách alebo ako podporný personál podľa bodu 145.A.35 písm. a) alebo ich kombináciu.
5. Pre kategóriu C získanú prostredníctvom akademického titulu: pre žiadateľa, ktorý je držiteľom akademického titulu v technickom odbore udeleného univerzitou alebo inou inštitúciou vysokoškolského vzdelávania uznanou príslušným orgánom, tri roky pracovnej praxe v prostredí údržby civilných lietadiel na reprezentatívnom výbere úloh priamo súvisiacich s údržbou lietadla vrátane šesťmesačnej účasti na pozorovaní úloh pri údržbe na technickej základni.

- b) Žiadateľ o rozšírenie preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel musí splniť požiadavku minimálnej praxe v údržbe civilných lietadiel pre príslušnú dodatočnú kategóriu alebo podkategóriu preukazu spôsobilosti, o ktorú žiada, ako je stanovené v doplnku IV k tejto prílohe (časť 66).
- c) Musí ísť o praktické skúsenosti, ktoré zahŕňajú reprezentatívny prierez činností údržby vykonaných na lietadle.
- d) Aspoň jeden rok z požadovanej praxe musí byť nedávnou praxou v údržbe lietadla kategórie/podkategórie, pre ktorú sa požadovalo vydanie pôvodného preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel. Pre následné doplnenie kategórie/podkategórie do existujúceho preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel môže byť požadovaná dodatočná nedávna prax v údržbe kratšia ako jeden rok, ale musí trvať aspoň tri mesiace. Požadovaná prax musí vyplývať z rozdielu medzi existujúcou kategóriou/podkategóriou preukazu spôsobilosti a kategóriou/podkategóriou, o ktorú sa žiada. Takáto dodatočná prax musí byť typická pre novú kategóriu/podkategóriu preukazu spôsobilosti, o ktorú sa žiada.
- e) Bez ohľadu na písm. a) sa prax v údržbe lietadiel získaná mimo prostredia údržby civilných lietadiel musí uznať, ak je taká údržba rovnocenná údržbe vyžadovanej podľa tejto prílohy (časť 66), ako ju stanovil príslušný orgán. Vyžaduje sa však, aby sa dodatočnou praxou v údržbe civilných lietadiel zabezpečili primerané vedomosti o prostredí údržby civilných lietadiel.
- f) Prax sa musí získať do desiatich rokov pred predložením žiadosti o preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel alebo o doplnenie kategórie alebo podkategórie do takéhoto preukazu spôsobilosti.

66.A.40. Zachovanie platnosti preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel

- a) Preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel sa stane neplatným päť rokov po jeho poslednom vydaní alebo zmene, pokiaľ držiteľ nepredloží svoj preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel príslušnému orgánu, ktorý ho vydal, na účely overenia, že informácie uvedené v preukaze spôsobilosti sú rovnaké ako tie, ktoré sú uvedené v záznamoch príslušného orgánu podľa bodu 66.B.120.
- b) Držiteľ preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel musí vyplniť príslušné časti formulára EASA 19 (pozri doplnok V) a predložiť ho spolu s kópiou preukazu spôsobilosti príslušnému orgánu, ktorý vydal pôvodný preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel, pokiaľ tento držiteľ nepracuje v organizácii s povolením na údržbu podľa prílohy II (časť 145), ktorá má vo svojej príručke stanovený postup, ktorým môže takáto organizácia predložiť nevyhnutnú dokumentáciu v mene držiteľa preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel.
- c) Všetky práva na osvedčovanie vyplývajúce z preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel prestávajú byť platnými, keď sa preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel skončí platnosť.
- d) Preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel je platný len vtedy, keď: i) ho vydal a/alebo zmenil príslušný orgán a ii) držiteľ tento dokument podpísal.

66.A.45. Zápis klasifikácií lietadiel

- a) Držiteľ preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel si môže uplatňovať práva na osvedčovanie na špecifickom type lietadla len vtedy, keď je zodpovedajúca klasifikácia lietadla zapísaná v jeho preukaze spôsobilosti.

— Pre kategórie B1, B2 alebo C sú zodpovedajúce klasifikácie lietadiel takéto:

1. Pre lietadlá skupiny 1 – zodpovedajúca typová klasifikácia lietadla.
2. Pre lietadlá skupiny 2 – zodpovedajúca typová klasifikácia lietadla, podskupinová klasifikácia výrobcu alebo plná skupinová klasifikácia.
3. Pre lietadlá skupiny 3 – zodpovedajúca typová klasifikácia lietadla alebo plná skupinová klasifikácia.

— Na kategóriu B3 sa vzťahuje klasifikácia beztlakové letúne s piestovým motorom s maximálnou vzletovou hmotnosťou 2 000 kg a menej.

— Pre kategóriu A sa nevyžaduje žiadna klasifikácia, ak sa splnia požiadavky uvedené v bode 145.A.35 prílohy II (časť 145).

b) Zápis typových klasifikácií lietadiel si vyžaduje uspokojivé ukončenie príslušného typového výcviku pre lietadlá kategórie B1, B2 alebo C.

c) Okrem požiadavky uvedenej v písm. b) si zápis prvej typovej klasifikácie lietadla v rámci danej kategórie/podkategórie vyžaduje uspokojivé ukončenie príslušnej odbornej prípravy na pracovisku, ako sa uvádza v doplnku III k prílohe III (časť 66).

d) Odchyľne od písm. b) a c) sa typové klasifikácie lietadiel môžu v prípade lietadiel skupiny 2 a 3 udeliť aj po:

— uspokojivom ukončení príslušnej typovej skúšky pre lietadlá kategórie B1, B2 alebo C, ako sa uvádza v doplnku III k tejto prílohe (časť 66) a

— v prípade kategórie B1 a B2 po preukázaní praxe na type lietadla. V takom prípade prax musí zahŕňať reprezentatívny prierez činností údržby relevantných pre túto kategóriu preukazu spôsobilosti.

V prípade, že je osoba v kategórii C kvalifikovaná tým, že je držiteľom akademického titulu, ako sa uvádza v bode 66.A.30 písm. a) ods. 5, prvá príslušná typová skúška pre lietadlo musí byť na úrovni kategórie B1 alebo B2.

e) Pre lietadlá skupiny 2:

1. Zápis podskupinových klasifikácií výrobcu v prípade držiteľov preukazu spôsobilosti kategórie B1 a C si vyžaduje splnenie požiadaviek na typové klasifikácie lietadiel aspoň u dvoch typov lietadla od toho istého výrobcu, ktoré spoločne reprezentujú príslušnú podskupinu výrobcu.

2. Zápis plných podskupinových klasifikácií v prípade držiteľov preukazu spôsobilosti kategórie B1 a C si vyžaduje splnenie požiadaviek na typové klasifikácie lietadiel aspoň u troch typov lietadla od rôznych výrobcov, ktoré spoločne reprezentujú príslušnú podskupinu.

3. Zápis podskupinových klasifikácií výrobcu a plných podskupinových klasifikácií v prípade držiteľov preukazu spôsobilosti kategórie B2 si vyžaduje preukázanie praxe, ktorá musí zahŕňať reprezentatívny prierez činností údržby relevantných pre danú kategóriu preukazu spôsobilosti a pre príslušnú podskupinu lietadla.

f) Pre lietadlá skupiny 3:

1. Zápis plných skupinových klasifikácií lietadiel skupiny 3 v prípade držiteľov preukazu spôsobilosti kategórie B1, B2 a C si vyžaduje preukázanie praxe, ktorá musí zahŕňať reprezentatívny prierez činností údržby relevantných pre danú kategóriu preukazu spôsobilosti a pre skupinu 3.

2. Pokiaľ žiadateľ neposkytne dôkaz o zodpovedajúcej praxi, pre kategóriu B1, podlieha klasifikácia lietadiel skupiny 3 týmto obmedzeniam zapísaným v preukaze spôsobilosti:

— pretlakové letúne,

— letúne s kovovou konštrukciou,

— letúne so zloženou konštrukciou,

— letúne s drevenou konštrukciou,

— letúne s kovovou trubicovou konštrukciou potiahnutou tkaninou.

g) Pre preukaz spôsobilosti B3:

1. Zápis klasifikácie „beztlakové letúne s piestovým motorom s maximálnou vzletovou hmotnosťou 2 000 kg a menej“ si vyžaduje preukázanie praxe, ktorá musí zahŕňať reprezentatívny prierez činností údržby relevantných pre danú kategóriu preukazu spôsobilosti.

2. Pokiaľ žiadateľ neposkytne dôkaz o zodpovedajúcej praxi, klasifikácia uvedená v odseku 1 podlieha týmto obmedzeniam zapísaným v preukaze spôsobilosti:

- letúne s drevenou konštrukciou,
- letúne s kovovou trubicovou konštrukciou potiahnutou tkaninou,
- letúne s kovovou konštrukciou,
- letúne so zloženou konštrukciou.

66.A.50. Obmedzenia

- a) Obmedzenia uvedené v preukaze spôsobilosti technika údržby lietadiel majú za následok vylúčenie z uplatňovania práv na osvedčovanie a vzťahujú sa na lietadlo ako celok.
- b) V prípade obmedzení uvedených v bode 66.A.45 sa obmedzenia vypustia po:
1. preukázaní zodpovedajúcej praxe alebo
 2. uspokojivom hodnotení praktickej zručnosti, ktoré vykonal príslušný orgán.
- c) V prípade obmedzení uvedených v bode 66.A.45 sa obmedzenia vypustia po uspokojivom ukončení skúšky v prípade modulov/tém vymedzených v príslušnej správe o prevode uvedenej v bode 66.B.300.

66.A.55. Dôkaz o kvalifikácii

Personál uplatňujúci si práva na osvedčovanie, ako aj podporný personál musí do 24 hodín predložiť svoj preukaz spôsobilosti ako dôkaz o svojej kvalifikácii, ak ho o to požiadajú oprávnená osoba.

66.A.70. Ustanovenia pre prevod preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel

- a) Držiteľovi kvalifikácie osvedčujúceho personálu platnej v členskom štáte pred dátumom nadobudnutia účinnosti prílohy III (časť 66) musí príslušný orgán tohto členského štátu vydať preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel bez ďalších skúšok za podmienok stanovených v oddiele B podčasti D.
- b) Osoba podliehajúca procesu kvalifikácie osvedčujúceho personálu platnej v členskom štáte pred dátumom nadobudnutia účinnosti prílohy III (časť 66) môže zostať naďalej kvalifikovaná. Držiteľovi kvalifikácie osvedčujúceho personálu získanej na základe takéhoto procesu kvalifikácie musí príslušný orgán tohto členského štátu vydať preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel bez ďalších skúšok za podmienok stanovených v oddiele B podčasti D.
- c) V prípade potreby bude preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel obsahovať obmedzenia v súlade s bodom 66.A.50, aby sa zohľadnili rozdiely medzi i) rozsahom kvalifikácie osvedčujúceho personálu platnej v členskom štáte pred dátumom nadobudnutia účinnosti tohto nariadenia a ii) požiadavkami na základné znalosti a štandardmi základnej skúšky ustanovenými v doplnku I a II k tejto prílohe (časť 66).
- d) Odchylné od písm. c) v prípade lietadiel, ktoré sa nepoužívajú v obchodnej leteckej doprave a ktoré sú inými ako veľkými lietadlami, preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel bude obsahovať obmedzenia v súlade s bodom 66.A.50, aby sa zaistilo, že práva osvedčujúceho personálu platné v členskom štáte pred dátumom nadobudnutia účinnosti tohto nariadenia a práva vyplývajúce z prevedeného preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel podľa časti 66 ostávajú rovnaké.

ODDIEL B

POSTUPY PRE PRÍSLUŠNÉ ORGÁNY

PODČASŤ A

VŠEOBECNE

66.B.1. Rozsah platnosti

V tomto oddiele sa stanovujú postupy vrátane administratívnych požiadaviek, ktorými sa musia riadiť príslušné orgány zodpovedné za vykonávanie a presadzovanie ustanovení oddielu A tejto prílohy (časť 66).

66.B.10. Príslušný orgána) *Všeobecne*

Členský štát musí určiť príslušný orgán s pridelenou zodpovednosťou za vydávanie, zachovanie platnosti, zmenu, pozastavenie platnosti alebo zrušenie preukazov spôsobilosti technika údržby lietadiel.

Tento príslušný orgán zavedie primeranú organizačnú štruktúru, aby zaistil splnenie požiadaviek tejto prílohy (časť 66).

b) *Zdroje*

Príslušný orgán musí mať na splnenie požiadaviek tejto prílohy (časť 66) dostatočný počet zamestnancov.

c) *Postupy*

Príslušný orgán stanovuje zdokumentované postupy podrobne popisujúce, akým spôsobom sa dosiahne splnenie požiadaviek tejto prílohy (časť 66). Tieto postupy sa musia preskúmať a meniť a dopĺňať, aby sa zabezpečilo zachovanie zhody.

66.B.20. Vedenie záznamov

a) Príslušný orgán musí vytvoriť systém vedenia záznamov, ktorý umožní primeranú výslednosť procesu vydania, opätovného obnovenia platnosti, zmeny, pozastavenia platnosti alebo zrušenia preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel.

b) Tieto záznamy musia v prípade každého preukazu spôsobilosti obsahovať:

1. žiadosť o preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel alebo zmenu takéhoto preukazu spôsobilosti vrátane všetkej podpornej dokumentácie;
2. kópiu preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel vrátane akýchkoľvek zmien;
3. kópie všetkej súvisiacej korešpondencie;
4. údaje o akýchkoľvek výnimkách a vynucovacích opatreniach;
5. akékoľvek správy od iných príslušných orgánov, ktoré sa týkajú držiteľa preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel;
6. záznamy o skúškach vykonaných príslušným orgánom;
7. príslušnú správu o prevode preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel použitú na prevod;
8. príslušnú správu o zápočte použítú na zápočty.

c) Záznamy uvedené v písm. b) ods. 1 až 5 sa musia uchovávať aspoň päť rokov po skončení platnosti preukazu spôsobilosti.

d) Záznamy uvedené v písm. b) ods. 6, 7 a 8 sa uchovávajú na neobmedzené obdobie.

66.B.25. Vzájomná výmena informácií

a) S cieľom plniť požiadavky tohto nariadenia sa príslušné orgány musia zapojiť do vzájomnej výmeny informácií v súlade s článkom 15 nariadenia (ES) č. 216/2008.

b) Bez toho, aby boli dotknuté právomoci členských štátov, v prípade možného ohrozenia bezpečnosti týkajúceho sa niekoľkých členských štátov si dotknuté príslušné orgány musia vzájomne pomáhať pri výkone nevyhnutných opatrení v oblasti dohľadu.

66.B.30. Výnimky

Všetky výnimky udelené v súlade s článkom 14 ods. 4 nariadenia (ES) č. 216/2008 musí zaznamenať a uchovávať príslušný orgán.

PODČASŤ B

VYDANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI TECHNIKA ÚDRŽBY LIETADIEL

V tejto podčasti sa stanovujú postupy, ktorými sa musia príslušné orgány riadiť pri vydaní, zmene alebo zachovaní platnosti preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel.

66.B.100. Postup pre vydanie preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel príslušným orgánom

- a) Po prijatí formulára EASA 19 a akejkoľvek podpornej dokumentácie príslušný orgán overí úplnosť formulára EASA 19 a zabezpečí, aby vykazovaná prax spĺňala požiadavky tejto prílohy (časť 66).
- b) Príslušný orgán overí stav žiadateľovej praxe a/alebo potvrdí platnosť akýchkoľvek zápočtov, aby zabezpečil, že sú splnené všetky požadované moduly doplnku I, ako sa vyžaduje v tejto prílohe (časť 66).
- c) Ak príslušný orgán overil totožnosť a dátum narodenia žiadateľa a ak je presvedčený, že žiadateľ spĺňa úroveň teoretických znalostí a praxe požadovanú v tejto prílohe (časť 66), vydá žiadateľovi príslušný preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel. Rovnaké informácie sa musia uchovávať v záznamoch príslušného orgánu.
- d) V prípade zápisu typov alebo skupín lietadiel v čase vydania prvého preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel príslušný orgán musí overiť splnenie požiadaviek podľa bodu 66.B.115.

66.B.105. Postup pre vydanie preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel prostredníctvom organizácie s povolením na údržbu v súlade s prílohou II (časť 145)

- a) Organizácia s povolením na údržbu v súlade s prílohou II (časť 145), ktorú príslušný orgán oprávnil vykonávať túto činnosť, môže i) zhotoviť preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel v mene príslušného orgánu alebo ii) príslušnému orgánu poskytnúť odporúčania v súvislosti so žiadosťou jednotlivca o preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel tak, aby príslušný orgán mohol zhotoviť a vydať takýto preukaz spôsobilosti.
- b) Organizácie vykonávajúce údržbu uvedené v písm. a) musia zabezpečiť splnenie požiadaviek podľa bodu 66.B.100 písm. a) a b).
- c) V každom prípade môže preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel vydať žiadateľovi len príslušný orgán.

66.B.110. Postup pre zmenu preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel, ktorou sa zabezpečí, aby preukaz obsahoval dodatočnú základnú kategóriu alebo podkategóriu

- a) Po dokončení postupov uvedených v bodoch 66.B.100 alebo 66.B.105 musí príslušný orgán zapísať dodatočnú základnú kategóriu alebo podkategóriu do preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel a potvrdiť ju odtlačkom pečiatky a podpisom alebo znovu vydať preukaz spôsobilosti.
- b) Systém záznamov príslušného orgánu sa zmení zodpovedajúcim spôsobom.

66.B.115. Postup pre zmenu preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel, aby obsahoval klasifikáciu lietadla alebo aby sa z neho vypustili obmedzenia

- a) Po prijatí formulára EASA 19 a akejkoľvek podpornej dokumentácie preukazujúcej splnenie požiadaviek na príslušnú klasifikáciu spolu s pripojeným preukazom spôsobilosti technika údržby lietadiel musí príslušný orgán byť:
 1. žiadateľovi potvrdiť preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel príslušnou klasifikáciou lietadla, alebo
 2. znovu vydať uvedený preukaz spôsobilosti, aby obsahoval príslušnú klasifikáciu lietadla, alebo
 3. vypustiť príslušné obmedzenia v súlade s bodom 66.A.50.

Systém záznamov príslušného orgánu sa zmení zodpovedajúcim spôsobom.

- b) V prípade, že organizácia pre výcvik údržby riadne oprávnená v súlade s prílohou IV (časť 147) nevykoná úplný typový výcvik, príslušný orgán sa presvedčí pred vydaním typovej klasifikácie, že sa splnili všetky požiadavky na typový výcvik.
- c) V prípade, že sa nepožaduje odborná príprava na pracovisku, typová klasifikácia lietadla sa potvrdí na základe osvedčenia uznania vydaného organizáciou pre výcvik údržby s povolením podľa prílohy IV (časť 147).
- d) V prípade, že typový výcvik na lietadlo nepokrýva jediný kurz, príslušný orgán sa pred potvrdením typovej klasifikácie presvedčí, že obsah a dĺžka kurzov úplne zodpovedajú rozsahu platnosti kategórie preukazu spôsobilosti a že kurzy sa v dostatočnej miere zaoberali oblasťami prepojenia.
- e) V prípade rozdielového výcviku sa príslušný orgán presvedčí, že na potvrdenie typovej klasifikácie sa akceptuje i) predchádzajúca kvalifikácia žiadateľa doplnená ii) buď kurzom schváleným v súlade s prílohou IV (časť 147), alebo kurzom, ktorý priamo schválil príslušný orgán.
- f) Splnenie praktickej časti výcviku sa musí preukázať i) prostredníctvom podrobných záznamov o praktickom výcviku alebo palubného denníka poskytnutých organizáciou vykonávajúcou údržbu riadne oprávnenou v súlade s prílohou II (časť 145) alebo v prípade potreby ii) prostredníctvom osvedčenia o výcviku, ktoré sa vzťahuje na praktickú časť výcviku a ktoré vydala organizácia pre výcvik údržby riadne oprávnená v súlade s prílohou IV (časť 147).
- g) Pri potvrdení typu lietadla sa používajú typové klasifikácie na lietadlo vymedzené agentúrou.

66.B.120. Postup pre obnovu platnosti preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel

- a) Príslušný orgán porovná držiteľov preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel so záznamami príslušného orgánu a overí akékoľvek očakávané opatrenia vzťahujúce sa na zrušenie, pozastavenie platnosti alebo zmenu podľa bodu 66.B.500. Ak sú dokumenty rovnaké a žiadne opatrenia podľa bodu 66.B.500 sa neočakávajú, platnosť držiteľovej kópie preukazu spôsobilosti sa obnoví na päť rokov a vykoná sa zodpovedajúci záznam do listiny.
- b) Ak sa záznamy príslušného orgánu líšia od preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel, ktorý vlastní držiteľ preukazu spôsobilosti:
1. príslušný orgán vyšetrí dôvod takého rozdielu a môže rozhodnúť, že neobnoví platnosť preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel;
 2. príslušný orgán informuje držiteľa preukazu spôsobilosti a všetky známe organizácie s povolením na údržbu v súlade s prílohou I (časť M), podčasťou F alebo prílohou II (časť 145), ktorých sa táto skutočnosť môže priamo dotýkať;
 3. príslušný orgán v prípade potreby prijme opatrenie v súlade s bodom 66.B.500 vzťahujúce sa na zrušenie, pozastavenie platnosti alebo zmenu príslušného preukazu spôsobilosti.

66.B.125. Postup pre prevod preukazov spôsobilosti vrátane klasifikácií skupín

- a) Jednotlivé typové klasifikácie na lietadlo už zapísané v preukaze spôsobilosti technika údržby lietadiel podľa článku 5 ods. 4 ostanú zapísané v preukaze spôsobilosti a neprevedú sa na nové klasifikácie, pokiaľ držiteľ preukazu spôsobilosti v plnej miere nespĺňa požiadavky na zápis vymedzené v bode 66.A.45 tejto prílohy (časť 66) pre zodpovedajúce skupinové/podskupinové klasifikácie.
- b) Prevod sa uskutočňuje v súlade s touto tabuľkou prevodu:
1. Pre kategóriu B1 alebo C:

— vrtuľník s piestovým motorom, celá skupina: prevedené na klasifikáciu „celá podskupina 2“, ako aj typové klasifikácie na lietadlo pre tie jednomotorové vrtuľníky s piestovým motorom, ktoré sú v skupine 1,

- vrtuľník s piestovým motorom, skupina výrobcu: prevedené na zodpovedajúcu klasifikáciu ,podskupina výrobcu 2c', ako aj typové klasifikácie na lietadlo pre tie jednomotorové vrtuľníky s piestovým motorom daného výrobcu, ktoré sú v skupine 1,
 - vrtuľník s turbínovým motorom, celá skupina: prevedené na klasifikáciu ,celá podskupina 2b', ako aj typové klasifikácie na lietadlo pre tie jednomotorové vrtuľníky s turbínovým motorom, ktoré sú v skupine 1,
 - vrtuľník s turbínovým motorom, skupina výrobcu: prevedené na zodpovedajúcu klasifikáciu ,podskupina výrobcu 2b', ako aj typové klasifikácie na lietadlo pre tie jednomotorové vrtuľníky s turbínovým motorom daného výrobcu, ktoré sú v skupine 1,
 - jednomotorový piestový letún – kovová konštrukcia, buď celá skupina, alebo skupina výrobcu: prevedené na klasifikáciu ,celá skupina 3'. V prípade preukazu spôsobilosti B1 sa zahŕňajú tieto obmedzenia: letúne so zloženou konštrukciou, letúne s drevenou konštrukciou a letúne s kovovou trubicovou konštrukciou potiahnutou tkaninou,
 - viacmotorový piestový letún – kovová konštrukcia, buď celá skupina, alebo skupina výrobcu: prevedené na klasifikáciu ,celá skupina 3'. V prípade preukazu spôsobilosti B1 sa zahŕňajú tieto obmedzenia: letúne so zloženou konštrukciou, letúne s drevenou konštrukciou a letúne s kovovou trubicovou konštrukciou potiahnutou tkaninou,
 - jednomotorový piestový letún – drevená konštrukcia, buď celá skupina, alebo skupina výrobcu: prevedené na klasifikáciu ,celá skupina 3'. V prípade preukazu spôsobilosti B1 sa zahŕňajú tieto obmedzenia: letúne s kovovou konštrukciou, letúne so zloženou konštrukciou a letúne s kovovou trubicovou konštrukciou potiahnutou tkaninou,
 - viacmotorový piestový letún – drevená konštrukcia, buď celá skupina, alebo skupina výrobcu: prevedené na klasifikáciu ,celá skupina 3'. V prípade preukazu spôsobilosti B1 sa zahŕňajú tieto obmedzenia: letúne s kovovou konštrukciou, letúne so zloženou konštrukciou a letúne s kovovou trubicovou konštrukciou potiahnutou tkaninou,
 - jednomotorový piestový letún – zložená konštrukcia, buď celá skupina, alebo skupina výrobcu: prevedené na klasifikáciu ,celá skupina 3'. V prípade preukazu spôsobilosti B1 sa zahŕňajú tieto obmedzenia: letúne s kovovou konštrukciou, letúne s drevenou konštrukciou a letúne s kovovou trubicovou konštrukciou potiahnutou tkaninou,
 - viacmotorový piestový letún – zložená konštrukcia, buď celá skupina, alebo skupina výrobcu: prevedené na klasifikáciu ,celá skupina 3'. V prípade preukazu spôsobilosti B1 sa zahŕňajú tieto obmedzenia: letúne s kovovou konštrukciou, letúne s drevenou konštrukciou a letúne s kovovou trubicovou konštrukciou potiahnutou tkaninou,
 - letún s turbínovým motorom – jednomotorový, celá skupina: prevedené na klasifikáciu ,celá podskupina 2a', ako aj typové klasifikácie na lietadlo pre tie letúne s turbovrtuľovým motorom, ktoré si v predchádzajúcom systéme nevyžadovali typovú klasifikáciu na lietadlo a ktoré sú v skupine 1,
 - letún s turbínovým motorom – jednomotorový, skupina výrobcu: prevedené na zodpovedajúcu klasifikáciu ,podskupina výrobcu 2a', ako aj typové klasifikácie na lietadlo pre tie jednomotorové letúne s turbovrtuľovým motorom daného výrobcu, ktoré si v predchádzajúcom systéme nevyžadovali typovú klasifikáciu na lietadlo a ktoré sú v skupine 1,
 - letún s turbínovým motorom – viacmotorový, celá skupina: prevedené na typové klasifikácie na lietadlo pre tie viacmotorové letúne s turbovrtuľovým motorom, ktoré si v predchádzajúcom systéme nevyžadovali typovú klasifikáciu na lietadlo.
2. Pre kategóriu B2:
- letún: prevedené na klasifikáciu ,celá podskupina 2a' a ,celá skupina 3', ako aj typové klasifikácie na lietadlo pre tie letúne, ktoré si v predchádzajúcom systéme nevyžadovali typovú klasifikáciu na lietadlo a ktoré sú v skupine 1,

- vrtuľník: prevedené na klasifikáciu ‚celé podskupiny 2b a 2c‘, ako aj typové klasifikácie na lietadlo pre tie vrtuľníky, ktoré si v predchádzajúcom systéme nevyžadovali typovú klasifikáciu na lietadlo a ktoré sú v skupine 1.

3. Pre kategóriu C:

- letún: prevedené na klasifikáciu ‚celá podskupina 2a‘ a ‚celá skupina 3‘, ako aj typové klasifikácie na lietadlo pre tie letúne, ktoré si v predchádzajúcom systéme nevyžadovali typovú klasifikáciu na lietadlo a ktoré sú v skupine 1,
- vrtuľník: prevedené na klasifikáciu ‚celé podskupiny 2b a 2c‘, ako aj typové klasifikácie na lietadlo pre tie vrtuľníky, ktoré si v predchádzajúcom systéme nevyžadovali typovú klasifikáciu na lietadlo a ktoré sú v skupine 1.

- c) Ak preukaz spôsobilosti podliehal obmedzeniam v dôsledku prevodu podľa bodu 66.A.70, tieto obmedzenia ostanú v preukaze spôsobilosti, pokiaľ sa nevypustia za podmienok stanovených v príslušnej správe o prevode uvedenej v bode 66.B.300.

66.B.130. Postup pre priame schválenie typového výcviku na lietadlo

Príslušný orgán môže podľa bodu 1 doplnku III k tejto prílohe (časť 66) schváliť typový výcvik na lietadlo, ktorý nevykonala organizácia s povolením na výcvik údržby v súlade s prílohou IV (časť 147). V takom prípade príslušný orgán uplatňuje postup, ktorým zabezpečí, aby typový výcvik na lietadlo spĺňal požiadavky uvedené v doplnku III k tejto prílohe (časť 66).

PODČASŤ C

SKÚŠKY

V tejto podčasti sa stanovujú postupy, ktorými sa majú riadiť skúšky vykonávané príslušným orgánom.

66.B.200. Skúška vykonaná príslušným orgánom

- a) Všetky skúšobné otázky musia byť pred skúškou uložené bezpečným spôsobom, aby sa zaručilo, že žiadny z uchádzačov nebude vedieť, aké konkrétne otázky budú tvoriť základ skúšky.
- b) Príslušný orgán menuje:
1. osoby, ktoré skontrolujú otázky použité jednotlivé skúšky;
 2. skúšajúcich, ktorí budú prítomní počas všetkých skúšok, aby sa zaručila integrita skúšky.
- c) Základné skúšky musia zodpovedať štandardu stanovenému v doplnku I a II k tejto prílohe (časť 66).
- d) Skúšky typového výcviku a typové skúšky musia zodpovedať štandardu stanovenému v doplnku III k tejto prílohe (časť 66).
- e) Nové písomné otázky sa stanovujú aspoň každých šesť mesiacov a otázky, ktoré už boli použité, sa vylúčia z používania alebo zostanú odložené. Prehľad použitých otázok sa uloží v záznamoch na referenčné účely.
- f) Všetky podklady na skúšku sa rozdájú na začiatku skúšky uchádzačom, ktorí ich opäť odovzdajú skúšajúcemu na konci prideleného časového obdobia na skúšku. Žiadny podklad na skúšku sa počas prideleného časového obdobia na skúšku nesmie vyniesť zo skúšobnej miestnosti.
- g) Okrem špecifickej dokumentácie potrebnej na typové skúšky môže mať uchádzač počas skúšky k dispozícii len podklady na skúšku.
- h) Uchádzači, ktorí sa zúčastnia na skúške, musia byť vzájomne oddelení tak, aby si nemohli navzájom čítať podklady na skúšku. Nesmú hovoriť s inou osobou než so skúšajúcim.
- i) Uchádzačom, ktorým sa preukáže podvádzanie, sa zakáže účasť na akejkoľvek ďalšej skúške na 12 mesiacov od dátumu skúšky, na ktorej boli pristihnutí pri podvádzaní.

PODČASŤ D

PREVOD KVALIFIKÁCIÍ OSVEDČUJÚCEHO PERSONÁLU

V tejto podčasti sa stanovujú postupy na prevod kvalifikácií osvedčujúceho personálu podľa bodu 66.A.70 na preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel.

66.B.300. Všeobecne

- a) Príslušný orgán môže vykonávať len prevod kvalifikácií i) získaných v členskom štáte daného príslušného orgánu bez toho, aby boli dotknuté bilaterálne dohody, a ii) platných pred nadobudnutím účinnosti príslušných požiadaviek tejto prílohy (časť 66).
- b) Príslušný orgán môže vykonávať len prevod v súlade so správou o prevode vypracovanou podľa bodu 66.B.305 alebo prípadne 66.B.310.
- c) Správu o prevode musí príslušný orgán buď i) vyhotoviť, alebo ii) schváliť, aby sa zaistilo splnenie požiadaviek tejto prílohy (časť 66).
- d) Príslušný orgán musí o správach o prevode, ako aj o každej zmene týchto správ viesť záznamy v súlade s bodom 66.B.20.

66.B.305. Správa o prevode národných kvalifikácií

- a) V správe o prevode národných kvalifikácií osvedčujúceho personálu sa musí uvádzať rozsah každého typu kvalifikácie vrátane príslušného národného preukazu spôsobilosti, ak je k dispozícii, a súvisiace práva a musí obsahovať kópiu príslušných vnútroštátnych právnych predpisov, v ktorých sa tento rozsah a práva vymedzujú.
- b) V správe o prevode sa v prípade každého typu kvalifikácie podľa písm. a) musí uviesť:
 - 1. na ktorý preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel sa kvalifikácia prevedie a
 - 2. ktoré obmedzenia sa doplnia v súlade s bodom 66.A.70 písm. c) alebo prípadne písm. d) a
 - 3. podmienky vypustenia obmedzení, pričom sa určia moduly/témy, na ktoré je potrebná skúška na vypustenie obmedzení a na získanie úplného preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel alebo na zahrnutie ďalšej podkategórie. To zahŕňa moduly vymedzené v doplnku III k tejto prílohe (časť 66), na ktoré sa nevzťahuje národná kvalifikácia.

66.B.310. Správa o prevode oprávnení organizácií s povolením na údržbu

- a) V správe o prevode sa v prípade každej príslušnej organizácie s povolením na údržbu musí uvádzať rozsah každého typu oprávnenia vydaného organizáciou vykonávajúcou údržbu a správa musí obsahovať kópiu príslušných postupov, ktoré organizácia s povolením na údržbu používa na kvalifikáciu, a kópiu oprávnenia osvedčujúceho personálu, na ktorom je postup prevodu založený.
- b) V správe o prevode sa v prípade každého typu oprávnenia podľa písm. a) musí uviesť:
 - 1. na ktorý preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel sa oprávnenie prevedie a
 - 2. ktoré obmedzenia sa doplnia v súlade s bodom 66.A.70 písm. c) alebo prípadne písm. d) a
 - 3. podmienky vypustenia obmedzení, pričom sa určia moduly/témy, na ktoré je potrebná skúška na vypustenie obmedzení a na získanie úplného preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel alebo na zahrnutie ďalšej podkategórie. To zahŕňa moduly vymedzené v doplnku III k tejto prílohe (časť 66), na ktoré sa nevzťahuje národná kvalifikácia.

PODČASŤ E

ZÁPOČTY SKÚŠOK

V tejto podčasti sa stanovujú postupy na udelenie zápočtov skúšok podľa bodu 66.A.25 písm. c).

66.B.400. Všeobecne

- a) Príslušný orgán môže udeliť zápočet len na základe správy o zápočte vypracovanej v súlade s bodom 66.B.405.

- b) Správu o zápočte musí príslušný orgán buď i) vyhotoviť, alebo ii) schváliť, aby sa zaistilo splnenie požiadaviek tejto prílohy (časť 66).
- c) Príslušný orgán musí o správach o zápočte, ako aj o každej zmene týchto správ viesť záznamy v súlade s bodom 66.B.20 a tieto správy a ich zmeny musí označiť dátumom.

66.B.405. Správa o zápočte skúšky

- a) Správa o zápočte musí obsahovať porovnanie:

- i) modulov, podmodulov, tém a prípadne úrovni znalostí uvedených v doplnku I k tejto prílohe (časť 66) a
- ii) osnovy príslušnej technickej kvalifikácie zodpovedajúcej konkrétnej kategórii, ktorá sa má získať.

V tomto porovnaní sa uvedie, či bola preukázaná zhoda, a uvedú sa zodpovedajúce odôvodnenia.

- b) Zápočet skúšky inej než skúška základných znalostí, ktorú vykonala organizácia pre výcvik údržby oprávnená v súlade s prílohou IV (časť 147), môže udeliť len príslušný orgán členského štátu, v ktorom sa získala kvalifikácia, bez toho, aby boli dotknuté bilaterálne dohody.
- c) Zápočet nemožno udeliť, pokiaľ neexistuje vyhlásenie o zhode za každý modul a podmodul, pričom sa musí uviesť, kde v technickej kvalifikácii možno nájsť rovnocenný štandard.
- d) Príslušný orgán musí pravidelne kontrolovať, či došlo k zmene i) štandardu národnej kvalifikácie alebo ii) doplnku I k tejto prílohe (časť 66), a posúdiť, či je v dôsledku toho potrebné zmeniť správu o zápočte. Takéto zmeny sa musia zdokumentovať, označiť dátumom a zaznamenať.

66.B.410. Platnosť zápočtu skúšky

- a) Príslušný orgán musí žiadateľa písomne informovať o všetkých udelených zápočtoch spolu s odkazom na použitú správu o zápočte.
- b) Platnosť zápočtov sa končí desať rokov po ich udelení.
- c) Po skončení platnosti zápočtov môže žiadateľ požiadať o nové zápočty. Príslušný orgán zachová platnosť zápočtov ďalších desať rokov bez ďalšieho posúdenia v prípade, ak nedošlo k zmene požiadaviek na základné znalosti vymedzených v doplnku I k tejto prílohe (časť 66).

PODČASŤ F

TRVALÝ DOHLAD

V tejto podčasti sa uvádzajú postupy pre trvalý dohľad v súvislosti s preukazom spôsobilosti technika údržby lietadiel, a najmä postupy na zrušenie, pozastavenie alebo obmedzenie platnosti preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel.

66.B.500. Zrušenie, pozastavenie alebo obmedzenie platnosti preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel

Príslušný orgán pozastaví, obmedzí alebo zruší platnosť preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel, ak zistil problém týkajúci sa bezpečnosti, alebo má jednoznačný dôkaz, že osoba vykonala, sama alebo spolu s inými osobami, jednu alebo viaceré z týchto činností:

1. získala preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel a/alebo práva na osvedčovanie falšovaním listinných dôkazov;
2. nevykonala požadovanú údržbu a súčasne neoznámila takúto skutočnosť organizácii ani osobe, ktorá údržbu požadovala;

3. nevykonala požadovanú údržbu vyplývajúcu z jej vlastnej inšpekcie a súčasne neoznámila takúto skutočnosť organizácii ani osobe, pre ktorú mala byť údržba vykonaná;
 4. vykonala nedbalú údržbu;
 5. falšovala záznamy o údržbe;
 6. vydala osvedčenie o uvoľnení do prevádzky s vedomím, že údržba stanovená v osvedčení o uvoľnení do prevádzky nebola vykonaná, alebo sa neoverilo, či bola takáto údržba vykonaná;
 7. vykonala údržbu alebo vydala osvedčenie o uvoľnení do prevádzky pod vplyvom alkoholu alebo drog;
 8. vydala osvedčenie o uvoľnení do prevádzky, ktoré nie je v súlade s prílohou I (časť M), prílohou II (časť 145) ani prílohou III (časť 66).
-

Doplnok I

Požiadavky na základné znalosti

1. Úrovně znalostí pre preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel kategórie A, B1, B2, B3 a C

Základné znalosti pre kategórie A, B1, B2 a B3 sú určené úrovňami znalostí (1, 2 alebo 3) pre každú príslušnú tému. Žiadatelia o kategóriu C musia splniť buď úroveň základných znalostí pre kategóriu B1, alebo pre kategóriu B2.

Ukazovatele úrovně znalostí sú vymedzené na troch úrovniach takto:

— **ÚROVEŇ 1:** *Oboznámenie sa so základnými prvkami danej témy.*

Ciele:

- a) Žiadateľ by sa mal oboznámiť so základnými prvkami danej témy.
- b) Žiadateľ by mal byť schopný podať jednoduchý popis celej problematiky témy s použitím bežnej slovej zásoby a príkladov.
- c) Žiadateľ by mal byť schopný používať typické pojmy.

— **ÚROVEŇ 2:** *Všeobecná znalosť teoretických a praktických aspektov danej témy a schopnosť uplatniť tieto znalosti.*

Ciele:

- a) Žiadateľ by mal byť schopný porozumieť teoretickým základom témy.
- b) Žiadateľ by mal byť schopný podať všeobecný popis témy podľa potreby s použitím typických príkladov.
- c) Žiadateľ by mal byť schopný používať matematické vzorce v spojení s fyzikálnymi zákonmi popisujúcimi danú tému.
- d) Žiadateľ by mal byť schopný čítať a pochopiť náčrty, výkresy a schémy popisujúce danú tému.
- e) Žiadateľ by mal byť schopný praktickým spôsobom využívať svoje teoretické znalosti s použitím podrobných postupov.

— **ÚROVEŇ 3:** *Podrobná znalosť teoretických a praktických aspektov danej témy a schopnosť kombinovať a používať logickým a pochopiteľným spôsobom jednotlivé samostatné prvky svojich znalostí.*

Ciele:

- a) Žiadateľ by mal poznať teóriu danej témy a vzájomné väzby s inými témami.
- b) Žiadateľ by mal byť schopný podať podrobný popis témy s použitím teoretických základov a konkrétnych príkladov.
- c) Žiadateľ by mal rozumieť matematickým vzorcom súvisiacim s danou témou a mal by byť schopný použiť ich.
- d) Žiadateľ by mal byť schopný čítať, chápať a vypracúvať náčrty, jednoduché výkresy a schémy popisujúce danú tému.
- e) Žiadateľ by mal byť schopný uplatňovať praktickým spôsobom svoje znalosti s využitím pokynov výrobcu.
- f) Žiadateľ by mal byť schopný interpretovať výsledky z rôznych zdrojov a meraní a v prípade potreby vykonať nápravné opatrenia.

2. Rozdelenie na tematické moduly

Kvalifikácia základných tém pre každú kategóriu alebo podkategóriu preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel by mala zodpovedať tejto tabuľke, v ktorej sa príslušné témy označujú symbolom ‚X‘.

Tematický modul	Letún A alebo B1 s:		Vrtuľník A alebo B1 s:		B2	B3
	turbinovým(-i) motorom(-mi)	piestovým(-i) motorom(-mi)	turbinovým(-i) motorom(-mi)	piestovým(-i) motorom(-mi)	avionika	beztlakové letúne s piestovým motorom s maximálnou vzletovou hmotnosťou 2 000 kg a menej
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

MODUL 1. MATEMATIKA

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
1.1. Aritmetika	1	2	2	2
Aritmetické výrazy a znamienka, spôsoby násobenie a delenia, zlomky a desatinné čísla, súčinitele a násobky, váhy, miery a prepočítacie koeficienty, pomery a úmery, priemery a percentá, plochy a objemy, druhé a tretie mocniny a odmocniny.				

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
1.2. Algebra				
a) Vyhodnotenie jednoduchých algebraických výrazov, sčítanie, odčítanie, násobenie a delenie, používanie zátvoriek, jednoduché algebraické zlomky;	1	2	2	2
b) Lineárne rovnice a ich riešenie; Exponenty a mocniny, záporné a zlomkové exponenty; dvojkové a iné použiteľné číselné sústavy; Sústava rovníc a rovnice druhého rádu s jednou neznámou; Logaritmy;	—	1	1	1
1.3. Geometria				
a) Jednoduché geometrické konštrukcie;	—	1	1	1
b) Grafické zobrazenie; druh a použitie grafov, grafy rovníc/funkcií;	2	2	2	2
c) Jednoduchá trigonometria; trigonometrické vzťahy, používanie tabuliek a pravouhlých a polárnych súradníc.	—	2	2	2

MODUL 2. FYZIKA

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
2.1. Látka	1	1	1	1
Druh látky: chemické prvky, štruktúra atómov, molekuly; Chemické zlúčeniny; Skupenstvo: pevné, kvapalné a plynné; Zmeny skupenstva.				
2.2. Mechanika				
2.2.1. Statika	1	2	1	1
Sily, momenty a dvojice síl, vektorový zápis; Ťažisko; Prvky teórie napätia, deformácie a pružnosti: ťah, tlak, šmyk a krut; Povaha a vlastnosti pevných látok, kvapalín a plynov; Tlak a vztlak v kvapalinách (barometre).				
2.2.2. Kinematika	1	2	1	1
Priamočiary pohyb: rovnomerný priamočiary pohyb, pohyb s konštantným zrýchlením (pod vplyvom gravitácie); Kruhový pohyb: rovnomerný kruhový pohyb (odstredivá/dostredivá sila); Periodický pohyb: pohyb kyvadla;				

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
Jednoduchá teória vibrácie: harmonická vibrácia a rezonancia;				
Pomer rýchlosti, pomer zaťaženia k použitej sile (úspora sily) a účinnosť.				
2.2.3. Dynamika				
a) Hmotnosť; Sila, zotrvačnosť, práca, výkon, energia (potencionálna, kinetická a celková energia), teplo, účinnosť;	1	2	1	1
b) Hybnosť, zachovanie hybnosti; Impulz; Princípy gyroskopov; Trenie: druh a účinky, koeficient trenia (valivý odpor).	1	2	2	1
2.2.4. Dynamika kvapalín				
a) Špecifická hmotnosť a špecifická hustota;	2	2	2	2
b) Viskozita, odpor kvapaliny, účinky prúdenia; Účinky stlačiteľnosti kvapalín; Statický, dynamický a celkový tlak: Bernoulliho rovnica, Venturiho trubica.	1	2	1	1
2.3. Termodynamika				
a) Teplota: teplomery a teplotné stupnice: Celsiova, Fahrenheitova a Kelvinova; definícia tepla.	2	2	2	2
b) Tepelná kapacita, merné teplo; Prenos tepla: prúdenie, vyžarovanie a vedenie tepla; Objemová rozťažnosť; Prvý a druhý termodynamický zákon; Plyny: zákony ideálneho plynu; merné teplo pri konštantnom objeme a konštantnom tlaku, práca vykonaná rozťahovaním plynu; Izotermická a adiabatická expanzia a kompresia, pracovné cykly motora, konštantný objem a konštantný tlak, chladiace zariadenie a tepelné čerpadla; Skupenské teplo tavenia a vyparovania, tepelná energia, teplo spaľovania.	—	2	2	1
2.4. Optika (svetlo)	—	2	2	—
Druh svetla; Rýchlosť svetla;				
Zákony odrazu a lomu svetla: odraz na rovinných plochách, odraz na sférických zrkadlách, lom, šošovky;				
Optické vlákna.				

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
2.5. Vlnový pohyb a zvuk	—	2	2	—
Vlnový pohyb: mechanické vlny, harmonické vlny, interferenčné javy, stojaté vlny;				
Zvuk: rýchlosť zvuku, zdroje zvuku, intenzita, výška a kvalita, Dopplerov efekt.				

MODUL 3. ZÁKLADY ELEKTROTECHNIKY

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
3.1. Teória elektrónu	1	1	1	1
Štruktúra a rozloženie elektrických nábojov vo vnútri: atómov, molekúl, iónov, zlúčenín;				
Molekulárna štruktúra vodičov, polovodičov a izolantov.				
3.2. Statická elektrina a vodivosť	1	2	2	1
Statická elektrina a rozloženie elektrostatických nábojov;				
Elektrostatické zákony priťahovania a odpudzovania;				
Jednotky elektrostatického náboja, Coulombov zákon;				
Elektrická vodivosť v pevných látkach, kvapalinách, plynoch a vo vákuu.				
3.3. Elektrotechnická terminológia	1	2	2	1
Tieto pojmy, ich jednotky a faktory, ktoré ich ovplyvňujú: rozdiel potenciálov, elektromotorická sila, napätie, prúd, odpor, vodivosť, náboj, dohodnutý smer prúdu, tok elektrónov.				
3.4. Výroba elektriny	1	1	1	1
Výroba elektriny týmto spôsobom: svetlom, teplom, trením, tlakom, chemickým pôsobením, magnetizmom a pohybom.				
3.5. Zdroje jednosmerného prúdu	1	2	2	2
Konštrukcia a základné chemické procesy: galvanických článkov, akumulátorov, olovo-kyselinových článkov, niklokadmiových článkov, iných alkalických článkov;				
Články zapojené do série a paralelne;				
Vnútorňý odpor a jeho vplyv na akumulátor;				
Konštrukcia, materiály a činnosť termočlánkov;				
Činnosť fotočlánkov.				
3.6. Jednosmerné obvody	—	2	2	1
Ohmov zákon, prvý a druhý Kirchhoffov zákon;				

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
Výpočty odporu, napätia a prúdu s použitím uvedených zákonov;				
Význam vnútorného odporu zdroja.				
3.7. Elektrický odpor				
a) Odpor a faktory ovplyvňujúce odpor;	—	2	2	1
Špecifický odpor;				
Farebné označovanie odporov, hodnoty a tolerancie, odporučené hodnoty, výkon vo wattoch;				
Odpor v sérii a paralelne;				
Výpočet celkového odporu pri sériovom, paralelnom a sériovo-paralelnom zapojení;				
Činnosť a používanie potenciometrov a reostatov;				
Činnosť Wheatstonovho mostíka.				
b) Kladný a záporný tepelný koeficient vodivosti;	—	1	1	—
Pevné odpory, stabilita, tolerancia a obmedzenia, konštrukčné princípy;				
Premenné odpory, termistory, napäťovo závislé odpory;				
Konštrukcia potenciometrov a reostatov;				
Konštrukcia Wheatstonovho mostíka.				
3.8. Výkon	—	2	2	1
Výkon, práca a energia (kinetická a potenciálna);				
Strata výkonu na odpore;				
Vzorec pre výpočet výkonu;				
Výpočty s výkonom, prácou a energiou.				
3.9. Kapacita/kondenzátor	—	2	2	1
Princíp a funkcia kondenzátora;				
Faktory ovplyvňujúce kapacitu: plocha dosiek, vzdialenosť medzi doskami, počet dosiek, dielektrikum a dielektrická konštanta, pracovné napätie, menovité napätie;				
Typy kondenzátorov, konštrukcia a funkcia;				
Farebné označenie kondenzátorov;				
Výpočet kapacity a napätia v paralelných a sériových obvodoch;				
Exponenciálne nabíjanie a vybíjanie kondenzátorov, časové konštanty;				
Testovanie kondenzátorov.				

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
3.10. Magnetizmus				
a) Teória magnetizmu; Vlastnosti magnetu; Chovanie magnetu zaveseného v magnetickom poli Zeme; Magnetizácia a demagnetizácia; Magnetické tienenie; Rôzne druhy magnetických materiálov; Konštrukcia elektromagnetov a princípy činnosti; Pravidlo pravej ruky na určenie: magnetického poľa okolo vodiča, ktorým prúdi elektrický prúd.	—	2	2	1
b) Magnetomotorická sila, intenzita magnetického poľa, hustota magnetického toku, permeabilita, hysterézná slučka, remanencia, koercitívna sila, bod nasýtenia, vírivé prúdy; Opatrenia pre ošetrovanie a skladovanie magnetov.	—	2	2	1
3.11. Indukčnosť/indukčná cievka	—	2	2	1
Faradayov zákon; Indukovanie napätia vo vodiči pohybujúcom sa v magnetickom poli; Princípy indukcie; Vplyv týchto faktorov na veľkosť indukovaného napätia: intenzita magnetického poľa, rýchlosť zmeny magnetického toku, počet závitov vodiča; Vzájomná indukčnosť; Vplyv rýchlosti zmeny primárneho prúdu a vzájomnej indukčnosti na indukované napätie; Faktory ovplyvňujúce vzájomnú indukčnosť: počet závitov cievky, fyzická veľkosť cievky, permeabilita cievky, vzájomná poloha cievok; Lenzov zákon a pravidlá na určovanie polarity; Spätná elektromotorická sila, vlastná indukčnosť; Bod nasýtenia; Hlavné použitie indukčných cievok.				
3.12. Teória motora na jednosmerný prúd/generátora jednosmerného prúdu	—	2	2	1
Základná teória motora a generátora; Konštrukcia a účel komponentov generátora jednosmerného prúdu;				

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
Činnosť a faktory ovplyvňujúce výstup a smer toku prúdu u generátorov jednosmerného prúdu;				
Činnosť a faktory ovplyvňujúce výstupný výkon, krútiaci moment, rýchlosť a smer otáčania motorov na jednosmerný prúd;				
Motory so sériovým, derivačným a zmiešaným vinutím;				
Konštrukcia štartér-generátora.				
3.13. Teória striedavého prúdu	1	2	2	1
Sínusový tvar vlny: fáza, perióda, frekvencia, cyklus;				
Okamžité, priemerné, efektívne, špičkové, medzišpičkové hodnoty prúdu a výpočet týchto hodnôt vo vzťahu k napätiu, prúdu a výkonu;				
Trojuholníkové/obdĺžnikové vlny;				
Princíp jednej fázy/troch fáz.				
3.14. Odporové (R), kapacitné (C), indukčné (L) obvody	—	2	2	1
Fázový vzťah medzi napätím a prúdom v L, C a R obvodoch, pri paralelnom, sériovom a sériovo-paralelnom zapojení;				
Strata výkonu v L, C a R obvodoch;				
Výpočty impedancie, fázového posunu, účinníku a prúdu;				
Výpočty činného, zdanlivého a jalového výkonu.				
3.15. Transformátory	—	2	2	1
Princíp konštrukcie a činnosť transformátorov;				
Straty transformátora a spôsoby ich prekonania;				
Činnosť transformátora pri zaťažení a bez zaťaženia;				
Prenos výkonu, účinnosť, označenie polarít;				
Výpočet sieťového a fázového napätia a prúdu;				
Výpočet výkonu v trojfázovom systéme;				
Primárny a sekundárny prúd, napätie, prevodový pomer, výkon, účinnosť;				
Autotransformátory.				
3.16. Filtre	—	1	1	—
Činnosť, použitie, použitie týchto filtrov: nízkopásmových, vysokopásmových, pásmových priepustov, pásmových zádrží.				

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
<p>3.17. Generátory striedavého prúdu</p> <p>Otáčanie závitú v magnetickom poli a vytvorený tvar vlny;</p> <p>Činnosť a konštrukcia generátorov striedavého prúdu s otáčavou kotvou a otáčavým pólom;</p> <p>Jednofázové, dvojfázové a trojfázové alternátory;</p> <p>Trojfázové zapojenie do hviezdy a do trojuholníka, ich výhody a použitie;</p> <p>Generátory s permanentným magnetom.</p>	—	2	2	1
<p>3.18. Motory na striedavý prúd</p> <p>Konštrukcia, princíp činnosti a charakteristiky: synchronných a indukčných motorov jednofázových a viacfázových;</p> <p>Spôsoby riadenia rýchlosti a smeru otáčania;</p> <p>Spôsoby vytvárania točivého poľa: kondenzátorom, induktorom, tieneným pólom a deleným pólom.</p>	—	2	2	1

MODUL 4. ZÁKLADY ELEKTRONIKY

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
<p>4.1. Polovodiče</p> <p>4.1.1. Diódy</p> <p>a) Symboly diódy;</p> <p>Charakteristiky a vlastnosti diódy;</p> <p>Diódy v sériovom a paralelnom zapojení;</p> <p>Hlavné charakteristiky a použitie kremíkových riadených usmerňovačov (tyristorov), diód vyžarujúcich svetlo, fotoelektricky vodivých diód, varistorov, usmerňovacích diód;</p> <p>Funkčné testy diód.</p>	—	2	2	1
<p>b) Materiály, elektrónové usporiadanie, elektrické vlastnosti;</p> <p>Materiály typu P a N: vplyv nečistôt na vodivosť, majoritné a minoritné znaky;</p> <p>PN prechod v polovodiči, vznik potenciálu na PN prechode bez predpätia a pri predpätí v priepustnom a nepriepustnom smere;</p> <p>Parametre diódy: špičkové napätie v závernom smere, maximálny prúd v priepustnom smere, teplota, frekvencia, zvodový prúd, strata výkonu;</p> <p>Činnosť a funkcia diód v týchto obvodoch: odrezávací obvod, spínací obvod, jednocestné a dvojcestné usmerňovače, zdvojovače a strojojače napätia;</p> <p>Podrobná činnosť a charakteristiky týchto zariadení: kremíkový riadený usmerňovač (tyristor), dióda vyžarujúca svetlo, Shottkyho dióda, foto-dióda, varistor, reaktančná dióda, Zenerova dióda.</p>	—	—	2	—

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
4.1.2. Tranzistory				
a) Symboly tranzistorov; Popis komponentov a orientácia; Charakteristiky a vlastnosti tranzistorov.	—	1	2	1
b) Konštrukcia a funkcia tranzistorov typu PNP a NPN; Konfigurácia bázy, kolektora a emitora; Testovanie tranzistorov; Základné hodnotenie iných typov tranzistorov a ich použitie; Použitie tranzistorov: triedy zosilňovačov (A, B, C); Jednoduché obvody zahŕňajúce: predpätie, zrušenie väzby, spätnú väzbu a stabilizáciu; Princípy viacstupňového obvodu: kaskádový, dvojčinný, oscilátory, multivibrátory, klopné obvody.	—	—	2	—
4.1.3. Integrované obvody				
a) Popis a činnosť logických a lineárnych obvodov/operačných zosilňovačov.	—	1	—	1
b) Popis a činnosť logických a lineárnych obvodov; Úvod do činnosti a funkcie operačných zosilňovačov používaných ako: integrátor, derivátor, napäťový sledovač, komparátor; Činnosť a metódy zapojenia zosilňovacích stupňov: odporové, kapacitné, indukčné (transformátorové), indukčno odporové (IR), priame; Výhody a nevýhody kladnej a zápornej spätnej väzby.	—	—	2	—
4.2. Dosky s plošnými spojami	—	1	2	—
Popis a použitie dosiek s plošnými spojami.				
4.3. Servomechanizmy				
a) Pochopenie týchto pojmov: systémy s otvorenou a uzavretou slučkou, spätná väzba, vlečná regulácia, analógové prevodníky; Princípy činnosti a použitie nasledovných komponentov/charakteristických znakov synchronných systémov: rozkladače, diferenciály, ovládanie a krútiaci moment, transformátory, indukčné a kapacitné vysielace.	—	1	—	—
b) Pochopenie týchto pojmov: systémy s otvorenou a uzavretou slučkou, vlečná regulácia, servomechanizmus, analógový prevodník, nastavenie nuly, tlmenie, spätná väzba, mŕtve pásmo; Konštrukcia, činnosť a použitie týchto komponentov synchronných systémov: rozkladače, diferenciály, ovládanie a krútiaci moment, transformátory typu E a I, indukčné vysielace, kapacitné vysielace, synchronne vysielace; Poruchy servomechanizmov, zmena synchronizácie fázy, nestabilná synchronizácia.	—	—	2	—

MODUL 5. DIGITÁLNE TECHNIKY/ELEKTRONICKÉ PRÍSTROJOVÉ SYSTÉMY

	ÚROVEŇ				
	A	B1 - 1 B1 - 3	B1 - 2 B1 - 4	B2	B3
5.1. Elektronické prístrojové systémy	1	2	2	3	1
Typické usporiadanie systémov a rozmiestnenie elektronických prístrojových systémov v kabíne.					
5.2. Číselné sústavy	—	1	—	2	—
Číselné sústavy: dvojková, osmičková a hexadecimálna;					
Predvedenie prevodu medzi desiatkovou a dvojkovou, osmičkovou a hexadecimálnou sústavou a naopak.					
5.3. Prepočet údajov	—	1	—	2	—
Analógové dáta, číslicové dáta;					
Činnosť a použitie analógovo číslicových a číslicovo analógových prevodníkov, vstupy a výstupy, obmedzenie rôznych typov.					
5.4. Zbernica dát	—	2	—	2	—
Činnosť zbernic dát v lietadlových systémoch vrátane znalostí ARINC a iných technických podmienok.					
Sieť/Ethernet lietadla					
5.5. Logické obvody					
a) Identifikácia bežných symbolov logického obvodu, tabuliek a ekvivalentných obvodov;	—	2	—	2	1
Aplikácie použité v lietadlových systémoch, schematické diagramy.					
b) Interpretácia logických diagramov.	—	—	—	2	—
5.6. Základná štruktúra počítača					
a) Počítačová terminológia (vrátane pojmov bit, byte, software, hardware, CPU, IC a rôzne pamäťové zariadenia ako RAM, ROM, PROM);	1	2	—	—	—
Počítačová technológia (tak, ako sa používa v systémoch lietadla).					
b) Terminológia týkajúca sa počítača;	—	—	—	2	—
Činnosť, rozmiestnenie a prepojenie hlavných komponentov v mikropočítači vrátane ich prislúchajúcich zbernicových systémov;					
Informácie obsiahnuté v jednoadresových a viaceadresových príkazoch;					
Pojmy súvisiace s pamäťou;					
Činnosť typických pamäťových zariadení;					
Činnosť, výhody a nevýhody rôznych systémov uchovávaní dát.					

	ÚROVEŇ				
	A	B1 - 1 B1 - 3	B1 - 2 B1 - 4	B2	B3
5.7. Mikroprocesory	—	—	—	2	—
Vykonávané funkcie a celková činnosť mikroprocesorov;					
Základná činnosť každého z týchto prvkov mikroprocesora: riadiaca a procesorová jednotka, hodiny, register, aritmetická logická jednotka.					
5.8. Integrované obvody	—	—	—	2	—
Činnosť a použitie kódovacích a dekodovacích zariadení;					
Funkcia typov kódovacích zariadení;					
Používanie stredného, veľkého a veľmi veľkého stupňa integrácie.					
5.9. Multiplexovanie	—	—	—	2	—
Činnosť, použitie a označovanie multiplexorov a demultiplexorov v logických schémach.					
5.10. Optické vlákna	—	1	1	2	—
Výhody a nevýhody prenosu dát optickými vláknami v porovnaní s prenosom cez elektrické vodiče;					
Optické zbernice dát;					
Terminológia týkajúca sa optických vlákien;					
Zakončenia;					
Väzobné členy, riadiace terminály, diaľkové terminály;					
Použitie optických vlákien v systémoch lietadla.					
5.11. Elektronické displeje	—	2	1	2	1
Princípy činnosti bežných typov displejov používaných v moderných lietadlách vrátane elektrónovej obrazovky, displejov so svietiacimi diódami (LED) a tekutými kryštálmi (LCD).					
5.12. Zariadenia citlivé na statickú elektrinu	1	2	2	2	1
Špeciálne zaobchádzanie s komponentami citlivými na elektrostatické výboje;					
Uvedenie si nebezpečenstva a možného poškodenia: prostriedky antistatickej ochrany pre komponenty a osoby.					
5.13. Kontrola riadenia softvéru	—	2	1	2	1
Uvedenie si obmedzení, požiadaviek na letovú spôsobilosť a možné katastrofické vplyvy nepovolených zmien softvérových programov.					

	ÚROVEŇ				
	A	B1 - 1 B1 - 3	B1 - 2 B1 - 4	B2	B3
<p>5.14. Elektromagnetické prostredie</p> <p>Vplyv týchto javov na postupy údržby elektronického systému: EMC – Elektromagnetická kompatibilita EMI – Elektromagnetic Interference (elektromagnetické rušenie) HIRF – High Intensity Radiated Field (elektromagnetické pole vysokej intenzity) Blesk/ochrana proti zásahu bleskom.</p>	—	2	2	2	1
<p>5.15. Typické elektronické/digitálne systémy lietadla</p> <p>Všeobecné usporiadanie typických elektronických/digitálnych systémov lietadla a pridružených zariadení BITE (Built In Test Equipment – zabudované systémy testovania), ako napríklad:</p> <p>a) <i>Len pre B1 a B2:</i></p> <p>ACARS-ARINC Communication and Addressing and Reporting System (Systém komunikácie, adresovania a hlásenia) EICAS-Engine Indication and Crew Alerting System (Indikačný systém motora a systém výstrahy posádke) FBW-Fly by Wire (elektroimpulzové riadenie letu) FMS-Flight Management System (Systém riadenia letu) IRS-Inertial Reference System (Inerciálna súradnicová sústava).</p> <p>b) <i>Len pre B1, B2 a B3:</i></p> <p>ECAM-Electronic Flight Instrument System (Centrálny elektronický systém monitorovania lietadla) EFIS-Electronic Flight Instrument System (Elektronický systém letových prístrojov) GPS-Global Positioning System (Globálny systém určovania polohy) TCAS-Traffic Alert Collision Avoidance System (Výstražný protizrážkový systém) Integrovaná modulárna avionika Kabínové systémy Informačné systémy.</p>	—	2	2	2	1

MODUL 6. MATERIÁLY A KOMPONENTY

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
<p>6.1. Lietadlové materiály – železné</p> <p>a) Charakteristiky, vlastnosti a označovanie bežných legovaných ocelí používaných v konštrukcii lietadiel; Tepelné spracovanie a použitie legovaných ocelí.</p>	1	2	1	2

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
b) Testovanie železných materiálov na tvrdosť, pevnosť v ťahu, únavovú pevnosť a odolnosť voči nárazu.	—	1	1	1
6.2. Lietadlové materiály – neželezné				
a) Charakteristiky, vlastnosti a označovanie bežných neželezných materiálov používaných v konštrukcii lietadiel; Tepelné spracovanie a použitie neželezných materiálov;	1	2	1	2
b) Testovanie neželezných materiálov na tvrdosť, pevnosť v ťahu, únavovú pevnosť a odolnosť voči nárazu.	—	1	1	1
6.3. Lietadlové materiály – kompozity a nekovy				
<i>6.3.1. Kompozity a nekovy iné než drevo a tkanina</i>				
a) Charakteristiky, vlastnosti a označovanie bežných kompozitných a nekovových materiálov iných než drevo, používaných v konštrukcii lietadiel; Tesniace materiály a tmely.	1	2	2	2
b) Zisťovanie porúch/zníženie kvality v kompozitových a nekovových materiáloch; Oprava kompozitných a nekovových materiálov.	1	2	—	2
<i>6.3.2. Drevené konštrukcie</i>				
Konštrukčné metódy drevených konštrukcií draku; Charakteristiky, vlastnosti a typy dreva a lepidiel používaných u letúnov; Konzervovanie a údržba drevených konštrukcií; Druhy porúch v drevenom materiáli a drevených konštrukciách; Zisťovanie porúch v drevených konštrukciách; Opravy drevených konštrukcií.	1	2	—	2
<i>6.3.3. Poťah z tkaniny</i>				
Charakteristiky, vlastnosti a typy tkanín používaných u letúnov; Metódy kontroly tkanín; Druhy porúch v tkaninách; Opravy poťahov z tkaniny.	1	2	—	2

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
6.4. Korózia				
a) Chemické princípy; Tvorba korózie, proces galvanizácie, mikrobiologický proces namáhanie;	1	1	1	1
b) Druhy korózie a ich zisťovanie; Príčiny korózie; Druhy materiálov, náchylnosť ku korózii.	2	3	2	2
6.5. Spojovacie materiály				
6.5.1. <i>Závity skrutiek</i> Označovanie skrutiek; Tvary závitov, rozmery a tolerancie štandardných závitov používaných v lietadlách; Meranie závitov skrutiek.	2	2	2	2
6.5.2. <i>Svorníky, závrtné skrutky a skrutky</i> Typy svorníkov: špecifikácia, identifikácia, označovanie lietadlových skrutiek; medzinárodné normy; Matice: samosvorné, kotvové, štandardné typy; Strojné skrutky: špecifikácie pre lietadlá; Závrtné skrutky: typy a použitie, montáž a demontáž; Závitorezné skrutky a spojovacie kolíky.	2	2	2	2
6.5.3. <i>Uzamykacie zariadenia</i> Poistné plechy a pružinové podložky, poistné podložky, závlačky, poistné matice, drôtová zámka, rýchlozáver, klíny, kľúče, rozperné poistné krúžky, závlačky.	2	2	2	2
6.5.4. <i>Lietadlové nity</i> Typy tuhých a nastrelovacích nitov: špecifikácie a označovanie, tepelné spracovanie.	1	2	1	2
6.6. Potrubia a spoje				
a) Označovanie a typy pevného a pružného potrubia a ich spojení používané v lietadlách.	2	2	2	2
b) Normalizované spoje pre lietadlové hydraulické, palivové, olejové, pneumatické a vzduchové potrubné systémy.	2	2	1	2
6.7. Pružiny Typy, materiály, charakteristiky a použitie pružín.	—	2	1	1

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
6.8. Ložiská	1	2	2	1
Účel ložísk, zaťaženie, materiál, konštrukcia;				
Typy ložísk a ich použitie.				
6.9. Prevody	1	2	2	1
Typy ozubených prevodov a ich použitie;				
Prevodové pomery, redukčné a multiplikačné prevodové systémy, hnané a hnacie ozubené kolesá, vložené ozubené kolesa, vzory záberu ozubených kolies;				
Remene a kladky, reťaze a reťazové kolesá.				
6.10. Riadiace laná	1	2	1	2
Typy lán;				
Koncové uchytenia, napínacie a kompenzačné zariadenia;				
Kladky a komponenty lanového systému;				
Bovdenové laná;				
Pružné systémy riadenia lietadla.				
6.11. Elektrické káble a konektory	1	2	2	2
Typy káblov, konštrukcia a charakteristiky;				
Vysokonapäťové a koaxiálne káble;				
Lemovanie;				
Typy konektorov, kolíky, zástrčky, zásuvky, izolanty, menovitý prúd a napätie, spájovanie, identifikačné kódy.				

MODUL 7A. POSTUPY ÚDRŽBY

Poznámka: Tento modul sa nevzťahuje na kategóriu B3. Príslušné témy pre kategóriu B3 sú vymedzené v module 7B.

	ÚROVEŇ		
	A	B1	B2
7.1. Bezpečnostné opatrenia – lietadlo a dielňa	3	3	3
Aspekty bezpečných pracovných postupov vrátane bezpečnostných opatrení pri práci s elektrickým prúdom, plynmi najmä s kyslíkom, olejmi a chemikáliami.			
Aj pokyny pri akcii v prípade požiaru alebo inej nehody s výskytom jedného alebo viacerých vyššie uvedených rizík, vrátane znalosti hasiacich prostriedkov.			
7.2. Dielenské postupy	3	3	3
Starostlivosť o náradie, kontrola náradia, použitie dielenských materiálov;			

	ÚROVEŇ		
	A	B1	B2
Rozmery, povolené odchýlky a tolerancie, normy spracovania;			
Kalibrácia náradia a prístrojov, kalibračné normy.			
7.3. Náradie	3	3	3
Bežné typy ručného náradia;			
Bežné typy mechanického náradia;			
Činnosť a použitie presných meracích prístrojov;			
Mazacie zariadenia a spôsoby mazania;			
Činnosť, funkcia a použitie všeobecného elektrického testovacieho zariadenia.			
7.4. Všeobecné testovacie vybavenie pre avioniku	—	2	3
Činnosť, funkcia a použitie všeobecného testovacieho vybavenia pre avioniku.			
7.5. Technické výkresy, schémy a normy	1	2	2
Typy výkresov a schémy, symboly, rozmery, tolerancie a zobrazenie;			
Identifikačné informácie v záhlaví výkresu;			
Mikrofilm, mikrofiš a počítačové spracovanie;			
Americká norma ATA 100 (Air Transport Association);			
Letecké a ďalšie použiteľné normy vrátane normy ISO, AN, MS, NAS a MIL;			
Schémy zapojenia a schematické diagramy.			
7.6. Lícovanie a vôle	1	2	1
Veľkosti vrtákov pre svorníkové otvory, triedy lícovania;			
Bežný systém lícovania a vólí;			
Plán lícovania a vólí pre lietadlá a motory;			
Limity pre priehyb, krut a opotrebenie;			
Normalizované metódy pre kontrolu hriadeľov, ložísk a iných častí.			
7.7. Prepojovací systém el. vedenia (EWIS)	1	3	3
Vodivosť, izolácia a spôsoby spojovania a testovania;			
Použitie lemovacieho náradia: ručne a hydraulicky ovládaného;			
Testovanie lemovaných spojov;			
Odstránenie a osadenie spojovacieho kolíka;			

	ÚROVEŇ		
	A	B1	B2
Koaxiálne káble: testovanie a bezpečnostné opatrenia pri inštalácii;			
Určenie typu vodičov, kritériá ich kontroly a odolnosť voči poškodeniu;			
Techniky ochrany elektrických káblov: ohybná izolačná trubica a uchytanie, káblové svorky, ochranné objímky vrátane tepelnej zmršťovacej izolácie, tienenie;			
Inštalácia, kontrola, oprava, normy údržby a čistoty prepojovacieho systému elektrických vedení.			
7.8. Nitovanie	1	2	—
Nitované spoje, rozmiestnenie a rozteče nitov;			
Náradie používané pre nitovanie a zapustenie;			
Kontrola nitovaných spojov.			
7.9. Rúrky a hadice	1	2	—
Ohýbanie a tvarovanie/rozširovanie koncov lietadlových rúrok;			
Kontrola a testovanie lietadlových rúrok a hadíc;			
Montáž a upínanie rúrok.			
7.10. Pružiny	1	2	—
Kontrola a testovanie pružín.			
7.11. Ložiská	1	2	—
Testovanie, čistenie a kontrola ložísk;			
Požiadavky na mazanie ložísk;			
Poruchy ložísk a ich príčiny.			
7.12. Prevody	1	2	—
Kontrola ozubených kolies, vôľa;			
Kontrola remeňov a remení, reťazí a reťazových kolies;			
Kontrola skrutkových zdvihákov, pákových zariadení, dvojčinných ťahadlových systémov.			
7.13. Riadiace laná	1	2	—
Kovanie koncových upevnení;			
Kontrola a testovanie riadiacich lán;			
Bovdenové laná; pružné systémy riadenia lietadla.			

	ÚROVEŇ		
	A	B1	B2
7.14. Zaobchádzanie s materiálom			
7.14.1. <i>Plechý</i>	—	2	—
Vyznačenie a výpočet prídavkov na ohyb;			
Klmpiarske práce vrátane ohýbania a tvarovania;			
Kontrola klmpiarskych prác.			
7.14.2. <i>Kompozitné a nekovové materiály</i>	—	2	—
Spôsoby spojovania;			
Poveternostné podmienky;			
Metódy kontroly.			
7.15. Zváranie, tvrdé spájkovanie, mäkké spájkovanie a lepenie			
a) Spôsoby mäkkého spájkovania; kontrola mätko spájkovaných spojov.	—	2	2
b) Spôsoby zvárania a tvrdého spájkovania;	—	2	—
Kontrola zváraných a tvrdo spájkovaných spojov;			
Spôsoby lepenia a kontrola lepených spojov.			
7.16. Hmotnosť a vyváženie lietadla			
a) Výpočet medzných hodnôt ťažiska/vyváženie: použitie príslušných dokumentov.	—	2	2
b) Príprava lietadla na váženie;	—	2	—
Váženie lietadla.			
7.17. Manipulácia s lietadlom a skladovanie	2	2	2
Rolovanie a s tým súvisiace bezpečnostné opatrenia;			
Zdvíhanie lietadla, zaklinovanie, zaistenie a s tým súvisiace bezpečnostné opatrenia;			
Spôsoby skladovania lietadiel;			
Postupy tankovania/vypúšťania paliva;			
Postupy odmrázovania/ochrany proti námraze;			
Elektrické, hydraulické a pneumatické pozemné zdroje;			
Vplyvy prostredia na manipuláciu s lietadlom a prevádzku lietadla.			

	ÚROVEŇ		
	A	B1	B2
7.18. Demontáž, kontrola, oprava a techniky montáže			
a) Typy porúch a metódy vizuálnej kontroly; Odstránenie korózie, posúdenie a opätovná ochrana.	2	3	3
b) Všeobecné metódy opráv, príručka opráv konštrukcie; Sčítanie, programy kontroly únavy a korózie materiálu.	—	2	—
c) Nedeštruktívne metódy kontroly vrátane kapilárnej, röntgenovej metódy, metódy vírivých prúdov, ultrazvukovej a boroskopickej metódy.	—	2	1
d) Techniky demontáže a montáže.	2	2	2
e) Techniky lokalizácie porúch.	—	2	2
7.19. Neobvyklé udalosti			
a) Prehliadka po zásahu bleskom a vystavení vysokej radiácii.	2	2	2
b) Prehliadka po neobvyklých udalostiach ako je tvrdé pristátie a prelet turbulenciou.	2	2	—
7.20. Postupy údržby	1	2	2
Plánovanie údržby;			
Postupy zmeny;			
Postupy skladovania;			
Postupy osvedčovania a uvoľňovania do prevádzky;			
Prepojenie s prevádzkou lietadla;			
Kontrola údržby/riadenie kvality/zabezpečenie kvality;			
Dodatočné postupy údržby;			
Kontrola komponentov s obmedzenou životnosťou.			

MODUL 7B. POSTUPY ÚDRŽBY

Poznámka: Rozsah tohto modulu musí odrážať technológiu letúnov zodpovedajúcich kategórii B3.

	ÚROVEŇ
	B3
7.1. Bezpečnostné opatrenia – lietadlo a dielňa	3
Aspekty bezpečných pracovných postupov vrátane bezpečnostných opatrení pri práci s elektrickým prúdom, plynmi najmä s kyslíkom, olejmi a chemikáliami.	
Takisto pokyny pri akcii v prípade požiaru alebo inej nehody s výskytom jedného alebo viacerých vyššie uvedených rizík vrátane znalosti hasiacich prostriedkov.	

	ÚROVEŇ
	B3
7.2. Dielenské postupy	3
Starostlivosť o náradie, kontrola náradia, použitie dielenských materiálov;	
Rozmery, povolené odchýlky a tolerancie, normy spracovania;	
Kalibrácia náradia a prístrojov, kalibračné normy.	
7.3. Náradie	3
Bežné typy ručného náradia;	
Bežné typy mechanického náradia;	
Činnosť a použitie presných meracích prístrojov;	
Mazacie zariadenia a spôsoby mazania;	
Činnosť, funkcia a použitie všeobecného elektrického testovacieho zariadenia.	
7.4. Všeobecné testovacie vybavenie pre avioniku	—
Činnosť, funkcia a použitie všeobecného testovacieho vybavenia pre avioniku.	
7.5. Technické výkresy, schémy a normy	2
Typy výkresov a schémy, symboly, rozmery, tolerancie a zobrazenie;	
Identifikačné informácie v záhlaví výkresu;	
Mikrofilm, mikrofiš a počítačové spracovanie;	
Americká norma ATA 100 (Air Transport Association);	
Letecké a ďalšie použiteľné normy vrátane normy ISO, AN, MS, NAS a MIL;	
Schémy zapojenia a schematické diagramy.	
7.6. Lícovanie a vôle	2
Veľkosti vrtákov pre svorníkové otvory, triedy lícovania;	
Bežný systém lícovania a vólí;	
Plán lícovania a vólí pre lietadlá a motory;	
Limity pre priehyb, krut a opotrebenie;	
Normalizované metódy pre kontrolu hriadeľov, ložísk a iných častí.	
7.7. Elektrické káble a konektory	2
Vodivosť, izolácia a spôsoby spojovania a testovania;	
Použitie lemovacieho náradia: ručne a hydraulicky ovládaného;	

	ÚROVEŇ
	B3
Testovanie lemovaných spojov;	
Odstránenie a osadenie spojovacieho kolíka;	
Koaxiálne káble: testovanie a bezpečnostné opatrenia pri inštalácii;	
Techniky ochrany elektrických káblov: ohybná izolačná trubica a uchytenie, káblové svorky, ochranné objímky vrátane tepelnej zmršťovacej izolácie, tienenie.	
7.8. Nitovanie	2
Nitované spoje, rozmiestnenie a rozteče nitov;	
Náradie používané pre nitovanie a zapustenie;	
Kontrola nitovaných spojov.	
7.9. Rúrky a hadice	2
Ohýbanie a tvarovanie/rozširovanie koncov lietadlových rúrok;	
Kontrola a testovanie lietadlových rúrok a hadíc;	
Montáž a upínanie rúrok.	
7.10. Pružiny	1
Kontrola a testovanie pružín.	
7.11. Ložiská	2
Testovanie, čistenie a kontrola ložísk;	
Požiadavky na mazanie ložísk;	
Závady ložísk a ich príčiny.	
7.12. Prevody	2
Kontrola ozubených kolies, vŕľa;	
Kontrola remeňov a remeníc, reťazí a reťazových kolies;	
Kontrola skrutkových zdvihákov, pákových zariadení, dvojčinných ťahadlových systémov.	
7.13. Riadiace laná	2
Kovanie koncových upevnení;	
Kontrola a testovanie riadiacich lán;	
Bovdenové laná; pružné systémy riadenia lietadla.	
7.14. Zaobchádzanie s materiálom	
7.14.1. Plechy	2
Vyznačenie a výpočet prídavkov na ohyb;	

	ÚROVEŇ
	B3
Klmpiarske práce vrátane ohýbania a tvarovania;	
Kontrola klmpiarskych prác.	
7.14.2. <i>Kompozitné a nekovové materiály</i>	2
Spôsoby spojovania;	
Poveternostné podmienky;	
Metódy kontroly.	
7.15. Zváranie, tvrdé spájkovanie, mäkké spájkovanie a lepenie	
a) Spôsoby mäkkého spájkovania; kontrola mäkko spájkovaných spojov.	2
b) Spôsoby zvárania a tvrdého spájkovania;	2
Kontrola zváraných a tvrdo spájkovaných spojov;	
Spôsoby lepenia a kontrola lepených spojov.	
7.16. Hmotnosť a vyváženie lietadla	
a) Výpočet medzných hodnôt ťažiska/vyváženie: použitie príslušných dokumentov.	2
b) Príprava lietadla na váženie;	2
Váženie lietadla.	
7.17. Manipulácia s lietadlom a skladovanie	2
Rolovanie a s tým súvisiace bezpečnostné opatrenia;	
Zdvíhanie lietadla, zaklinovanie, zaistenie a s tým súvisiace bezpečnostné opatrenia;	
Spôsoby skladovania lietadiel;	
Postupy tankovania/vypúšťania paliva;	
Postupy odmrázovania/ochrany proti námraze;	
Elektrické, hydraulické a pneumatické pozemné zdroje;	
Vplyvy prostredia na manipuláciu s lietadlom a prevádzku lietadla.	
7.18. Demontáž, kontrola, oprava a techniky montáže	
a) Typy porúch a metódy vizuálnej kontroly;	3
Odstránenie korózie, posúdenie a opätovná ochrana.	
b) Všeobecné metódy opráv, príručka opráv konštrukcie;	2
Starnutie, programy kontroly únavy a korózie materiálu.	

	ÚROVEŇ
	B3
c) Nedeštruktívne metódy kontroly vrátane kapilárnej, röntgenovej metódy, metódy vírivých prúdov, ultrazvukovej a boroskopkej metódy.	2
d) Techniky demontáže a montáže.	2
e) Techniky lokalizácie porúch.	2
7.19. Neobvyklé udalosti	
a) Prehliadka po zásahu bleskom a vystavení vysokej radiácii.	2
b) Prehliadka po neobvyklých udalostiach ako je tvrdé pristátie a prelet turbulenciou.	2
7.20. Postupy údržby	2
Plánovanie údržby;	
Postupy zmeny;	
Postupy skladovania;	
Postupy osvedčovania a uvoľňovania do prevádzky;	
Prepojenie s prevádzkou lietadla;	
Kontrola údržby/riadenie kvality/zabezpečenie kvality;	
Dodatočné postupy údržby;	
Kontrola komponentov s obmedzenou životnosťou.	

MODUL 8. ZÁKLADY AERODYNAMIKY

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
8.1. Fyzika atmosféry	1	2	2	1
Medzinárodná štandardná atmosféra (ISA), použitie v aerodynamike.				
8.2. Aerodynamika	1	2	2	1
Prúdenie vzduchu okolo telesa;				
Medzná vrstva, laminárne a turbulентné prúdenie, voľné prúdenie, relatívne prúdenie, zošikmenie prúdu, vírivé prúdenie, stagnácia;				
Pojmy: zakrivenie, hĺbka profilu, stredná aerodynamická hĺbka profilu, profilový odpor profilu (škodlivý), indukovaný odpor, tlakový stred, uhol nábehu, nabiehajúci a odtekajúci prúd, štihlý pomer (aerodynamická jemnosť), tvar a štihlosť krídla;				
Ťah, hmotnosť, výslednica aerodynamických síl;				
Vznik vztlaku a odporu: uhol nábehu, koeficient aerodynamického vztlaku, koeficient aerodynamického odporu, polárna krivka, pádová rýchlosť;				
Znečistenie aerodynamických plôch vrátane ľadu, snehu, námrazy.				

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
8.3. Teória letu	1	2	2	1
Vzájomný vzťah medzi vztlakom, hmotnosťou, ťahom a odporom;				
Kĺzavosť;				
Ustálené lety, výkony;				
Teória zákruty;				
Vplyv faktoru zaťaženia: pádová rýchlosť, letová obálka a konštrukčné obmedzenia;				
Zvýšenie vztlaku.				
8.4. Letová stabilita a dynamika	1	2	2	1
Pozdĺžna, priečna a smerová stabilita (aktívna a pasívna).				

MODUL 9A. ĽUDSKÉ FAKTORY

Poznámka: Tento modul sa nevzťahuje na kategóriu B3. Príslušné témy pre kategóriu B3 sú vymedzené v module 9B.

	ÚROVEŇ		
	A	B1	B2
9.1. Všeobecne	1	2	2
Potreba zohľadnenia ľudského faktora;			
Incidenty zapríčinené ľudským faktorom/ľudskou chybou;			
„Murphyho“ zákon.			
9.2. Ľudská výkonnosť a obmedzenia	1	2	2
Zrak;			
Sluch;			
Spracovanie informácií;			
Pozornosť a vnímanie;			
Pamäť;			
Klaustrofóbia a fyzický vzrast.			
9.3. Sociálna psychológia	1	1	1
Zodpovednosť: individuálna a skupinová;			
Motivácia a demotivácia;			
Tlak na vyrovnanie sa s okolím;			
„Kultúrne“ problémy;			

	ÚROVEŇ		
	A	B1	B2
Tímová práca;			
Riadenie, dozor a vedenie.			
9.4. Faktory ovplyvňujúce výkonnosť	2	2	2
Telesná kondícia/zdravie;			
Stres: vyplývajúci z domáceho a pracovného prostredia;			
Časový tlak a lehoty;			
Pracovné zaťaženie: preťaženie a nevyťaženosť;			
Spánok a únava, práca na zmeny;			
Alkohol, lieky, užívanie drog.			
9.5. Fyzické prostredie	1	1	1
Hluk a výpary;			
Osvetlenie;			
Podnebie a teplota;			
Pohyb a vibrácie;			
Pracovné prostredie.			
9.6. Úlohy	1	1	1
Fyzická práca;			
Opakované úlohy;			
Vizuálna prehliadka;			
Zložité systémy.			
9.7. Komunikácia	2	2	2
V rámci tímu a medzi tímami;			
Pracovný zápis a záznam;			
Aktualizácia, platnosť;			
Šírenie informácií.			
9.8. Ľudská chyba	1	2	2
Modely a teórie chýb;			
Typy chýb pri úlohách údržby;			
Dôsledky chýb (napr. nehody);			
Predchádzanie chybám a ich náprava.			

	ÚROVEŇ		
	A	B1	B2
9.9. Riziká na pracovisku	1	2	2
Rozpoznávanie rizík a predchádzanie rizikám;			
Riešenie núdzových prípadov.			

MODUL 9B. ĽUDSKÉ FAKTORY

Poznámka: Rozsah tohto modulu musí odrážať menej náročné prostredie údržby v prípade držiteľov preukazu spôsobilosti B3.

	ÚROVEŇ
	B3
9.1. Všeobecne	2
Potreba zohľadnenia ľudského faktora;	
Incidenty zapríčinené ľudským faktorom/ľudskou chybou;	
„Murphyho“ zákon.	
9.2. Ľudská výkonnosť a obmedzenia	2
Zrak;	
Sluch;	
Spracovanie informácií;	
Pozornosť a vnímanie;	
Pamäť;	
Klaustrofóbia a fyzický vzrast.	
9.3. Sociálna psychológia	1
Zodpovednosť: individuálna a skupinová;	
Motivácia a demotivácia;	
Tlak na vyrovnanie sa s okolím;	
„Kultúrne“ problémy;	
Tímová práca;	
Riadenie, dozor a vedenie.	
9.4. Faktory ovplyvňujúce výkonnosť	2
Telesná kondícia/zdravie;	
Stres: vyplývajúci z domáceho a pracovného prostredia;	
Časový tlak a lehoty;	
Pracovné zaťaženie: preťaženie a nevyťaženosť;	
Spánok a únava, práca na smeny;	

	ÚROVEŇ
	B3
Alkohol, lieky, užívanie drog.	
9.5. Fyzické prostredie	1
Hluk a výpary;	
Osvetlenie;	
Podnebie a teplota;	
Pohyb a vibrácie;	
Pracovné prostredie.	
9.6. Úlohy	1
Fyzická práca;	
Opakované úlohy;	
Vizuálna prehliadka;	
Zložité systémy.	
9.7. Komunikácia	2
V rámci tímu a medzi tímami;	
Pracovný zápis a záznam;	
Aktualizácia, platnosť;	
Šírenie informácií.	
9.8. Ľudská chyba	2
Modely a teórie chýb;	
Typy chýb pri úlohách údržby;	
Dôsledky chýb (napr. nehody);	
Predchádzanie chybám a ich náprava.	
9.9. Riziká na pracovisku	2
Rozpoznávanie rizík a predchádzanie rizikám;	
Riešenie núdzových prípadov.	

MODUL 10. LETECKÁ LEGISLATÍVA

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
10.1. Regulačný rámec	1	1	1	1
Úloha Medzinárodnej organizácie pre civilné letectvo (ICAO);				
Úloha Európskej komisie;				

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
Úloha EASA;				
Úloha členských štátov a národných leteckých orgánov;				
Nariadenie (ES) č. 216/2008 a jeho vykonávacie pravidlá – nariadenia (ES) č. 1702/2003 a 2042/2003;				
Vzťahy medzi rôznymi prílohami (časti) ako časť 21, časť M, časť 145, časť 66, časť 147 a EU-OPS.				
10.2. Osvedčujúci personál – údržba	2	2	2	2
Podrobné pochopenie časti 66.				
10.3. Organizácia s povolením na údržbu	2	2	2	2
Podrobné pochopenie časti 145 a časti M podčasti F.				
10.4. Letová prevádzka	1	1	1	1
Všeobecné pochopenie EU-OPS;				
Osvedčenia leteckých prevádzkovateľov;				
Zodpovednosť leteckých prevádzkovateľov, najmä v súvislosti so zacho- vaním letovej spôsobilosti a údržbou;				
Program údržby lietadla;				
MEL//CDL;				
Dokumenty, ktoré majú byť na palube;				
Označovanie lietadiel (značky).				
10.5. Osvedčovanie lietadiel, častí a zariadení				
a) <i>Všeobecne</i>	—	1	1	1
Všeobecné pochopenie časti 21 a špecifikácií osvedčovania EASA CS-23, 25, 27, 29.				
b) <i>Dokumenty</i>	—	2	2	2
Osvedčenie o letovej spôsobilosti; osvedčenia o letovej spôsobilosti s obmedzeniami a letové povolenie;				
Osvedčenie o registrácii;				
Hlukové osvedčenie;				
Rozpis hmotností;				
Preukaz spôsobilosti a povolenie na prevádzku rádiostanice.				

	ÚROVEŇ			
	A	B1	B2	B3
10.6. Zachovanie letovej spôsobilosti	2	2	2	2
Podrobné pochopenie ustanovení časti 21 týkajúcich sa zachovania letovej spôsobilosti.				
Podrobné pochopenie časti M.				
10.7. Príslušné vnútroštátne a medzinárodné požiadavky na (ak nie sú nahradené požiadavkami EÚ)				
a) Programy údržby, kontroly a inšpekcie údržby;	1	2	2	2
Príkazy na zachovanie letovej spôsobilosti;				
Servisné správy, servisné informácie výrobcov;				
Zmeny a opravy;				
Dokumentácia údržby: príručky údržby, príručka na opravu draku, ilustrovaný katalóg častí atď.;				
<i>Len pre preukazy A až B2:</i>				
Základný zoznam minimálneho vybavenia, zoznam minimálneho vybavenia, zoznamy odchýliek na odbavenie.				
b) Zachovanie letovej spôsobilosti;	—	1	1	1
Minimálne požiadavky na vybavenie – skúšobné lety;				
<i>Len pre preukazy B1 a B2:</i>				
ETOPS, požiadavky na údržbu a odbavenie lietadla;				
Prevádzka za každého počasia, prevádzka kategórie 2/3.				

MODUL 11A. AERODYNAMIKA, KONŠTRUKCIE A SYSTÉMY TURBÍNOVÝCH LETÚNOV

	ÚROVEŇ	
	A1	B1.1
11.1. Teória letu		
11.1.1. <i>Aerodynamika letúna a riadenie letu</i>	1	2
Činnosť a účinok:		
— priečne riadenie: krídlička a spoilery,		
— pozdĺžne riadenie: výškové kormidlá, stabilizátory, stabilizátory s meniteľným uhlom nastavenia a usporiadaním „kačica“,		
— smerové riadenie, obmedzovače smerového kormidla,		
Riadenie s použitím elevónov a plôch smerového kormidla;		
Zariadenie na zvýšenie vztlaku, štrbiny, sloty, klapky, flaperony;		
Zariadenie na zvýšenie odporu, spoilery, rušiče vztlaku, aerodynamické brzdy;		

	ÚROVEŇ	
	A1	B1.1
Účinky aerodynamického hrebeňa na krídle, nábežných hrán so zubom;		
Využívanie medznej vrstvy, víriče, blokovacie klíny alebo zariadenia na nábežnej hrane;		
Činnosť a vplyv vyvažovacích plôšok; vyvažovacie a zatažovacie plôšky, servoplôšky, pružinové plôšky, hmotové vyváženie, vychýlenie kormidla, plôšky aerodynamického vyváženia.		
11.1.2. <i>Let za vysokých rýchlostí</i>	1	2
Rýchlosť zvuku, podzvukový let, transsonický let, nadzvukový let;		
Machovo číslo, kritické Machovo číslo, rázové odtrhnutie prúdu, rázová vlna, aerodynamický ohrev, pravidlo plôch;		
Faktory ovplyvňujúce prúdenie vzduchu v okolí vstupov motorov lietadiel lietajúcich vysokými rýchlosťami;		
Vplyv kladnej šípovitosti krídiel na kritické Machovo číslo.		
11.2. Konštrukcie draku – všeobecné koncepcie		
a) Požiadavky letovej spôsobilosti na pevnosť konštrukcie; Klasifikácia konštrukcií, primárna, sekundárna, terciárna; Koncepcia konštrukcie bezpečnej pri poruche, konštrukcie so spoľahlivou životnosťou, konštrukcie s prípustným poškodením; Systémy označovania podľa zón a bodov; Namáhanie, deformácia, ohyb, tlak, strih, krut, ťah, obvodové napätie, únava; Opatrenia týkajúce sa odtoku a vetrania; Opatrenia týkajúce sa inštalovania systémov; Opatrenia týkajúce sa ochrany proti zásahu bleskom; Stmelenie (lepenie) lietadla.	2	2
b) Metódy konštrukcie: trupu s nosným poťahom, formovacie rebrá, pozdĺžne výstuhy, pozdĺžniky, priečky, rámové priečky, vystuženie, vzpery, spoje, nosníky, podlahové konštrukcie, spevnenie, druhy poťahov, protikorózna ochrana, uchytenie krídla, chvostových plôch a motorov; Techniky montáže konštrukcie: nitovanie, skrutkové spoje, stmelovanie (lepenie); Metódy povrchovej ochrany ako je chromátovanie, eloxovanie, lakovanie; Čistenie povrchu; Symetria konštrukcie: metódy kontroly zarovnaní a symetrie.	1	2
11.3. Konštrukcie draku – letúne		
11.3.1. <i>Trup (ATA 52/53/56)</i>	1	2
Konštrukcia a pretlakové tesnenie;		
Krídlo, stabilizátor, pylón a uchytenie podvozku;		

	ÚROVEŇ	
	A1	B1.1
Inštalovanie sedadiel a systém nakladania nákladu;		
Dvere a núdzové východy: konštrukcia, mechanizmy, ovládacie a bezpečnostné zariadenia;		
Konštrukcie a mechanizmy okien a čelného skla.		
11.3.2. <i>Krídla (ATA 57)</i>	1	2
Konštrukcia;		
Uloženie paliva;		
Uchytenie pristávacieho zariadenia, pylónu, riadiacich plôch a prostriedkov na zvýšenie vztlaku/odporu.		
11.3.3. <i>Stabilizátory (ATA 55)</i>	1	2
Konštrukcia;		
Uchytenie riadiacich plôch.		
11.3.4. <i>Riadiace plochy (ATA 55/57)</i>	1	2
Konštrukcia a uchytenie;		
Vyváženie – hmotové a aerodynamické.		
11.3.5. <i>Gondoly/pylóny (ATA 54)</i>	1	2
Gondoly/pylóny;		
— konštrukcia,		
— protipožiarne priečky,		
— uloženie motora.		
11.4. Klimatizácia a pretlakovanie kabíny (ATA 21)		
11.4.1. <i>Prívod vzduchu</i>	1	2
Zdroje prívodu vzduchu vrátane odoberania vzduchu z motora, APU a pozemného vozíka.		
11.4.2. <i>Klimatizácia</i>	1	3
Klimatizačné systémy;		
Mechanizmy na obeh vzduchu a vodných pár;		
Rozvodné systémy;		
Systém regulácie obehu, teploty a vlhkosti.		
11.4.3. <i>Pretlakovanie</i>	1	3
Systémy pretlakovania;		
Regulácia a indikovanie vrátane regulačných a bezpečnostných ventilov;		
Regulátory tlaku v kabíne.		

	ÚROVEŇ	
	A1	B1.1
11.4.4. <i>Bezpečnostné a výstražné zariadenia</i>	1	3
Ochranné a výstražné zariadenia.		
11.5. Prístrojové systémy/systemy avioniky		
11.5.1. <i>Prístrojové systémy (ATA 31)</i>	1	2
Pitotstatické: výškomer, rýchlomer, variometer;		
Gyroskopické: umelý horizont, ukazovateľ letovej polohy, ukazovateľ smeru, ukazovateľ horizontálnej situácie, zatáčkomer s relatívnym priečnym sklonomerom, koordinátor zatáčania;		
Kompasy: s priamym odčítaním, s diaľkovým odčítaním;		
Ukazovateľ uhla nábehu, systémy signalizácie preťaženia;		
Sklenený kokpit;		
Ďalšie indikačné systémy lietadla.		
11.5.2. <i>Systémy avioniky</i>	1	1
Základné princípy usporiadania systémov a ich činnosť:		
— automatický let (ATA 22),		
— komunikácie (ATA 23),		
— navigačné systémy (ATA 34).		
11.6. Elektrický systém (ATA 24)	1	3
Inštalovanie a prevádzka batérií;		
Výroba jednosmerného prúdu;		
Výroba striedavého prúdu;		
Núdzová výroba elektrickej energie;		
Regulácia napätia;		
Rozvod energie;		
Meniče, transformátory, usmerňovače;		
Ochrana obvodu;		
Externé/pozemné zdroje.		
11.7. Vybavenie a zariadenie (ATA 25)		
a) Požiadavky na núdzové vybavenie;	2	2
Sedadlá, bezpečnostné popruhy a pásy.		

	ÚROVEŇ	
	A1	B1.1
b) Usporiadanie kabíny; Usporiadanie vybavenia; Inštalovanie vybavenia kabíny; Zábavné zariadenie v kabíne; Inštalovanie palubnej kuchyne; Vybavenie na manipuláciu s nákladom a jeho upevnenie; Schody.	1	1
11.8. Protipožiarna ochrana (ATA 26)	1	3
a) Systémy detekcie požiaru a dymu a výstražné systémy; Hasiace systémy; Skúšky systémov.		
b) Prenosné hasiace prístroje.	1	1
11.9. Riadenie letu (ATA 27)	1	3
Primárne ovládače: krídielka, výškové kormidlo, smerové kormidlo, spoiler; Ovládač vyvažovacej plošky; Aktívne vyváženie lietadla; Zariadenia na zvýšenie vztlaku; Rušenie vztlaku, aerodynamické brzdy; Obsluha systémov: ručné, hydraulické, pneumatické, elektrické, systém elektroimpulzného riadenia; Umelý cit v riadení, tlmič kmitov okolo zvislej osi, systém vyváženia podľa Machovho čísla, obmedzovač výchylky smerového kormidla, blokovanie kormidla; Vyváženie a vystrojenie; Systém ochrany pred pádom/výstražný systém.		
11.10. Palivový systém (ATA 28)	1	3
Usporiadanie systému; Palivové nádrže; Systémy dodávky paliva; Vypúšťanie paliva za letu, odvzdušňovanie palivového systému a vyprázdňovanie; Prečerpávanie a presun; Indikácie a výstrahy; Doplňovanie a odčerpávanie paliva; Palivové systémy s pozdĺžnym vyvážením.		

	ÚROVEŇ	
	A1	B1.1
11.11. Hydraulika (ATA 29)	1	3
Usporiadanie systému;		
Hydraulické kvapaliny;		
Hydraulické nádrže a akumulátory;		
Vytváranie tlaku: elektricky, mechanicky, pneumaticky;		
Vytváranie núdzového tlaku;		
Filtre;		
Regulácia tlaku;		
Rozvod energie;		
Indikačné a výstražné systémy;		
Prepojenie s inými systémami.		
11.12. Ochrana proti námraze a dažďu (ATA 30)	1	3
Tvorba námrazy, klasifikácia a detekcia;		
Protinámrazové systémy: elektrické, teplovzdušné a chemické;		
Systémy odmravovania: elektrické, teplovzdušné, pneumatické a chemické;		
Ochrana proti dažďu;		
Ohrev snímačov a drenáží;		
Systémy stieračov.		
11.13. Pristávacie zariadenie (ATA 32)	2	3
Konštrukcia, absorbovanie nárazu;		
Systémy vysúvania a zasúvania podvozku: normálne a núdzové;		
Indikácia a výstraha;		
Kolesá, brzdy, protisklzové systémy a automatické brzdy;		
Pneumatiky;		
Riadenie;		
Snímanie lietadlo-zem.		
11.14. Svetlá (ATA 33)	2	3
Vonkajšie: navigačné, protizrážkové, pristávacie, rolovacie, na námrazu;		
Vnútorne: osvetlenie kabíny, pilotného priestoru, nákladového priestoru;		
Núdzové osvetlenie.		

	ÚROVEŇ	
	A1	B1.1
<p>11.15. Kyslík (ATA 35)</p> <p>Usporiadanie systému: pilotný priestor, kabína;</p> <p>Zdroje, uloženie, doplňovanie a rozvod;</p> <p>Regulácia dodávky;</p> <p>Indikácie a výstrahy.</p>	1	3
<p>11.16. Pneumatický/vákuový systém (ATA 36)</p> <p>Usporiadanie systému;</p> <p>Zdroje: motor/APU, kompresory, zásobníky, pozemné zdroje;</p> <p>Regulácia tlaku;</p> <p>Rozvod;</p> <p>Indikácie a výstrahy;</p> <p>Prepojenie s inými systémami.</p>	1	3
<p>11.17. Voda/odpad (ATA 38)</p> <p>Usporiadanie vodného systému, dodávka, rozvod, obsluha systému a odtok vody;</p> <p>Usporiadanie toaletného systému, splachovanie a obsluha;</p> <p>Aspekty korózie.</p>	2	3
<p>11.18. Palubné systémy údržby (ATA 45)</p> <p>Centrálne počítače údržby;</p> <p>Systémy zavádzania údajov;</p> <p>Elektronický knižničný systém;</p> <p>Tlač;</p> <p>Monitorovanie konštrukcie (monitorovanie tolerancie poškodenia).</p>	1	2
<p>11.19. Integrovaná modulárna avionika (ATA42)</p> <p>K bežným funkciám modulov integrovanej modulárnej avioniky (IMA) patria okrem iných: riadenie odvodu vzduchu, regulácia tlaku vzduchu, ventilácia a regulácia, avionika a regulácia ventilácie kokpitu, regulácia teploty, komunikácia letovej prevádzky, smerovač komunikácie avioniky, elektrické riadenie zaťaženia, monitorovanie prerušovača, elektrický systém BITE, riadenie spotreby paliva, ovládanie bŕzd, ovládanie riadenia, vysúvanie a zasúvanie podvozku, indikácia tlaku v pneumatikách, indikácia hydraulického tlaku, monitorovanie teploty bŕzd atď.</p> <p>Základný systém; Sieťové komponenty.</p>	1	2

	ÚROVEŇ	
	A1	B1.1
<p>11.20. Kabínové systémy (ATA44)</p> <p>Jednotky a komponenty poskytujúce prostriedky zábavy pre cestujúcich a komunikačné prostriedky v rámci lietadla (komunikačný údajový systém kabíny) a medzi kabínou lietadla a pozemnými stanicami (sieťové služby kabíny). Patrí sem hlasový, údajový, hudobný a obrazový prenos.</p> <p>Komunikačný údajový systém kabíny umožňuje spojenie medzi posádkou v kokpite a kabíne a systémami kabíny. Tieto systémy podporujú výmenu údajov modulu vymeniteľného pri prevádzke a bežne sa používajú prostredníctvom panelov letového personálu.</p> <p>Sieťové služby kabíny zvyčajne pozostávajú zo servera, ktorý je bežne prepojený s (okrem iných) týmito systémami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — údajovou/rádiovou komunikáciou, letovým systémom zábavy. <p>Sieťové služby kabíny môžu obsahovať funkcie ako:</p> <ul style="list-style-type: none"> — prístup k predodletovým/odletovým správam, — prístup k e-mailom/intranetu/internetu, — databázu cestujúcich. <p>Základný systém kabíny;</p> <p>Letový systém zábavy;</p> <p>Systém externej komunikácie;</p> <p>Systém veľkokapacitnej pamäte kabíny;</p> <p>Systém monitorovania kabíny;</p> <p>Rôzne systémy kabíny.</p>	1	2
<p>11.21. Informačné systémy (ATA46)</p> <p>Jednotky a komponenty poskytujúce prostriedky ukladania, aktualizácie a získavania digitálnych informácií bežne poskytovaných v papierovej forme, na mikrofílm alebo mikrofiši. Patria sem jednotky určené na ukladanie a získavanie informácií, ako napríklad veľkokapacitná elektronická knižnica a ovládač. Nepatria sem jednotky ani komponenty namontované na iné použitie a spoločné pre ďalšie systémy, ako napríklad palubná tlačiareň alebo displej na všeobecné použitie.</p> <p>K bežným príkladom patria systém letovej prevádzky a systém riadenia informácií, ako aj systémy sieťového servera;</p> <p>Všeobecný informačný systém lietadla;</p> <p>Palubný informačný systém;</p> <p>Informačný systém údržby;</p> <p>Informačný systém kabíny cestujúcich;</p> <p>Rôzne informačné systémy.</p>	1	2

MODUL 11B. AERODYNAMIKA, KONŠTRUKCIE A SYSTÉMY PIESTOVÝCH LETÚNOV

Poznámka 1: Tento modul sa nevzťahuje na kategóriu B3. Príslušné témy pre kategóriu B3 sú vymedzené v module 11C.

Poznámka 2: Rozsah tohto modulu musí odrážať technológiu letúnov zodpovedajúcich podkategóriám A2 a B1.2.

	ÚROVEŇ	
	A2	B1.2
11.1. Teória letu		
11.1.1. <i>Aerodynamika letúna a riadenie letu</i>	1	2
Činnosť a účinok:		
— priečne riadenie: krídielka spoilery,		
— pozdĺžne riadenie: výškové kormidlá, stabilizátory, stabilizátory s meniteľným uhlom nastavenia a usporiadaním ‚kačica‘,		
— smerové riadenie, obmedzovače smerového kormidla;		
Riadenie s použitím elevónov a plôch smerového kormidla;		
Zariadenie na zvýšenie vztlaku, štrbiny, sloty, klapky, flaperony;		
Zariadenie na zvýšenie odporu, spoilery, rušiče vztlaku, aerodynamické brzdy;		
Účinky aerodynamického hrebeňa na krídle, nábežných hrán so zubom;		
Využívanie medznej vrstvy, víriče, blokovacie klíny alebo zariadenia na nábežnej hrane;		
Činnosť a účinok vyvažovacích plôšok, vyvažovacie a zaťažovacie plôšky, servoplôšky, pružinové plôšky, hmotové vyváženie, vychýlenie kormidla, plôšky aerodynamického vyváženia.		
11.1.2. <i>Let za vysokých rýchlostí – N/A</i>	—	—
11.2. Konštrukcie draku – všeobecné koncepcie		
a) Požiadavky letovej spôsobilosti na pevnosť konštrukcie;	2	2
Klasifikácia konštrukcií, primárna, sekundárna, terciárna;		
Koncepcia konštrukcie bezpečnej pri poruche, konštrukcie so spoľahlivou životnosťou, konštrukcie s prípustným poškodením;		
Systémy označovania podľa zón a bodov;		
Namáhanie, deformácia, ohyb, tlak, strih, krut, ťah, obvodové napätie, únava;		
Opatrenia týkajúce sa odtoku a vetrania;		
Opatrenia týkajúce sa inštalovania systémov;		
Opatrenia týkajúce sa ochrany proti zásahu bleskom;		
Stmelenie (lepenie) lietadla.		
b) Metódy konštrukcie: trupu s nosným poťahom, formovacie rebrá, pozdĺžne výstuhy, pozdĺžniky, priečky, rámové priečky, vystuženie, vzpery, spoje, nosníky, podlahové konštrukcie, spevnenie, druhy poťahov, protikorózna ochrana, uchytenie krídla, chvostových plôch a motorov;	1	2
Techniky montáže konštrukcie: nitovanie, skutkové spoje, stmelenie (lepenie);		
Metódy povrchovej ochrany, ako je chromátovanie, eloxovanie, lakovanie;		
Čistenie povrchu;		
Symetria konštrukcie: metódy kontroly zarovnania a symetrie.		

	ÚROVEŇ	
	A2	B1.2
11.3. Konštrukcie draku – letúne		
11.3.1. <i>Trup (ATA 52/53/56)</i>	1	2
Konštrukcia a pretlakové tesnenie;		
Krídlo, stabilizátor, pylón a uchytenie podvozku;		
Inštalovanie sedadiel;		
Dvere a núdzové východy: konštrukcia a ovládanie;		
Uchytenie okien a čelného skla.		
11.3.2. <i>Krídla (ATA 57)</i>	1	2
Konštrukcia;		
Uloženie paliva;		
Uchytenie pristávacieho zariadenia, pylónu, riadiacich plôch a prostriedkov na zvýšenie vztlaku/odporu.		
11.3.3. <i>Stabilizátory (ATA 55)</i>	1	2
Konštrukcia;		
Uchytenie riadiacich plôch.		
11.3.4. <i>Riadiace plochy (ATA 55/57)</i>	1	2
Konštrukcia a uchytenie;		
Vyváženie – hmotové a aerodynamické.		
11.3.5. <i>Gondoly/pylóny (ATA 54)</i>	1	2
Gondoly/pylóny:		
— konštrukcia,		
— protipožiarne priečky,		
— uloženie motora.		
11.4. Klimatizácia a pretlakovanie kabíny (ATA 21)	1	3
Systémy pretlakovania a klimatizácie;		
Regulátory tlaku v kabíne, zariadenia na ochranu a výstražné zariadenia;		
Systémy vykurovania.		
11.5. Prístrojové systémy/systemy avioniky		
11.5.1. <i>Prístrojové systémy (ATA 31)</i>	1	2
Pitot-statické: výškomer, rýchlomer, variometer;		
Gyroskopické: umelý horizont, ukazovateľ letovej polohy, ukazovateľ smeru, ukazovateľ horizontálnej situácie, zatáčkomer s relatívnym priečnym sklonomerom, koordinátor zatáčania;		
Kompasy: s priamym odčítaním, s diaľkovým odčítaním;		

	ÚROVEŇ	
	A2	B1.2
Ukazovateľ uhla nábehu, systémy signalizácie preťaženia;		
Sklenený kokpit;		
Ďalšie indikačné systémy lietadla.		
11.5.2. <i>Systémy avioniky</i>	1	1
Základné princípy usporiadania systémov a ich činnosť;		
— automatický let (ATA 22),		
— komunikácie (ATA 23),		
— navigačné systémy (ATA 34).		
11.6. Elektrický systém (ATA 24)	1	3
Inštalovanie a prevádzka batérií;		
Výroba jednosmerného prúdu;		
Regulácia napätia;		
Rozvod energie;		
Ochrana obvodu;		
Meniče, transformátory.		
11.7. Vybavenie a zariadenie (ATA 25)		
a) Požiadavky na núdzové vybavenie;	2	2
Sedadlá, bezpečnostné popruhy a pásy.		
b) Usporiadanie kabíny;	1	1
Usporiadanie vybavenia;		
Inštalovanie vybavenia kabíny;		
Zábavné zariadenie v kabíne;		
Inštalovanie palubnej kuchyne;		
Vybavenie na manipuláciu s nákladom a jeho upevnenie;		
Schody.		
11.8. Protipožiarna ochrana (ATA 26)		
a) Systémy detekcie požiaru a dymu a výstražné systémy;	1	3
Hasiace systémy;		
Skúšky systémov.		
b) Prenosné hasiace prístroje.	1	3
11.9. Riadenie letu (ATA 27)	1	3
Primárne ovládače: krídielka, výškové kormidlo, smerové kormidlo;		
Vyvažovacie plóšky;		
Zariadenia na zvýšenie vztlaku;		

	ÚROVEŇ	
	A2	B1.2
Obsluha systémov: ručný;		
Blokovanie kormidla;		
Vyváženie a vystrojenie;		
Systém ochrany pred pádom/výstražný systém.		
11.10. Palivový systém (ATA 28)	1	3
Usporiadanie systému;		
Palivové nádrže;		
Systémy dodávky paliva;		
Prečerpávanie a presun;		
Indikácie a výstrahy;		
Doplňovanie a odčerpávanie paliva.		
11.11. Hydraulika (ATA 29)	1	3
Usporiadanie systému;		
Hydraulické kvapaliny;		
Hydraulické nádrže a akumulátory;		
Vytváranie tlaku: elektricky, mechanicky;		
Filtre;		
Regulácia tlaku;		
Rozvod energie;		
Indikačné a výstražné systémy.		
11.12. Ochrana proti námraze a dažďu (ATA 30)	1	3
Tvorba námrazy, klasifikácia a detekcia;		
Systémy odmrazovania: elektrické, teplovzdušné, pneumatické a chemické;		
Ohrev snímačov a drenáží;		
Systémy stieračov.		
11.13. Pristávacie zariadenie (ATA 32)	2	3
Konštrukcia, absorbovanie nárazu;		
Systémy vysúvania a zasúvania podvozku: normálne a núdzové;		
Indikácie a výstraha;		
Kolesá, brzdy, protisklzové systémy a automatické brzdy;		

	ÚROVEŇ	
	A2	B1.2
Pneumatiky;		
Riadenie;		
Snímanie lietadlo-zem.		
11.14. Svetlá (ATA 33)	2	3
Vonkajšie: navigačné, protizrážkové, pristávacie, rolovacie, na námrazu;		
Vnútorne: osvetlenie kabíny, pilotného priestoru, nákladového priestoru;		
Núdzové osvetlenie.		
11.15. Kyslík (ATA 35)	1	3
Usporiadanie systému: pilotný priestor, kabína;		
Zdroje, uloženie, doplňovanie a rozvod;		
Regulácia dodávky;		
Indikácie a výstrahy.		
11.16. Pneumatický/vákuový systém (ATA 36)	1	3
Usporiadanie systému;		
Zdroje: motor/APU, kompresory, zásobníky, pozemné zdroje;		
Regulácia tlaku;		
Rozvod;		
Indikácie a výstrahy;		
Prepojenie s inými systémami.		
11.17. Voda/odpad (ATA 38)	2	3
Usporiadanie vodného systému, dodávka, rozvod, obsluha systému a odtok vody;		
Usporiadanie toaletného systému, splachovanie a obsluha;		
Aspekty korózie.		

MODUL 11C. AERODYNAMIKA, KONŠTRUKCIE A SYSTÉMY PIESTOVÝCH LETÚNOV

Poznámka: Rozsah tohto modulu musí odrážať technológiu letúnov zodpovedajúcich kategórii B3.

	ÚROVEŇ
	B3
11.1. Teória letu	
<i>Aerodynamika letúna a riadenie letu</i>	
Činnosť a účinok:	
— priečne riadenie: krídielka,	
— pozdĺžne riadenie: výškové kormidlá, stabilizátory, stabilizátory s meniteľným uhlom nastavenia a usporiadaním 'kačica',	
— smerové riadenie, obmedzovače smerového kormidla,	1

	ÚROVEŇ
	B3
<p>Riadenie s použitím elevónov a plôch smerového kormidla;</p> <p>Zariadenie na zvýšenie vztlaku, štrbiny, sloty, klapky, flaperony;</p> <p>Zariadenie na zvýšenie odporu, rušiče vztlaku, aerodynamické brzdy;</p> <p>Účinky aerodynamického hrebeňa na krídle, nábežných hrán so zubom;</p> <p>Využívanie medznej vrstvy, víriče, blokovacie klíny alebo zariadenia na nábežnej hrane;</p> <p>Činnosť a účinky vyvažovacích plôšok, vyvažovacie a zaťažovacie plôšky, servoplôšky, pružinové plôšky, hmotové vyváženie, vychýlenie kormidla, plôšky aerodynamického vyváženia.</p>	
<p>11.2. Konštrukcie draku – všeobecné koncepcie</p>	
<p>a) Požiadavky letovej spôsobilosti na pevnosť konštrukcie;</p> <p>Klasifikácia konštrukcií, primárna, sekundárna, terciárna;</p> <p>Koncepcia konštrukcie bezpečnej pri poruche, konštrukcie so spoľahlivou životnosťou, konštrukcie s prípustným poškodením;</p> <p>Systémy označovania podľa zón a bodov;</p> <p>Namáhanie, deformácia, ohyb, tlak, strih, krut, ťah, obvodové napätie, únava;</p> <p>Opatrenia týkajúce sa odtoku a vetrania;</p> <p>Opatrenia týkajúce sa inštalovania systémov;</p> <p>Opatrenia týkajúce sa ochrany proti zásahu bleskom;</p> <p>Stmelenie (lepenie) lietadla.</p>	2
<p>b) Metódy konštrukcie: trupu s nosným poťahom, formovacie rebrá, pozdĺžne výstuhy, pozdĺžniky, priečky, rámové priečky, vystuženie, vzpery, spoje, nosníky, podlahové konštrukcie, spevnenie, druhy poťahov, protikorózna ochrana, uchytienie krídla, chvostových plôch a motorov;</p> <p>Techniky montáže konštrukcie: nitovanie, skrutkové spoje, stmelovanie (lepenie);</p> <p>Metódy povrchovej ochrany, ako je chromátovanie, eloxovanie, lakovanie;</p> <p>Čistenie povrchu;</p> <p>Symetria konštrukcie: metódy kontroly zarovnania a symetrie.</p>	2
<p>11.3. Konštrukcie draku – letúne</p>	
<p>11.3.1. <i>Trup (ATA 52/53/56)</i></p>	
<p>Konštrukcia;</p> <p>Krídlo, stabilizátor, pylón a uchytienie podvozku;</p> <p>Inštalovanie sedadiel;</p> <p>Dvere a núdzové východy: konštrukcia a ovládanie;</p> <p>Uchytienie okien a čelného skla.</p>	1

	ÚROVEŇ
	B3
11.3.2. <i>Krídla (ATA 57)</i> Konštrukcia; Uloženie paliva; Uchytenie pristávacieho zariadenia, pylónu, riadiacich plôch a prostriedkov na zvýšenie vztlaku/odporu.	1
11.3.3. <i>Stabilizátory (ATA 55)</i> Konštrukcia; Uchytenie riadiacich plôch.	1
11.3.4. <i>Riadiace plochy (ATA 55/57)</i> Konštrukcia a uchytenie; Vyváženie – hmotové a aerodynamické.	1
11.3.5. <i>Gondoly/pylóny (ATA 54)</i> Gondoly/pylóny: — konštrukcia, — protipožiarne priečky, — uloženie motora.	1
11.4. Klimatizácia (ATA 21) Systémy vykurovania a vetrania	1
11.5. Prístrojové systémy/systémy avioniky	
11.5.1. <i>Prístrojové systémy (ATA 31)</i> Pitot-statické: výškomer, rýchlomer, variometer; Gyroskopické: umelý horizont, ukazovateľ letovej polohy, ukazovateľ smeru, ukazovateľ horizontálnej situácie, zatáčkomer s relatívnym priečnym sklonomerom, koordinátor zatáčania; Kompasy: s priamym odčítaním, s diaľkovým odčítaním; Ukazovateľ uhla nábehu, systémy signalizácie preťaženia; Sklenený kokpit; Ďalšie indikačné systémy lietadla.	1
11.5.2. <i>Systémy avioniky</i> Základné princípy usporiadania systémov a ich činnosť; — automatický let (ATA 22), — komunikácie (ATA 23), — navigačné systémy (ATA 34).	1
11.6. Elektrický systém (ATA 24) Inštalovanie a prevádzka batérií; Výroba jednosmerného prúdu;	2

	ÚROVEŇ
	B3
Regulácia napätia;	
Rozvod energie;	
Ochrana obvodu;	
Meniče, transformátory.	
11.7. Vybavenie a zariadenie (ATA 25)	2
Požiadavky na núdzové vybavenie;	
Sedadlá, bezpečnostné popruhy a pásy.	
11.8. Protipožiarna ochrana (ATA 26)	2
Prenosné hasiace prístroje.	
11.9. Riadenie letu (ATA 27)	3
Primárne ovládače: krídelka, výškové kormidlo, smerové kormidlo;	
Vyvažovacie plošky;	
Zariadenia na zvýšenie vztlaku;	
Obsluha systémov: ručný;	
Blokovanie kormidla;	
Vyváženie a vystrojenie;	
Systém ochrany pred pádom/výstražný systém.	
11.10. Palivový systém (ATA 28)	2
Usporiadanie systému;	
Palivové nádrže;	
Systémy dodávky paliva;	
Prečerpávanie a presun;	
Indikácie a výstrahy;	
Doplňovanie a odčerpávanie paliva.	
11.11. Hydraulika (ATA 29)	2
Usporiadanie systému;	
Hydraulické kvapaliny;	
Hydraulické nádrže a akumulátory;	
Vytváranie tlaku: elektricky, mechanicky;	
Filtre;	
Regulácia tlaku;	

	ÚROVEŇ
	B3
Rozvod energie;	
Indikačné a výstražné systémy.	
11.12. Ochrana proti námraze a dažďu (ATA 30)	1
Tvorba námrazy, klasifikácia a detekcia;	
Systémy odmravovania: elektrické, teplovzdušné, pneumatické a chemické;	
Ohrev snímačov a drenáží;	
Systémy stieračov.	
11.13. Pristávacie zariadenie (ATA 32)	2
Konštrukcia, absorbovanie nárazu;	
Systémy vysúvania a zasúvania podvozku: normálne a núdzové;	
Indikácie a výstraha;	
Kolesá, brzdy, protisklzové systémy a automatické brzdy;	
Pneumatiky;	
Riadenie.	
11.14. Svetlá (ATA 33)	2
Vonkajšie: navigačné, protizrážkové, pristávacie, rolovacie, na námrazu;	
Vnútorne: osvetlenie kabíny, pilotného priestoru, nákladového priestoru;	
Núdzové osvetlenie.	
11.15. Kyslík (ATA 35)	2
Usporiadanie systému: pilotný priestor, kabína;	
Zdroje, uloženie, dopĺňovanie a rozvod;	
Regulácia dodávky;	
Indikácie a výstrahy.	
11.16. Pneumatický/vákuový systém (ATA 36)	2
Usporiadanie systému;	
Zdroje: motor/APU, kompresory, zásobníky, pozemné zdroje;	
Tlakové čerpadlá a vývevy;	
Regulácia tlaku;	
Rozvod;	
Indikácie a výstrahy;	
Prepojenie s inými systémami.	

MODUL 12. AERODYNAMIKA, KONŠTRUKCIE A SYSTÉMY VRTUENÍKOV

	ÚROVEŇ	
	A3 A4	B1.3 B1.4
12.1. Teória letu – aerodynamika rotoru	1	2
Terminológia;		
Vplyvy gyroskopickej precesie;		
Reakcia krútiaceho momentu a smerové riadenie;		
Asymetrie vztlaku, odtrhávajúce prúdenie na konci listu;		
Translačný sklon a jeho korekcia;		
Coriolisovo preťaženie a jeho kompenzácia;		
Stav vírového prstenca, nastavenie výkonu, príliš veľký uhol sklonu;		
Autorotácia;		
Vplyv zeme.		
12.2. Systémy riadenia letu	2	3
Cyklické riadenie;		
Kolektívne riadenie;		
Riadiaca doska;		
Smerové riadenie: riadenie krútiaceho momentu, chvostový rotor, odoberaný vzduch;		
Hlavná rotorová hlava: konštrukčné a prevádzkové vlastnosti;		
Tlmiče listov: funkcia a konštrukcia;		
Rotorové listy: konštrukcia a uchytenie listov hlavného a chvostového rotora;		
Vyváženie, pevné a nastaviteľné stabilizátory;		
Obsluha systémov: ručná, hydraulická, elektrická a servoriadenie elektroimpulzné;		
Umelý cit;		
Vyváženie a vstrojenie.		
12.3. Kontrola nastavenia listov a analýza vibrácií	1	3
Nastavenie rotora;		
Kontrola nastavenia listov hlavného a chvostového rotora;		
Statické a dynamické vyváženie;		
Typy vibrácií, spôsoby potlačenia vibrácií;		
Pozemné rezonancie.		
12.4. Prevody	1	3
Prevodovky, hlavný a chvostový rotor;		

	ÚROVEŇ	
	A3	B1.3
	A4	B1.4
Spojky, jednotky voľnobehu a rotorová brzda;		
Hnacie hriadele chvostového rotora, pružné spojky, ložiská, tlmiče vibrácií a ložiskové vešiaky.		
12.5. Konštrukcia draku		
a) Požiadavky letovej spôsobilosti na pevnosť konštrukcie; Klasifikácia konštrukcií, primárna, sekundárna, terciárna; Konceptia konštrukcie bezpečnej pri poruche, konštrukcie so spoľahlivou životnosťou, konštrukcie s prípustným poškodením; Systémy označovania podľa zón a bodov; Namáhanie, deformácia, ohyb, tlak, strih, krut, ťah, obvodové napätie, únava; Opatrenia týkajúce sa odtoku a vetrania; Opatrenia týkajúce sa inštalovania systémov; Opatrenia týkajúce sa ochrany proti zásahu bleskom.	2	2
b) Metódy konštrukcie: trupu s nosným potahom, formovacie rebrá, pozdĺžne výstuhy, pozdĺžniky, priečky, rámové priečky, vystuženie, vzpery, spoje, nosníky, podlahové konštrukcie, spevnenie, druhy potahov a protikorózna ochrana; Upevnenie pylónov, stabilizátorov a podvozku; Inštalovanie sedadiel; Dvere: konštrukcia, mechanizmy, ovládacie a bezpečnostné zariadenia; Konštrukcia okien a čelného skla; Uloženie paliva; Protipožiarné priečky; Uloženie motora; Techniky montáže konštrukcie: nitovanie, skutkové spoje, stmelovanie (lepenie); Metódy povrchovej ochrany, ako je chromátovanie, eloxovanie, lakovanie; Čistenie povrchu; Symetria konštrukcie: metódy kontroly zarovnania a symetrie.	1	2
12.6. Klimatizácia (ATA 21)		
12.6.1. Prívod vzduchu	1	2
Zdroje prívodu vzduchu vrátane odoberania vzduchu z motora a pozemného vozíka.		
12.6.2. Klimatizácia	1	3
Klimatizačné systémy;		
Rozvodné systémy;		
Systém regulácie obehu a teploty;		
Ochranné a výstražné zariadenia.		

	ÚROVEŇ	
	A3 A4	B1.3 B1.4
12.7. Prístrojové systémy/systemy avioniky		
12.7.1. <i>Prístrojové systémy (ATA 31)</i>	1	2
Pitot-statické: výškomer, rýchlomer, variometer;		
Gyroskopické: umelý horizont, ukazovateľ letovej polohy, ukazovateľ smeru, ukazovateľ horizontálnej situácie, zatáčkomer s relatívnym priečnym sklonomerom, koordinátor zatáčania;		
Kompasy: s priamym odčítaním, s diaľkovým odčítaním;		
Systémy na indikáciu vibrácií — HUMS;		
Sklenený kokpit;		
Ďalšie indikačné systémy lietadla.		
12.7.2. <i>Systémy avioniky</i>	1	1
Základné princípy usporiadania systémov a ich činnosť:		
Automatický let (ATA 22);		
Komunikácie (ATA 23);		
Navigačné systémy (ATA 34).		
12.8. Elektrický systém (ATA 24)	1	3
Inštalovanie a prevádzka batérií;		
Výroba jednosmerného prúdu, výroba striedavého prúdu;		
Núdzová výroba elektrickej energie;		
Regulácia napätia, ochrana obvodu;		
Rozvod energie;		
Meniče, transformátory, usmerňovače;		
Externé/pozemné zdroje.		
12.9. Vybavenie a zariadenie (ATA 25)		
a) Požiadavky na núdzové vybavenie;	2	2
Sedadlá, bezpečnostné popruhy a pásy;		
Zdvíhacie systémy.		
b) Núdzové systémy pre pristátie na vode;	1	1
Usporiadanie kabíny, upevnenie nákladu;		
Usporiadanie vybavenia;		
Inštalovanie vybavenia kabíny.		

	ÚROVEŇ	
	A3 A4	B1.3 B1.4
12.10. Protipožiarna ochrana (ATA 26)	1	3
<p>Systémy detekcie požiaru a dymu a výstražné systémy;</p> <p>Hasiace systémy;</p> <p>Skúšky systémov.</p>		
12.11. Palivový systém (ATA 28)	1	3
<p>Usporiadanie systému;</p> <p>Palivové nádrže;</p> <p>Systémy dodávky paliva;</p> <p>Vypúšťanie paliva za letu, odvzdušňovanie palivového systému a vyprázdňovanie;</p> <p>Prečerpávanie a presun;</p> <p>Indikácie a výstrahy;</p> <p>Doplňovanie a odčerpávanie paliva.</p>		
12.12. Hydraulika (ATA 29)	1	3
<p>Usporiadanie systému;</p> <p>Hydraulické kvapaliny;</p> <p>Hydraulické nádrže a akumulátory;</p> <p>Vytváranie tlaku: elektricky, mechanicky, pneumaticky;</p> <p>Vytváranie núdzového tlaku;</p> <p>Filtre;</p> <p>Regulácia tlaku;</p> <p>Rozvod energie;</p> <p>Indikačné a výstražné systémy;</p> <p>Prepojenie s inými systémami.</p>		
12.13. Ochrana proti námraze a dažďu (ATA 30)	1	3
<p>Tvorba námrazy, klasifikácia a detekcia;</p> <p>Protinámrazové systémy a systémy odmrazovania: elektrické, teplotovzdušné a chemické;</p> <p>Prostriedky na odpudzovanie a odstraňovanie dažďových kvapiek;</p> <p>Ohrev snímačov a drenáží;</p> <p>Systém stieračov.</p>		

	ÚROVEŇ	
	A3	B1.3
	A4	B1.4
12.14. Pristávacie zariadenie (ATA 32)	2	3
Konštrukcia, absorbovanie nárazu;		
Systémy vysúvania a zasúvania podvozku: normálne a núdzové;		
Indikácie a výstraha;		
Kolesá, pneumatiky, brzdy;		
Riadenie;		
Snímanie lietadlo-zem;		
Lyžový podvozok, plaváky.		
12.15. Svetlá (ATA 33)	2	3
Vonkajšie: navigačné, pristávacie, rolovacie, na zistenie námrazy;		
Vnútorne: osvetlenie kabíny, pilotného priestoru, nákladového priestoru;		
Núdzové osvetlenie.		
12.16. Pneumatický/vákuový systém (ATA 36)	1	3
Usporiadanie systému;		
Zdroje: motor/APU, kompresory, zásobníky, pozemné zdroje;		
Regulácia tlaku;		
Rozvod;		
Indikácie a výstraha;		
Prepojenie s inými systémami.		
12.17. Integrovaná modulárna avionika (ATA 42)	1	2
K bežným funkciám modulov integrovanej modulárnej avioniky (IMA) patria okrem iných: riadenie odvodu vzduchu, regulácia tlaku vzduchu, ventilácia a regulácia, avionika a regulácia ventilácie kokpitu, regulácia teploty, komunikácia letovej prevádzky, smerovač komunikácie avioniky, elektrické riadenie zaťaženia, monitorovanie prerušovača, elektrický systém BITE, riadenie spotreby paliva, ovládanie bŕzd, ovládanie riadenia, vysúvanie a zasúvanie podvozku, indikácia tlaku v pneumatikách, indikácia hydraulického tlaku, monitorovanie teploty bŕzd atď.		
Základný systém;		
Sieťové komponenty.		
12.18. Palubné systémy údržby (ATA 45)	1	2
Centrálne počítače údržby;		
Systémy zavádzania údajov;		

	ÚROVEŇ	
	A3 A4	B1.3 B1.4
Elektronický knižničný systém; Tlač; Monitorovanie konštrukcie (monitorovanie tolerancie poškodenia).		
12.19. Informačné systémy (ATA 46) Jednotky a komponenty poskytujúce prostriedky ukladania, aktualizácie a získavania digitálnych informácií bežne poskytovaných v papierovej forme, na mikrofilme alebo mikrofiši. Patria sem jednotky určené na ukladanie a získavanie informácií, ako napríklad veľkokapacitná elektronická knižnica a ovládač. Nepatria sem jednotky ani komponenty namontované na iné použitie a spoločné pre ďalšie systémy, ako napríklad palubná tlačiareň alebo displej na všeobecné použitie. K bežným príkladom patria systém letovej prevádzky a systém riadenia informácií, ako aj systémy sieťového servera; Všeobecný informačný systém lietadla; Palubný informačný systém; Informačný systém údržby; Informačný systém kabíny cestujúcich; Rôzne informačné systémy.	1	2

MODUL 13. AERODYNAMIKA, KONŠTRUKCIE A SYSTÉMY LIETADIEL

	ÚROVEŇ
	B2
13.1. Teória letu	
a) <i>Aerodynamika letúna a riadenie letu</i> Činnosť a účinok: — priečne riadenie: krídlečka spoilery, — pozdĺžne riadenie: výškové kormidlá, stabilizátory, stabilizátory s meniteľným uhlom nastavenia a usporiadaním 'kačica', — smerové riadenie, obmedzovače smerového kormidla, Riadenie s použitím elevónov a plôch smerového kormidla; Zariadenie na zvýšenie vzlaku: štrbiny, sloty, klapky; Zariadenie na zvýšenie odporu: spoilery, rušiče vzlaku, aerodynamické brzdy; Činnosť a účinok vyvažovacích plôšok, servoplôšok, vychýlenia kormidla.	1
b) <i>Let za vysokých rýchlostí</i> Rýchlosť zvuku, podzvukový let, transsonický let, nadzvukový let; Machovo číslo, kritické Machovo číslo.	1
c) <i>Aerodynamika rotora</i> Terminológia;	1

	ÚROVEŇ
	B2
Činnosť a vplyv cyklického, kolektívneho a smerového riadenia.	
13.2. Konštrukcie – všeobecné koncepcie	
a) Základy systémov konštrukcie.	1
b) Systémy označovania podľa zón a bodov; Elektrické prepojenie na kostru; Opatrenia týkajúce sa ochrany proti zásahu bleskom.	2
13.3. Automatické riadenie letu (ATA 22)	3
Základy automatického riadenia letu vrátane princípov činnosti a bežnej terminológie;	
Spracovanie riadiacich signálov;	
Režimy prevádzky: kanály priečneho náklonu, pozdĺžneho sklonu a zatáčania;	
Tlmiče kmitov okolo zvislej osi;	
Systémy zväčšenia stability vrtuľníkov;	
Automatické vyváženie;	
Prepojenie autopilota a navigačných zariadení;	
Automatický systém ovládania výkonu;	
Automatické pristávacie systémy: princípy a kategórie, pracovné režimy, priblíženie, zostupová dráha, pristátie, prelet, monitorovania systémov a podmienky výskytu porúch.	
13.4. Komunikácia/navigácia (ATA 23/24)	3
Základné princípy šírenia rádiových vln, antény, prenosové linky, komunikácia, prijímač a vysielateľ;	
Princípy činnosti týchto systémov:	
— komunikácia na veľmi vysokých frekvenciách (VHF),	
— komunikácia na vysokých frekvenciách,	
— audio,	
— núdzové vysieláče polohy,	
— zapisovač hlasu v pilotnom priestore,	
— systém VHF všesmerového rádiomajáku (VOR),	
— automatický rádiokompas (ADF),	
— systém pre presné priblíženie a pristátie (ILS),	
— mikrovlnný pristávací systém (MLS),	
— letový riadiaci systém, – merač vzdialeností (DME),	
— nízkofrekvenčný navigačný systém a hyperbolický navigačný systém (VLF/Omega),	
— Dopplerov princíp navigácie,	
— priestorová navigácia, systémy RNAV,	
— systémy riadenia letu,	
— globálny systém určovania polohy (GPS), Globálny navigačný satelitný systém (GNSS),	
— inerciálny navigačný systém,	
— odpovedač riadenia letovej prevádzky, sekundárny prehľadový radar,	
— prevádzkový výstražný protizrážkový systém (TCAS),	
— meteorologický radar,	
— rádiový výškomer,	
— komunikácia a výmena správ ARINC.	

	ÚROVEŇ
	B2
13.5. Elektrický systém (ATA 24)	3
Inštalovanie a prevádzka batérií;	
Výroba jednosmerného prúdu;	
Výroba striedavého prúdu;	
Núdzová výroba elektrickej energie;	
Regulácia napätia;	
Rozvod energie;	
Meniče, transformátory, usmerňovače;	
Ochrana obvodu;	
Externé/pozemné zdroje.	
13.6. Vybavenie a zariadenie (ATA 25)	3
Požiadavky na elektronické núdzové vybavenie;	
Zábavné zariadenie v kabíne.	
13.7 Riadenie letu (ATA 27)	
a) Primárne ovládače: krídielka, výškové kormidlo, smerové kormidlo, spoiler;	2
Ovládač vyvažovacej plôšky;	
Aktívne vyváženie lietadla;	
Zariadenia na zvýšenie vztlaku;	
Rušenie vztlaku, aerodynamické brzdy;	
Obsluha systémov: ručné, hydraulické, pneumatické;	
Umelý cit v riadení, tlmič kmitov okolo zvislej osi, obmedzovač výchylky smerového kormidla, blokovanie kormidla;	
Systémy ochrany pred pádom.	
b) Obsluha systémov: elektrické, systém elektroimpulzného riadenia.	3
13.8. Prístrojové systémy (ATA 31)	3
Klasifikácia;	
Atmosféra;	
Terminológia;	
Zariadenia a systémy na meranie tlaku;	
Pitostatické systémy;	
Výškomery;	
Variometre;	

	ÚROVEŇ
	B2
Rýchlomery;	
Machmetre;	
Hlásenie výšky/systémy varovania;	
Počítače na spracovanie letových údajov;	
Pneumatické prístrojové systémy;	
Meradlá s priamym odčítaním tlaku a teploty;	
Systémy indikovania teploty;	
Systémy indikovania množstva paliva;	
Princípy gyroskopov;	
Umelé horizonty;	
Priečne relatívne sklonometry;	
Smerové zotrvačníky;	
Systémy signalizácie nebezpečného priblíženia k zemi;	
Kompasové systémy;	
Systémy zapisovania letových údajov;	
Elektronické systémy letových prístrojov;	
Prístrojové výstražné systémy vrátane hlavných výstražných systémov a centralizovaných výstražných panelov;	
Systémy signalizácie preťaženia a indikačné systémy uhla nábehu;	
Meranie a indikácia vibrácií;	
Sklenený kokpit.	
13.9. Svetlá (ATA 33)	3
Vonkajšie: navigačné, pristávacie, rolovacie, na zistenie námrazy;	
Vnútorne: osvetlenie kabíny, pilotného priestoru, nákladového priestoru;	
Núdzové osvetlenie.	
13.10. Palubné systémy údržby (ATA 45)	3
Centrálne počítače údržby;	
Systémy zavádzania údajov;	
Elektronický knižničný systém;	
Tlač;	
Monitorovanie konštrukcie (monitorovanie tolerancie poškodenia).	

	ÚROVEŇ
	B2
13.11. Klimatizácia a pretlakovanie kabíny (ATA 21)	
13.11.1. <i>Prívod vzduchu</i>	2
Zdroje prívodu vzduchu vrátane odoberania vzduchu z motora, APU a pozemného vozíka.	
13.11.2. <i>Klimatizácia</i>	
Klimatizačné systémy;	2
Mechanizmy na obeh vzduchu a vodných pár;	3
Rozvodné systémy;	1
Systém regulácie obehu, teploty a vlhkosti.	3
13.11.3. <i>Pretlakovanie</i>	3
Systémy pretlakovania;	
Regulácia a indikovanie vrátane regulačných a bezpečnostných ventilov;	
Regulátory tlaku v kabíne.	
13.11.4. <i>Bezpečnostné a výstražné zariadenia</i>	3
Ochranné a výstražné zariadenia.	
13.12. Protipožiarna ochrana (ATA 26)	
a) Systémy detekcie požiaru a dymu a výstražné systémy;	3
Hasiace systémy;	
Skúšky systémov.	
b) Prenosné hasiace prístroje.	1
13.13. Palivový systém (ATA 28)	
Usporiadanie systému;	1
Palivové nádrže;	1
Systémy dodávky paliva;	1
Vypúšťanie paliva za letu, odvzdušňovanie palivového systému a vyprázdňovanie;	1
Prečerpávanie a presun;	2
Indikácie a výstrahy;	3
Doplňovanie a odčerpávanie paliva;	2
Palivové systémy s pozdĺžnym vyvážením.	3
13.14. Hydraulika (ATA 29)	
Usporiadanie systému;	1

	ÚROVEŇ
	B2
Hydraulické kvapaliny;	1
Hydraulické nádrže a akumulátory;	1
Vytváranie tlaku: elektricky, mechanicky, pneumatically;	3
Vytváranie núdzového tlaku;	3
Filtre;	1
Regulácia tlaku;	3
Rozvod energie;	1
Indikačné a výstražné systémy;	3
Prepojenie s inými systémami.	3
13.15. Ochrana proti námraze a dažďu (ATA 30)	
Tvorba námrazy, klasifikácia a detekcia;	2
Protinámrazové systémy: elektrické, teplovzdušné a chemické;	2
Systémy odmravovania: elektrické, teplovzdušné, pneumatické, chemické;	3
Ochrana proti dažďu;	1
Ohrev snímačov a drenáží;	3
Systémy stieračov.	1
13.16. Pristávacie zariadenie (ATA 32)	
Konštrukcia, absorbovanie nárazu;	1
Systémy vysúvania a zasúvania podvozku: normálne a núdzové;	3
Indikácie a výstrahy;	3
Kolesá, brzdy, protisklzové systémy a automatické brzdy;	3
Pneumatiky;	1
Riadenie;	3
Snímanie lietadlo-zem.	3
13.17. Kyslík (ATA 35)	
Usporiadanie systému: pilotný priestor, kabína;	3
Zdroje, uloženie, doplňovanie a rozvod;	3
Regulácia dodávky;	3
Indikácie a výstrahy.	3

	ÚROVEŇ
	B2
13.18. Pneumatický/vákuový systém (ATA 36)	
Usporiadanie systému;	2
Zdroje: motor/APU, kompresory, zásobníky, pozemné zdroje;	2
Regulácia tlaku;	3
Rozvod;	1
Indikácie a výstrahy;	3
Prepojenie s inými systémami.	3
13.19. Voda/odpad (ATA 38)	2
Usporiadanie vodného systému, dodávka, rozvod, obsluha systému a odtok vody;	
Usporiadanie toaletného systému, splachovanie a obsluha.	
13.20. Integrovaná modulárna avionika (ATA 42)	3
K bežným funkciám modulov integrovanej modulárnej avioniky (IMA) patria okrem iných:	
riadenie odvzdušňovania, regulácia tlaku vzduchu, ventilácia a regulácia, avionika a regulácia ventilácie kokpitu, regulácia teploty, komunikácia letovej prevádzky, smerovač komunikácie avioniky, elektrické riadenie zataženia, monitorovanie prerušovača, elektrický systém BITE, riadenie spotreby paliva, ovládanie bŕzd, ovládanie riadenia, vysúvanie a zasúvanie podvozku, indikácia tlaku v pneumatikách, indikácia hydraulického tlaku, monitorovanie teploty bŕzd atď.	
Základný systém;	
Sieťové komponenty.	
13.21. Kabínové systémy (ATA44)	3
Jednotky a komponenty poskytujúce prostriedky zábavy pre cestujúcich a komunikačné prostriedky v rámci lietadla (komunikačný údajový systém kabíny) a medzi kabínou lietadla a pozemnými stanicami (sieťové služby kabíny). Patrí sem hlasový, údajový, hudobný a obrazový prenos.	
Komunikačný údajový systém kabíny umožňuje spojenie medzi posádkou v kokpite a kabíne a systémami kabíny. Tieto systémy podporujú výmenu údajov modulu vymeniteľného pri prevádzke a bežne sa používajú prostredníctvom panelov letového personálu.	
Sieťové služby kabíny zvyčajne pozostávajú zo servera, ktorý je bežne prepojený s (okrem iných) týmito systémami:	
— údajovou/rádiovou komunikáciou, letovým systémom zábavy,	
Sieťové služby kabíny môžu obsahovať funkcie ako:	
— prístup k predodletovým/odletovým správam,	
— prístup k e-mailom/intranetu/internetu,	
— databáza cestujúcich.	
Základný systém kabíny;	
Letový systém zábavy;	
Systém externej komunikácie;	

	ÚROVEŇ
	B2
<p>Systém veľkokapacitnej pamäte kabíny;</p> <p>Systém monitorovania kabíny;</p> <p>Rôzne systémy kabíny.</p> <p>13.22. Informačné systémy (ATA 46)</p> <p>Jednotky a komponenty poskytujúce prostriedky ukladania, aktualizácie a získavania digitálnych informácií bežne poskytovaných v papierovej forme, na mikrofilme alebo mikrofiši. Patria sem jednotky určené na ukládanie a získavanie informácií, ako napríklad veľkokapacitná elektronická knižnica a ovládač. Nepatria sem jednotky ani komponenty namontované na iné použitie a spoločné pre ďalšie systémy, ako napríklad palubná tlačiareň alebo displej na všeobecné použitie.</p> <p>K bežným príkladom patria systém letovej prevádzky a systém riadenia informácií, ako aj systémy sieťového servera;</p> <p>Všeobecný informačný systém lietadla;</p> <p>Palubný informačný systém;</p> <p>Informačný systém údržby;</p> <p>Informačný systém kabíny cestujúcich;</p> <p>Rôzne informačné systémy.</p>	3

MODUL 14. POHON

	ÚROVEŇ
	B2
<p>14.1. Turbínové motory</p> <p>a) Konštrukčné usporiadanie a činnosť motorov, turbínových, turbodúchadlových, turbohriadeľových a turbovrtuľových.</p> <p>b) Systémy elektronického riadenia motoru a dávkovanie paliva (FADEC).</p> <p>14.2. Systémy indikácie motora</p> <p>Systémy indikácie teploty výstupných plynov/teploty medzi turbínami turbínového motora;</p> <p>Otáčky motora;</p> <p>Indikácia ťahu motora: kompresný pomer motora, systémy indikácie výstupného tlaku turbíny alebo tlaku vo výstupnej rýske motora;</p> <p>Teplota a tlak oleja;</p> <p>Tlak, teplota a prietok paliva;</p> <p>Plniaci tlak;</p> <p>Krútiaci moment motora;</p> <p>Otáčky vrtule.</p> <p>14.3. Štartovacie a zapalovacie systémy</p> <p>Činnosť štartovacích systémov a komponentov;</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

	ÚROVEŇ
	B2
Zapaľovacie systémy a komponenty;	
Požiadavky na bezpečnosť pri údržbe.	

MODUL 15. PLYNOVÝ TURBÍNOVÝ MOTOR

	ÚROVEŇ	
	A	B1
15.1. Základy	1	2
Potenciálna energia, kinetická energia, Newtonove zákony pohybu, Braytonov cyklus;		
Vzťah medzi silou, prácou, výkonom, energiou, rýchlosťou, zrýchlením;		
Konštrukčné usporiadanie a činnosť turbínových, turbodúchadlových, turbohriadeľových, turbovrtuľových motorov.		
15.2. Výkon motora	—	2
Hrubý ťah, čistý ťah, škrtený ťah v tryske, rozloženie ťahu, výsledný ťah, užitočný ťah v konských silách, ekvivalentný výkon na hriadeľi v konských silách, špecifická spotreba paliva;		
Účinnosť motora;		
Obtokový pomer a kompresný pomer;		
Tlak, teplota a rýchlosť prúdiaceho plynu;		
Menovité výkony motorov, statický ťah, vplyv rýchlosti, výšky a teplého podnebia, redukovaný výkon, obmedzenia.		
15.3. Vstup	2	2
Vstupné kanály kompresoru;		
Vplyv rôznych konfigurácií vstupných kanálov;		
Ochrana proti tvorbe námrazy.		
15.4. Kompresory	1	2
Axiálne a odstredivé kompresory;		
Konštrukčné vlastnosti, princípy činnosti a použitie;		
Vyváženie kompresorov;		
Prevádzka;		
Príčiny a následky preťaženia kompresorov a nestabilný chod;		
Spôsoby regulácie prietoku vzduchu: vypúšťacie ventily, nastaviteľné vstupné usmerňovacie klapky, nastaviteľné statorové klapky, otočné statorové lopatky;		
Kompresný pomer.		
15.5. Spaľovací priestor	1	2
Konštrukčné charakteristiky a princípy činnosti.		

	ÚROVEŇ	
	A	B1
15.6. Turbína	2	2
Činnosť a charakteristiky rozdielnych typov turbínových lopatiek;		
Uchytenie lopatky na disku;		
Usmerňovacie lopatky na tryske;		
Príčiny a následky namáhania a tečenia materiálu turbínovej lopatky.		
15.7. Výstup	1	2
Konštrukčné charakteristiky a princípy činnosti;		
Konvergentné a divergentné trysky a trysky s premenlivým prierezom;		
Zníženie hluku motora;		
Obracače ťahu.		
15.8. Ložiská a tesnenia	—	2
Konštrukčné charakteristiky a princípy činnosti.		
15.9. Mazivá a palivá	1	2
Vlastnosti a špecifikácie;		
Prísady do palív;		
Bezpečnostné opatrenia.		
15.10. Mazacie systémy	1	2
Činnosť/usporiadanie a komponenty.		
15.11. Palivové systémy	1	2
Činnosť riadenia motora a systémy dávkovania paliva vrátane elektronického riadenia motora (FADEC);		
Usporiadanie systémov a komponenty.		
15.12. Vzduchové systémy	1	2
Činnosť rozvodného systému vzduchu motora a systémy zabraňujúce vzniku námrazy, vrátane vnútorného chladenia, tesnenia a dodávky vzduchu pre vonkajšie systémy.		
15.13. Štartovacie a zapaľovacie systémy	1	2
Činnosť štartovacích systémov a komponentov;		
Zapaľovacie systémy a komponenty;		
Požiadavky na bezpečnosť pri údržbe.		
15.14. Systémy indikácie motora	1	2
Teplota výstupných plynov/teplota medzi turbínami prúdového motora;		

	ÚROVEŇ	
	A	B1
Indikácia ťahu motora; kompresný pomer motora, systémy indikácie výstupného tlaku turbíny alebo tlaku vo výstupnej rýse motora;		
Teplota a tlak oleja;		
Tlak a prietok paliva;		
Otáčky motora;		
Meranie a indikácia vibrácií;		
Krútiaci moment;		
Výkon.		
15.15. Systémy zvýšenia výkonu	—	1
Činnosť a použitie;		
Vstrekovanie vody, vody s metylalkoholom;		
Systémy prídavného spaľovania.		
15.16. Turbovrtuľové motory	1	2
Spriahnuté a voľné turbíny/turbíny spojené ozubenými prevodmi;		
Redukčné ozubené prevody;		
Integrované riadenie motora a vrtule;		
Bezpečnostné zariadenia proti prekročeniu otáčok.		
15.17. Turbohriadeľové motory	1	2
Usporiadanie, systémy pohonu, redukčné prevody, spriahnutie, systémy riadenia.		
15.18. Pomocné energetické jednotky (APU)	1	2
Účel, činnosť, ochranné systémy.		
15.19. Inštalovanie pohonnej jednotky	1	2
Usporiadanie protipožiarnych priečok, motorových krytov, protihlukových panelov, uložení motora, protivibračných uložení, hadíc, potrubí, prívodov, konektorov, izolačných trúbiek vodičov, ovládacích lán a ťahadiel, zdvíhacích bodov a drenáží.		
15.20. Systémy protipožiарnej ochrany	1	2
Činnosť detekčných a hasiacich systémov.		
15.21. Monitorovanie motora a prevádzka na zemi	1	3
Postupy spúšťania motora a prevádzka na zemi;		
Vyhodnotenie výstupného výkonu motora a parametrov motora;		

	ÚROVEŇ	
	A	B1
Monitorovanie trendov (vrátane analýzy oleje, vibrácií a boroskopickej kontroly);		
Prehliadka motora a komponentov z hľadiska kritérií, tolerancií a údajov určených výrobcom motora;		
Umývanie/čistenie kompresora;		
Poškodenie spôsobené cudzím predmetom.		
15.22. Skladovanie a konzervovanie motora	—	2
Konzervovanie a odkonzervovanie motora a jeho príslušenstva/systémov.		

MODUL 16. PIESTOVÝ MOTOR

	ÚROVEŇ		
	A	B1	B3
16.1. Základy	1	2	2
Mechanická, tepelná a objemová účinnosť;			
Princípy činnosti – 2-dobý, 4-dobý, Ottov a Dieselov;			
Zdvihový objem valca a kompresný pomer;			
Usporiadanie motora a poradie zapáľovania.			
16.2. Výkon motora	1	2	2
Výpočet výkonu a meranie;			
Faktory ovplyvňujúce výkon motora;			
Palivové zmesi/ochudobňovanie, predzápal.			
16.3. Konštrukcia motora	1	2	2
Kľuková skriňa, kľukový hriadeľ, vačkové hriadele, spodok kľukovej skrine;			
Prídavná prevodovka;			
Zostavy valca a piestu;			
Ojnice, sacie a výfukové potrubie;			
Ventilový mechanizmus;			
Redukčné prevodové skrine vrtule.			
16.4. Palivové systémy motora			
16.4.1. Karburátory	1	2	2
Typy, konštrukcia a princípy činnosti;			
Zamŕzanie a ohrev.			

	ÚROVEŇ		
	A	B1	B3
16.4.2. <i>Systémy vstrekovania paliva</i>	1	2	2
Typy, konštrukcia a princípy činnosti.			
16.4.3. <i>Elektronické riadenie motora</i>	1	2	2
Činnosť riadenia motora a systémy dávkovania paliva vrátane elektronického riadenia motora (FADEC);			
Usporiadanie systémov a komponenty.			
16.5. Štartovacie a zapaľovacie systémy	1	2	2
Štartovacie systémy, systémy predhrievania;			
Typy magnet, konštrukcia a princípy činnosti;			
Káble zapaľovania, zapaľovacie sviečky;			
Nízkonapäťové a vysokonapäťové systémy.			
16.6. Sacie, výfukové a chladiace systémy	1	2	2
Konštrukcia a činnosť: sacích systémov vrátane alternatívnych systémov sania vzduchu;			
Výfukové systémy a chladiace systémy motora – vzduchové a kvapalinové.			
16.7. Preplňovanie/turbopreplňovanie	1	2	2
Princípy a účel a jeho vplyv na parametre motora;			
Konštrukcia a činnosť preplňovacích systémov;			
Terminológia;			
Riadiace systémy;			
Ochrana systému.			
16.8. Mazivá a palivá	1	2	2
Vlastnosti a špecifikácie;			
Prísady do palív;			
Bezpečnostné opatrenia.			
16.9. Mazacie systémy	1	2	2
Činnosť/usporiadanie a komponenty.			
16.10. Systémy indikácie motora	1	2	2
Otáčky motora;			
Teplota hlavy valca;			
Teplota chladiaceho média;			

	ÚROVEŇ		
	A	B1	B3
Teplota a tlak oleja;			
Teplota výfukových plynov;			
Tlak a prietok paliva;			
Plniaci tlak.			
16.11. Inštalovanie pohonnej jednotky	1	2	2
Usporiadanie protipožiarnych priečok, motorových krytov, protihlukových panelov, uložení motora, protivibračných uložení, hadíc, potrubí, prívodov, konektorov, izolačných trubiek vodičov, ovládacích lán a ťahadiel, zdvíhacích bodov a drenáží.			
16.12. Monitorovanie motora a prevádzka na zemi	1	3	2
Postupy spúšťania motora a prevádzka na zemi;			
Vyhodnotenie výstupného výkonu motora a parametrov motora;			
Prehliadka motora a komponentov: kritériá, tolerancie a údaje určené výrobcom motora.			
16.13. Skladovanie a konzervovanie motora	—	2	1
Konzervovanie a odkonzervovanie motora a jeho príslušenstva/systémov.			

MODUL 17A. VRTULE

Poznámka: Tento modul sa nevzťahuje na kategóriu B3. Príslušné témy pre kategóriu B3 sú vymedzené v module 17B.

	ÚROVEŇ	
	A	B1
17.1. Základy	1	2
Teória vrtuľového listu;		
Veľký/malý uhol listu, reverzný uhol, uhol nábehu, rýchlosť otáčania;		
Sklz vrtule;		
Aerodynamické, odstredivé sily a ťah;		
Krútiaci moment;		
Relatívny prietok vzduchu pri rôznom nastavení uhla nábehu listu;		
Vibrácie a rezonancie.		
17.2. Konštrukcia vrtule	1	2
Spôsoby konštrukcie a použité materiály na drevených, kompozitných a kovových vrtuliach;		
Priečný prierez listu, koreň listu, chrbát listu a montáž náboja listu;		

	ÚROVEŇ	
	A	B1
Vrtuľa s pevnými listami, vrtuľa s nastaviteľnými listami, vrtuľa s konštantnými otáčkami; Montáž vrtule a krytu hlavy vrtule.		
17.3. Regulácia uhla nastavenia vrtule Spôsoby regulácie otáčkami a uhlom nábehu, mechanické a elektrické/elektronické; Zástavová a reverzná poloha; Ochrana proti prekročeniu maximálnych otáčok.	1	2
17.4. Synchronizácia vrtúľ Synchronizácia a synchronizačné fázovacie zariadenie.	—	2
17.5. Ochrana proti námraze na vrtuli Kvapalné a elektrické odmrázovacie zariadenie.	1	2
17.6. Údržba vrtule Statické a dynamické vyváženie; Nastavenie uhlov listov; Posúdenie poškodenia listov, erózie, korózie, poškodenia spôsobeného nárazom, oddeľovanie listov; Ošetrovanie vrtule, opravy; Vrtuľová skúška.	1	3
17.7. Skladovanie a konzervovanie vrtule Konzervovanie a odkonzervovanie vrtule.	1	2

MODUL 17B. VRTULE

Poznámka: Rozsah tohto modulu musí odrážať technológiu vrtúľ letúnov zodpovedajúcich kategórii B3.

	ÚROVEŇ
	B3
17.1. Základy Teória vrtuľového listu; Veľký/malý uhol listu, reverzný uhol, uhol nábehu, rýchlosť otáčania; Sklz vrtule; Aerodynamické, odstredivé sily a ťah; Krútiaci moment; Relatívny prietok vzduchu pri rôznom nastavení uhla nábehu listu; Vibrácie a rezonancie.	2

	ÚROVEŇ
	B3
<p>17.2. Konštrukcia vrtule</p> <p>Spôsoby konštrukcie a použité materiály na drevených, kompozitných a kovových vrtuliach;</p> <p>Priečny prierez listu, koreň listu, chrbát listu a montáž náboja listu;</p> <p>Vrtuľa s pevnými listami, vrtuľa s nastaviteľnými listami, vrtuľa s konštantnými otáčkami;</p> <p>Montáž vrtule a krytu hlavy vrtule.</p>	2
<p>17.3. Regulácia uhla nastavenia vrtule</p> <p>Spôsoby regulácie otáčkami a uhlom nábehu, mechanické a elektrické/elektronické;</p> <p>Zástavová a reverzná poloha;</p> <p>Ochrana proti prekročeniu maximálnych otáčok.</p>	2
<p>17.4. Synchronizácia vrtúľ</p> <p>Synchronizácia a synchronizačné fázovacie zariadenie.</p>	2
<p>17.5. Ochrana proti námraze na vrtuli</p> <p>Kvapalné a elektrické odmrazovacie zariadenie.</p>	2
<p>17.6. Údržba vrtule</p> <p>Statické a dynamické vyváženie;</p> <p>Nastavenie uhlov listov;</p> <p>Posúdenie poškodenia listov, erózie, korózie, poškodenia spôsobeného nárazom, oddeľovanie listov;</p> <p>Ošetrovanie vrtule, opravy;</p> <p>Vrtuľová skúška.</p>	2
<p>17.7. Skladovanie a konzervovanie vrtule</p> <p>Konzervovanie a odkonzervovanie vrtule.</p>	2

Doplnok II

Štandard základnej skúšky

1. Všeobecne

- 1.1. Všetky základné skúšky sa musia vykonať s použitím formátu otázok s možnosťou viacerých odpovedí a otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou, ako je stanovené ďalej. Nesprávne možnosti sa musia kandidátom nepripraveným v danom predmete javiť ako rovnako pravdepodobné. Všetky možnosti sa musia týkať otázky a musia obsahovať podobnú slovnú zásobu, gramatickú konštrukciu a musia byť podobnej dĺžky. Pri číselných otázkach musia nesprávne odpovede zodpovedať procedurálnym chybám, ako napríklad opravám použitým v nesprávnom zmysle alebo nesprávne prevodu jednotiek: nesmie ísť o náhodne vybrané čísla.
- 1.2. Každá otázka s možnosťou výberu z viacerých odpovedí musí mať tri rôzne odpovede, z ktorých musí byť len jedna správna a kandidátovi musí byť poskytnutý časový priestor na každý modul v trvaní priemerne 75 sekúnd na jednu otázku.
- 1.3. Každá otázka, na ktorú sa odpovedá písomnou formou, si vyžaduje prípravu písomnej odpovede a kandidátovi musí byť poskytnutých 20 minút na odpoveď na každú otázku.
- 1.4. Vhodné otázky, na ktoré sa odpovedá písomnou formou, musia byť navrhnuté a vyhodnotené s použitím učebnej osnovy teoretických znalostí podľa doplnku I, modulov 7A, 7B, 9A, 9B a 10.
- 1.5. Pre každú otázku musí byť navrhnutá modelová odpoveď obsahujúca aj akékoľvek známe alternatívy odpovedí, ktoré sa môžu vzťahovať na iné podoblasti.
- 1.6. Modelová odpoveď bude tiež rozdelená do zoznamu dôležitých bodov, známych ako kľúčové body.
- 1.7. Znáмка „vyhovelo“ pre každý modul a podmodul časti skúšky s otázkami s možnosťou výberu z viacerých odpovedí je 75 %.
- 1.8. Znáмка „vyhovelo“ pre každú otázku, na ktorú sa odpovedá písomnou formou, je 75 %, t. j. kandidátova odpoveď musí obsahovať 75 % požadovaných kľúčových bodov obsiahnutých v otázke a kandidát nesmie urobiť závažnú chybu v žiadnom požadovanom kľúčovom bode.
- 1.9. Ak sa úspešne neabsolvuje len časť s možnosťou výberu viacerých odpovedí alebo len časť s otázkami, na ktoré sa odpovedá písomnou formou, potom je nutné znovu vykonať skúšky len z časti s možnosťou výberu viacerých odpovedí alebo len z časti s otázkami, na ktoré sa odpovedá písomnou formou.
- 1.10. Na hodnotenie kandidáta sa nesmie použiť systém trestných bodov.
- 1.11. Neúspešne absolvovaný modul sa nesmie znovu absolvovať skôr ako 90 dní po dátume skúšky, v rámci ktorej nebol modul úspešne absolvovaný, okrem prípadu organizácie s povolením na výcvik údržby v súlade s prílohou IV (časť 147), ktorá vykonáva kurzy opätovného výcviku zamerané na témy v konkrétnom module, ktoré neboli úspešne zodpovedané, v ktorom sa skúška z takého neabsolvovaného modulu môže vykonať znovu 30 dňoch.
- 1.12. Časové obdobia vyžadované podľa bodu 66.A.25 sa vzťahujú na všetky skúšky potrebné na absolvovanie jednotlivých modulov s výnimkou skúšok potrebných na absolvovanie tých modulov, ktoré kandidáti úspešne absolvovali v rámci získavania preukazu spôsobilosti inej kategórie, v prípade, že preukaz spôsobilosti im už bol vydaný.
- 1.13. O absolvovanie toho istého modulu sa možno pokúsiť maximálne trikrát po sebe. Medzi jednotlivými súbormi troch pokusov treba čakať jeden rok.

Žiadateľ musí organizácii s povolením na výcvik údržby alebo príslušnému orgánu, ktorému predkladá žiadosť o vykonanie skúšky, poslať písomné potvrdenie o tom, koľkokrát, kedy a u ktorej organizácie alebo príslušného orgánu sa počas predchádzajúceho roka pokúsil absolvovať skúšku. Za overenie počtu pokusov v rámci príslušných časových lehôt je zodpovedná organizácia na výcvik údržby alebo príslušný orgán.

2. Počet otázok na modul**2.1. MODUL 1 – MATEMATIKA**

Katégória A: 16 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 20 minút.

Katégória B1: 32 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 40 minút.

Katégória B2: 32 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 40 minút.

Katégória B3: 28 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 35 minút.

2.2. MODUL 2 – FYZIKA

Katégória A: 32 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 40 minút.

Katégória B1: 52 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 65 minút.

Katégória B2: 52 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 65 minút.

Katégória B3: 28 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 35 minút.

2.3. MODUL 3 – ZÁKLADY ELEKTROTECHNIKY

Katégória A: 20 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 25 minút.

Katégória B1: 52 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 65 minút.

Katégória B2: 52 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 65 minút.

Katégória B3: 24 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 30 minút.

2.4. MODUL 4 – ZÁKLADY ELEKTRONIKY

Katégória B1: 20 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 25 minút.

Katégória B2: 40 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 50 minút.

Katégória B3: 8 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 10 minút.

2.5. MODUL 5 – DIGITÁLNE TECHNIKY A ELEKTRONICKÉ PRÍSTROJOVÉ SYSTÉMY

Katégória A: 16 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 20 minút.

Katégória B1.1 a B1.3: 40 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 50 minút.

Katégória B1.2 a B1.4: 20 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 25 minút.

Katégória B2: 72 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 90 minút.

Katégória B3: 16 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 20 minút.

2.6. MODUL 6 – MATERIÁLY A KOMPONENTY

Katégória A: 52 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 65 minút.

Katégória B1: 72 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 90 minút.

Kategória B2: 60 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 75 minút.

Kategória B3: 60 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 75 minút.

2.7. MODUL 7A – POSTUPY ÚDRŽBY

Kategória A: 72 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 2 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 90 minút + 40 minút.

Kategória B1: 80 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 2 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 100 minút + 40 minút.

Kategória B2: 60 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 2 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 75 minút + 40 minút.

MODUL 7B – POSTUPY ÚDRŽBY

Kategória B3: 60 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 2 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 75 minút + 40 minút.

2.8. MODUL 8 – ZÁKLADY AERODYNAMIKY

Kategória A: 20 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 25 minút.

Kategória B1: 20 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 25 minút.

Kategória B2: 20 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 25 minút.

Kategória B3: 20 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 25 minút.

2.9. MODUL 9A – ĽUDSKÉ FAKTORY

Kategória A: 20 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 1 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 25 minút + 20 minút.

Kategória B1: 20 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 1 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 25 minút + 20 minút.

Kategória B2: 20 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 1 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 25 minút + 20 minút.

MODUL 9B – ĽUDSKÉ FAKTORY

Kategória B3: 16 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 1 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 20 minút + 20 minút.

2.10. MODUL 10 – LETECKÁ LEGISLATÍVA

Kategória A: 32 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 1 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 40 minút + 20 minút.

Kategória B1: 40 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 1 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 50 minút + 20 minút.

Kategória B2: 40 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 1 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 50 minút + 20 minút.

Kategória B3: 32 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 1 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 40 minút + 20 minút.

2.11. MODUL 11A – AERODYNAMIKA, KONŠTRUKCIA A SYSTÉMY TURBÍNOVÝCH LETÚNOV

Kategória A: 108 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 135 minút.

Kategória B1: 140 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 175 minút.

MODUL 11B – AERODYNAMIKA, KONŠTRUKCIA A SYSTÉMY PIESTOVÝCH LETÚNOV

Katégória A: 72 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 90 minút.

Katégória B1: 100 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 125 minút.

MODUL 11C – AERODYNAMIKA, KONŠTRUKCIA A SYSTÉMY PIESTOVÝCH LETÚNOV

Katégória B3: 60 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 75 minút.

2.12. MODUL 12 – AERODYNAMIKA, KONŠTRUKCIA A SYSTÉMY VRTUĽNÍKOV

Katégória A: 100 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 125 minút.

Katégória B1: 128 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 160 minút.

2.13. MODUL 13 – AERODYNAMIKA, KONŠTRUKCIE A SYSTÉMY LIETADIEL

Katégória B2: 180 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 225 minút. Otázky a poskytnutý čas možno v prípade potreby rozdeliť na dve skúšky.

2.14. MODUL 14 – POHON

Katégória B2: 24 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 30 minút.

2.15. MODUL 15 – PLYNOVÝ TURBÍNOVÝ MOTOR

Katégória A: 60 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 75 minút.

Katégória B1: 92 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 115 minút.

2.16. MODUL 16 – PIESTOVÝ MOTOR

Katégória A: 52 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 65 minút.

Katégória B1: 72 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 90 minút.

Katégória B3: 68 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 85 minút.

2.17. MODUL 17A – VRTULE

Katégória A: 20 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 25 minút.

Katégória B1: 32 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 40 minút.

MODUL 17B – VRTULE

Katégória B3: 28 otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí a 0 otázok, na ktoré sa odpovedá písomnou formou. Poskytnutý čas 35 minút.

Doplnok III

**Štandardy typového výcviku na lietadlo a skúšky
Odborná príprava na pracovisku****1. Všeobecne**

Typový výcvik na lietadlo sa skladá z výuky a skúšky teoretických znalostí a s výnimkou klasifikácií kategórie C aj z praktického výcviku a hodnotenia praktickej zručnosti.

a) Výuka a skúška teoretických znalostí musia spĺňať tieto požiadavky:

- i) Musí ich vykonávať organizácia pre výcvik údržby riadne oprávnená v súlade s prílohou IV (časť 147) alebo v prípade, že ich vykonali iné organizácie, musí ich priamo schváliť príslušný orgán.
- ii) Musia spĺňať štandard uvedený v bodoch 3.1 a 4 tohto doplnku III s výnimkou prípadov povolených na základe ďalej uvedeného rozdielového výcviku.
- iii) V prípade, že je osoba v kategórii C kvalifikovaná tým, že je držiteľom akademického titulu, ako je stanovené v bode 66.A.30 písm. a) ods. 5, prvý príslušný teoretický typový výcvik na lietadlo musí byť na úrovni kategórie B1 alebo B2.

iv) Musia sa začať a dokončiť do troch rokov pred podaním žiadosti o potvrdenie typovej klasifikácie.

b) Praktický výcvik a hodnotenie praktickej zručnosti musia spĺňať tieto požiadavky:

- i) Musí ich vykonávať organizácia pre výcvik údržby riadne oprávnená v súlade s prílohou IV (časť 147) alebo v prípade, že ich vykonali iné organizácie, musí ich priamo schváliť príslušný orgán.
- ii) Musia spĺňať štandard uvedený v bodoch 3.2 a 4 tohto doplnku III s výnimkou prípadov povolených na základe ďalej uvedeného rozdielového výcviku.
- iii) Musia zahŕňať reprezentatívny prierez činností údržby relevantných pre typ lietadla.
- iv) Musia zahŕňať ukážky s použitím zariadení, komponentov, simulátorov, iných výcvikových zariadení alebo lietadla.
- v) Musia sa začať a dokončiť do troch rokov pred podaním žiadosti o potvrdenie typovej klasifikácie.

c) Rozdielový výcvik

- i) Rozdielový výcvik je výcvik požadovaný s cieľom obsiahnuť rozdiely medzi dvomi rozdielnymi typovými klasifikáciami na lietadlo rovnakého výrobcu, ktoré určí agentúra.
- ii) Rozdielový výcvik sa musí definovať na základe jednotlivých prípadov s prihliadnutím na požiadavky tohto doplnku III vzhľadom na teoretické aj praktické časti výcviku na získanie typovej klasifikácie.
- iii) Typová klasifikácia sa môže zapísať do preukazu spôsobilosti až po vykonaní rozdielového výcviku, keď žiadateľ spĺňa jednu z týchto podmienok:

— zapísanie typovej klasifikácie na lietadlo, v rámci ktorej sa určili rozdiely, do preukazu spôsobilosti alebo

— splnenie požiadaviek typového výcviku na lietadlo, v rámci ktorého sa určili rozdiely.

2. Úroveň typového výcviku na lietadlo

V rámci troch ďalej uvedených úrovní sa definujú ciele, rozsah výcviku a úroveň znalostí, ktoré sa majú výcvikom dosiahnuť.

— *Úroveň 1: Stručný prehľad o draku, systémoch a pohonných jednotkách, ako sú uvedené v časti popisu systémov v príručke údržby lietadla/pokynoch pre zachovanie letovej spôsobilosti.*

Ciele kurzu: Po ukončení výcviku úrovne 1 bude študent schopný:

- a) poskytnúť jednoduchý popis celej problematiky témy s použitím bežnej slovnej zásoby, príkladov a typických pojmov a určiť bezpečnostné opatrenia týkajúce sa draku, jeho systémov a pohonnej jednotky;
- b) identifikovať príručky týkajúce sa lietadla a určiť postupy údržby dôležité pre drak, jeho systémy a pohonnú jednotku;
- c) definovať všeobecné usporiadanie hlavných systémov lietadla;
- d) definovať všeobecné usporiadanie a charakteristiky pohonnej jednotky;
- e) určiť špeciálne náradie a testovacie vybavenie použité v súvislosti s lietadlom.

— *Úroveň 2: Základný systémový prehľad riadiacich prvkov, ukazovateľov a hlavných komponentov vrátane ich umiestnenia a účelu, servisné činnosti a odstraňovanie menších porúch. Všeobecná znalosť teoretických a praktických aspektov danej témy.*

Ciele kurzu: Okrem informácií obsiahnutých v kurze úrovne 1 bude študent po ukončení výcviku úrovne 2 schopný:

- a) porozumieť teoretickým základom, uplatňovať praktickým spôsobom svoje znalosti s využitím podrobných postupov;
- b) pamätať si bezpečnostné opatrenia, ktoré sa musia dodržať pri práci na lietadle, pohonnej jednotke a systémoch alebo v ich blízkosti;
- c) popísať systémy a ovládanie lietadla, najmä prístup, dostupnosť energie a zdroje;
- d) určiť polohu hlavných komponentov;
- e) vysvetliť normálnu činnosť každého hlavného systému vrátane terminológie a označenia;
- f) vykonať postupy pre obsluhu spojenú s lietadlom v prípade týchto systémov: palivo, pohonné jednotky, hydraulika, prístávacie zariadenie, voda/odpad a kyslík;
- g) preukázať odbornosť pri používaní hlásenia posádky a palubného systému hlásenia (odstraňovanie menších porúch) a určiť letovú spôsobilosť lietadla pre MEL/CDL;
- h) preukázať používanie, výklad a uplatňovanie príslušnej dokumentácie vrátane pokynov na zachovanie letovej spôsobilosti, príručky údržby, ilustrovaného katalógu súčastí atď.

— Úroveň 3: Podrobný popis, činnosť, umiestnenie komponentov, odstránenie/inštalovanie a postupy zisťovania a odstraňovania porúch podľa príručky pre údržbu.

Ciele kurzu: Okrem informácií obsiahnutých vo výcviku úrovne 1 a úrovne 2 bude študent po ukončení výcviku úrovne 3 schopný:

- a) preukázať teoretické znalosti systémov a konštrukcií lietadla a ich vzťahu k iným systémom, poskytnúť podrobný popis predmetu pomocou teoretických základných znalostí a konkrétnych príkladov a interpretovať výsledky z rôznych zdrojov a meraní, ako aj vykonať v prípade potreby nápravné opatrenie;
- b) vykonať kontroly systémov, pohonnej jednotky, komponentov a funkcií, ako je stanovené v príručke pre údržbu lietadla;
- c) preukázať používanie príslušnej dokumentácie vrátane príručky konštrukčných opráv, príručky na odstraňovanie porúch atď. a interpretovať a uplatňovať ju;
- d) dávať do vzájomných súvislostí informácie na účely rozhodovania vzhľadom na diagnózu chýb a ich nápravu podľa príručky pre údržbu;
- e) popísať postupy výmeny komponentov špecifických pre daný typ lietadla.

3. Štandard typového výcviku na lietadlo

Napriek tomu, že typový výcvik na lietadlo obsahuje teoretickú aj praktickú časť, kurzy sa môžu schváliť pre teoretickú časť, praktickú časť alebo pre kombináciu oboch častí.

3.1. Teoretická časť

a) Cieľ:

Po dokončení teoretického výcvikového kurzu bude študent schopný preukázať na úrovni určenej v osnovách v doplnku III podrobné teoretické znalosti o príslušných systémoch, konštrukcii, činnostiach, údržbe, opravách a odstraňovaní porúch na lietadle podľa schválených údajov o údržbe. Študent bude schopný preukázať používanie príručiek a schválených postupov vrátane znalostí príslušných inšpekcií a obmedzení.

b) Úroveň výcviku:

Úrovnami výcviku sú úrovne definované v bode 2.

Po prvom typovom kurze osvedčujúceho personálu kategórie C sú všetky ďalšie kurzy nutné len do úrovne 1.

Počas teoretického výcviku úrovne 3 sa môže v prípade potreby na výučbu plného rozsahu kapitoly použiť výcvikový materiál úrovne 1 a 2. Počas výcviku však musí väčšinu materiálu kurzu predstavovať materiál vyššej úrovne, čo rovnako platí aj pre čas výcviku.

c) Trvanie:

Minimálny počet vyučovacích hodín pre teoretický výcvik sa uvádza v tejto tabuľke:

Kategória	Počet hodín
<i>Letúne s maximálnou vzletovou hmotnosťou väčšou než 30 000 kg:</i>	
B1.1	150

Kategória	Počet hodín
B1.2	120
B2	100
C	30
<i>Letúne s maximálnou vzletovou hmotnosťou rovnajúcou sa alebo menšou než 30 000 kg a väčšou než 5 700 kg:</i>	
B1.1	120
B1.2	100
B2	100
C	25
<i>Letúne s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 5 700kg (*)</i>	
B1.1	80
B1.2	60
B2	60
C	15
<i>Vrtuľníky (**)</i>	
B1.3	120
B1.4	100
B2	100
C	25
(*) V prípade beztlakových piestových letúnov do 2 000 kg maximálnej vzletovej hmotnosti sa minimálne trvanie môže znížiť o 50 %.	
(**) V prípade vrtuľníkov patriacich do skupiny 2 (ako je definovaná v bode 66.A.42) sa minimálne trvanie môže znížiť o 30 %.	

Na účely uvedenej tabuľky jedna vyučovacia hodina predstavuje 60 minút výučby bez prestávok, skúšok, revízií, príprav a návštev lietadla.

Tieto hodiny sa vzťahujú iba na teoretické kurzy pre plné kombinácie lietadlo/motor podľa typovej klasifikácie definovanej agentúrou.

d) Odôvodnenie trvania kurzu:

V prípade výcvikových kurzov vykonávaných v organizácii s povolením na výcvik údržby v súlade s prílohou IV (časť 147) a kurzov priamo schvaľovaných príslušným orgánom sa musí odôvodniť ich hodinová dotácia a obsah celých osnov na základe analýzy výcvikových potrieb vychádzajúcej z:

- konštrukčného návrhu typu lietadla, potrieb jeho údržby a druhov prevádzky,
- podrobnej analýzy príslušných kapitol – pozri tabuľku s obsahom v bode 3 ods. 1 písm. e),
- podrobnej analýzy kompetencií preukazujúcej, že ciele stanovené v bode 3 ods. 1 písm. a) sú v plnej miere splnené.

Ak z analýzy výcvikových potrieb vyplynie, že je potrebných viac hodín, dĺžka kurzu bude dlhšia, než je minimálna dĺžka uvedená v tabuľke.

Podobne sa príslušnému orgánu na základe uvedenej analýzy výcvikových potrieb odôvodnia aj vyučovacie hodiny rozdielových kurzov alebo ďalších kombinácií výcvikových kurzov (napr. kombinovaných kurzov pre kategórie B1/B2) a teoretické výcvikové kurzy s nižšími hodnotami, než sú uvedené v bode 3 ods. 1 písm. c).

Kurz musí navyše uvádzať a odôvodňovať:

- minimálnu účasť, ktorá sa vyžaduje od praktikanta na to, aby splnil ciele kurzu,
- maximálny počet vyučovacích hodín denne s prihliadnutím na pedagogické princípy a princípy ľudských faktorov.

Ak sa nespĺní požiadavka na minimálnu účasť, nesmie sa vystaviť osvedčenie uznania. Na splnenie požiadavky minimálnej účasti môže výcviková organizácia poskytnúť ďalší výcvik.

e) Obsah:

Musia byť pokryté minimálne časti uvedenej osnovy, ktoré sú špecifické pre typ lietadla. Musia byť zahrnuté aj dodatočné časti vyplývajúce z typových variácií, technických zmien atď.

Osnovy výcviku sa zamerajú na mechanické a elektrické aspekty personálu kategórie B1 a elektrické aspekty a aspekty avioniky kategórie B2.

Kapitoly	Úroveň		Úroveň		Úroveň		Úroveň		Avionika
	Letúne s turbínovými motormi	Letúne s piestovými motormi	Letúne s turbínovými motormi	Letúne s piestovými motormi	Vrtuľníky s turbínovými motormi	Vrtuľníky s piestovými motormi	Vrtuľníky s piestovými motormi		
Kategória preukazov spôsobilosti	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
Úvodný modul:									
05. Časové obmedzenia/kontroly údržby	1	1	1	1	1	1	1	1	1
06. Rozmery/oblasti (MTOM atď.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
07. Zdvíhanie a podopieranie	1	1	1	1	1	1	1	1	1
08. Vyvažovanie a váženie	1	1	1	1	1	1	1	1	1
09. Vlečenie a rolovanie	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10. Parkovanie/kotvenie, hangárovanie a návrat do prevádzky	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11. Štítky a označenia	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12. Obsluha	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20. Štandardné postupy – len pre konkrétny typ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vrtuľníky									
18. Vibrácie a analýza hluku (sledovanie listov)	—	—	—	—	3	1	3	1	—
60. Štandardné postupy pre rotor	—	—	—	—	3	1	3	1	—
62. Rotory	—	—	—	—	3	1	3	1	1
62A. Rotory – monitorovanie a indikovanie	—	—	—	—	3	1	3	1	3

Kapitoly	Úroveň		Letúne s turbínovými motormi		Letúne s piestovými motormi		Vrtuľníky s turbínovými motormi		Vrtuľníky s piestovými motormi		Avionika
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2		
Klasifikácia preukazov spôsobilosti											
63. Pohon rotora	—	—	—	—	3	1	3	1	1	1	
63A. Pohon rotora – monitorovanie a indikovanie	—	—	—	—	3	1	3	1	3	3	
64. Chvostový rotor	—	—	—	—	3	1	3	1	1	1	
64A. Chvostový rotor – monitorovanie a indikovanie	—	—	—	—	3	1	3	1	3	3	
65. Pohon chvostového rotora	—	—	—	—	3	1	3	1	1	1	
65A. Pohon chvostového rotora – monitorovanie a indikovanie	—	—	—	—	3	1	3	1	3	3	
66. Skladacie listy/pylón	—	—	—	—	3	1	3	1	—	—	
67. Riadenie rotora za letu	—	—	—	—	3	1	3	1	—	—	
53. Konštrukcia draku (vrtuľník)	—	—	—	—	3	1	3	1	—	—	
25. Núdzové zariadenia na flotáciu	—	—	—	—	3	1	3	1	1	1	
Konštrukcia draku											
51. Štandardné postupy a konštrukcie (klasifikácia, hodnotenie a oprava poškodení)	3	1	3	1	—	—	—	—	1	1	
53. Trup	3	1	3	1	—	—	—	—	1	1	
54. Gondoly/pylóny	3	1	3	1	—	—	—	—	1	1	
55. Stabilizátory	3	1	3	1	—	—	—	—	1	1	
56. Okná	3	1	3	1	—	—	—	—	1	1	
57. Krídla	3	1	3	1	—	—	—	—	1	1	
27A. Plochy riadenia letu (všetky)	3	1	3	1	—	—	—	—	1	1	
52. Dvere	3	1	3	1	—	—	—	—	1	1	
Systémy označovania podľa zón a staníc											
Systémy draku:											
21. Klimatizácia	3	1	3	1	3	1	3	1	3	3	
21A. Prívod vzduchu	3	1	3	1	1	3	3	1	2	2	
21B. Pretlakovanie	3	1	3	1	3	1	3	1	3	3	
21C. Bezpečnostné a výstražné zariadenia	3	1	3	1	3	1	3	1	3	3	
22. Automatický let	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	
23. Komunikácia	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	
24. Elektrický systém	3	1	3	1	3	1	3	1	3	3	

Kapitoly	Úroveň		Úroveň		Úroveň		Úroveň		Avionika
	Letúne s turbínovými motormi	Letúne s piestovými motormi	Letúne s piestovými motormi	Vrtuľníky s turbínovými motormi	Vrtuľníky s piestovými motormi	Vrtuľníky s piestovými motormi	Vrtuľníky s piestovými motormi		
Katégoria preukazov spôsobilosti	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
25. Vybavenie a zariadenie	3	1	3	1	3	1	3	1	1
25A. Elektronické vybavenie vrátane núdzového vybavenia	1	1	1	1	1	1	1	1	3
26. Protipožiarna ochrana	3	1	3	1	3	1	3	1	3
27. Riadenie letu	3	1	3	1	3	1	3	1	2
27A. Ovládanie systému: elektrické/elektroimpulzné riadenie	3	1	—	—	—	—	—	—	3
28. Palivové systémy	3	1	3	1	3	1	3	1	2
28A. Palivové systémy – monitorovanie a indikovanie	3	1	3	1	3	1	3	1	3
29. Hydraulika	3	1	3	1	3	1	3	1	2
29A. Hydraulika – monitorovanie a indikovanie	3	1	3	1	3	1	3	1	3
30. Ochrana proti námraze a dažďu	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31. Indikačné/záznamové systémy	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31A. Prístrojové systémy	3	1	3	1	3	1	1	3	3
32. Pristávacie zariadenie	3	1	3	1	3	1	3	1	2
32A. Pristávacie zariadenie – monitorovanie a indikovanie	3	1	3	1	3	1	3	1	3
33. Svetlá	3	1	3	1	3	1	3	1	3
34. Navigácia	2	1	2	1	2	1	2	1	3
35. Kyslík	3	1	3	1	—	—	—	—	2
36. Pneumatický	3	1	3	1	3	1	3	1	2
36A. Pneumatický – monitorovanie a indikovanie	3	1	3	1	3	1	3	1	3
37. Vákuový	3	1	3	1	3	1	3	1	2
38. Voda/odpad	3	1	3	1	—	—	—	—	2
41. Vodná záťaž	3	1	3	1	—	—	—	—	1
42. Integrovaná modulárna avionika	2	1	2	1	2	1	2	1	3
44. Kabínové systémy	2	1	2	1	2	1	2	1	3
45. Palubný systém údržby (alebo v bode 31)	3	1	3	1	3	1	—	—	3
46. Informačné systémy	2	1	2	1	2	1	2	1	3

Kapitoly	Úroveň		Letúne s turbínovými motormi		Letúne s piestovými motormi		Vrtuľníky s turbínovými motormi		Vrtuľníky s piestovými motormi		Avionika
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2		
Kategoría preukazov spôsobilosti											
50. Nákladný a prístrojový priestor	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	1
Turbínové motory											
70. Štandardné postupy – motory	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	1
70A. Konštrukčné usporiadanie a činnosť (montážny vstup, kompresory, spaľovací priestor, turbínový priestor, ložiská a tesnenia, mazacie systémy)	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	1
70B. Výkon motora	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	1
71. Pohonná jednotka	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	1
72. Turbínový motor/turbínová vrtuľa/tunelový ventilátor/nekrytý ventilátor	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	1
73. Palivo a riadenie motora	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	1
75. Vzduchové systémy	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	1
76. Riadenie motora	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	1
78. Výfukové systémy	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	1
79. Olejové systémy	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	1
80. Štartovanie	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	1
82. Vstrekovanie vody	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	1
83. Pomocná prevodovka	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	1
84. Zvýšenie pohonu	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	1
73A. FADEC	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	3
74. Zapaľovacie systémy	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	3
77. Systémy indikácie motora	3	1	—	—	3	1	—	—	—	—	3
49. Pomocné energetické jednotky (APU)	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Piestové motory											
70. Štandardné postupy – motory	—	—	3	1	—	—	3	1	3	1	1
70A. Konštrukčné usporiadanie a činnosť (montáž, karburátory, systémy vstrekovania paliva, sacie, výfukové a chladiace systémy, preplňovanie/turbopreplňovanie, mazacie systémy)	—	—	3	1	—	—	3	1	3	1	1
70B. Výkon motora	—	—	3	1	—	—	3	1	3	1	1
71. Pohonná jednotka	—	—	3	1	—	—	3	1	3	1	1
73. Palivo a riadenie motora	—	—	3	1	—	—	3	1	3	1	1

Kapitoly	Úroveň		Letúne s turbínovými motormi		Vrtuľníky s turbínovými motormi		Vrtuľníky s piestovými motormi		Avionika
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
Klasifikácia preukazov spôsobilosti									
76. Riadenie motora	—	—	3	1	—	—	3	1	1
79. Olejové systémy	—	—	3	1	—	—	3	1	1
80. Štartovanie	—	—	3	1	—	—	3	1	1
81. Turbíny	—	—	3	1	—	—	3	1	1
82. Vstrekovanie vody	—	—	3	1	—	—	3	1	1
83. Pomocná prevodovka	—	—	3	1	—	—	3	1	1
84. Zvýšenie pohonu	—	—	3	1	—	—	3	1	1
73A. FADEC	—	—	3	1	—	—	3	1	3
74. Zapaľovacie systémy	—	—	3	1	—	—	3	1	3
77. Systémy indikácie motora	—	—	3	1	—	—	3	1	3
Vrtule									
60A. Štandardné postupy – vrtuľa	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61. Vrtule/pohon	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61A. Konštrukcia vrtule	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61B. Riadenie uhla nastavenia vrtule	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61C. Synchronizácia vrtúľ	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61D. Elektronické riadenie vrtule	2	1	2	1	—	—	—	—	3
61E. Ochrana proti námraze na vrtuli	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61F. Údržba vrtule	3	1	3	1	—	—	—	—	1

- f) Na absolvovanie teoretickej časti výcviku možno použiť multimediálne výcvikové metódy (MBT), a to buď v triedach, alebo vo virtuálnom kontrolovanom prostredí za predpokladu, že s tým súhlasí príslušný orgán schvaľujúci výcvikový kurz.

3.2. Praktická časť

a) Cieľ:

Cieľom praktického výcviku je získať požadované kompetencie v oblasti vykonávania bezpečnej údržby, inšpekcii a každodennej práce podľa príručky údržby a ďalších príslušných pokynov a úloh týkajúcich sa typu lietadla, napríklad odstraňovania porúch, opráv, nastavovania, výmen súčastí, vystrojovania a funkčných kontrol. Patrí sem aj oboznámenie s používaním všetkej technickej literatúry a dokumentácie týkajúcej sa lietadla, s používaním špecializovaného/špeciálneho náradia a testovacieho vybavenia na odstraňovanie a výmenu komponentov a modulov špecifických pre daný typ vrátane akejkoľvek činnosti týkajúcej sa údržby na krídle.

b) Obsah:

V rámci praktického výcviku sa musí dokončiť minimálne 50 % položiek označených krížikom v nasledujúcej tabuľke, ktoré sa týkajú príslušného typu lietadla.

Krížikom označené úlohy predstavujú predmety, ktoré sú dôležité na účely praktického výcviku s cieľom zabezpečiť primerané riešenie kľúčových úloh údržby týkajúcich sa prevádzky, funkčnosti, montáže a dôležitosti bezpečnosti, a to najmä vtedy, ak ich nemožno úplne vysvetliť pri samotnom teoretickom výcviku. V zozname sa nachádza minimálny rozsah praktického výcviku, v prípade potreby sa však pre konkrétny typ lietadla môžu pridať aj ďalšie položky.

Úlohy, ktoré je potrebné dokončiť, musia byť z hľadiska lietadla a systémov reprezentatívne v oblasti zložitosti aj požadovaného technického vstupu. Môžu sa začleniť aj relatívne jednoduché úlohy, ale zaradiť a vykonávať sa môžu aj ďalšie zložitejšie úlohy pre príslušný typ lietadla.

Vysvetlivky k tabuľke: LOC: miesto; FOT: funkčný/prevádzkový test; SGH: služby a pozemná obsluha; R/I: odstránenie/inštalácia; MEL: zoznam minimálneho vybavenia; TS: odstraňovanie porúch.

[...]

Kapitoly	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
Úvodný modul:											
5. Časové obmedzenia/kontroly údržby	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Rozmery/oblasti (MTOM atď.)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Zdvíhanie a podopieranie	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Vyvažovanie a váženie	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
9. Vlečenie a rolovanie	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
10. Parkovanie/kotvenie, hangárovanie a návrat do prevádzky	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
11. Štítky a označenia	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Obsluha	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
20. Štandardné postupy – len pre konkrétny typ	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
Vrtuľníky:											
18. Vibrácie a analýza hluku (sledovanie listov)	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
60. Štandardné postupy pre rotor – len pre konkrétny typ	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
62. Rotory	X/—	—	X	X	—	X	—	—	—	—	—
62A. Rotory – monitorovanie a indikovanie	X/X	X	X	X	X	X	—	—	X	—	X
63. Pohon rotora	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
63A. Pohon rotora – monitorovanie a indikovanie	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
64. Chvostový rotor	X/—	—	X	—	—	X	—	—	—	—	—
64A. Chvostový rotor – monitorovanie a indikovanie	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
65. Pohon chvostového rotora	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
65A. Pohon chvostového rotora – monitorovanie a indikovanie	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X

Kapitoly	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
66. Skladacie listy/pylón	X/—	X	X	—	—	X	—	—	—	—	—
67. Riadenie rotora za letu	X/—	X	X	—	X	X	—	—	—	—	—
53. Konštrukcia draku (vrtuľník) <i>Poznámka: patrí do časti Konštrukcia draku</i>											
25. Núdzové zariadenia na flotáciu	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—
Konštrukcia draku:											
51. Štandardné postupy a konštrukcie (klasifikácia, hodnotenie a oprava poškodení)											
53. Trup	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
54. Gondoly/pylóny	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55. Stabilizátory	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56. Okná	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
57. Krídla	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27A. Plochy riadenia letu	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
52. Dvere	X/X	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
Systémy draku:											
21. Klimatizácia	X/X	X	X	—	X	X	X	X	—	X	X
21A. Prívod vzduchu	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
21B. Pretlakovanie	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
21C. Bezpečnostné a výstražné zariadenia	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
22. Automatický let	X/X	—	—	—	X	—	X	X	X	X	X
23. Komunikácia	X/X	—	X	—	X	—	X	X	X	X	X
24. Elektrický systém	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25. Vybavenie a zariadenie	X/X	X	X	X	—	—	X	X	X	—	—
25A. Elektronické vybavenie vrátane núdzového vybavenia	X/X	X	X	X	—	—	X	X	X	—	—
26. Protipožiarna ochrana	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27. Riadenie letu	X/X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—
27A. Ovládanie systému: elektrické/elektroimpulzné riadenie	X/X	X	X	X	X	—	X	—	X	—	X

Kapitoly	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
28. Palivové systémy	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—
28A. Palivové systémy – monitorovanie a indikovanie	X/X	X	—	—	—	—	X	—	X	—	X
29. Hydraulika	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—
29A. Hydraulika – monitorovanie a indikovanie	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
30. Ochrana proti námraze a dažďu	X/X	X	X	—	X	X	X	X	—	X	X
31. Indikačné/záznamové systémy	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31A. Prístrojové systémy	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32. Pristávacie zariadenie	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—
32A. Pristávacie zariadenie – monitorovanie a indikovanie	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
33. Svetlá	X/X	X	X	—	X	—	X	X	X	X	—
34. Navigácia	X/X	—	X	—	X	—	X	X	X	X	X
35. Kyslík	X/—	X	X	X	—	—	X	X	—	—	—
36. Pneumatický	X/—	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
36A. Pneumatický – monitorovanie a indikovanie	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
37. Vákuový	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
38. Voda/odpad	X/—	X	X	—	—	—	X	X	—	—	—
41. Vodná záťaž	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42. Integrovaná modulárna avionika	X/X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X
44. Kabínové systémy	X/X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X
45. Palubný systém údržby (alebo v bode 31)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46. Informačné systémy	X/X	—	—	—	—	—	X	—	X	X	X
50. Nákladný a prístrojový priestor	X/X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
Modul turbínového/piestového motora:											
70. Štandardné postupy – motory len pre konkrétny typ	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
70A. Konštrukčné usporiadanie a činnosť (montážny vstup, kompresory, spaľovací priestor, turbínový priestor, ložiská a tesnenia, mazacie systémy)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Turbínové motory:											
70B. Výkon motora	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—

Kapitoly	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
71. Pohonná jednotka	X/—	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
72. Turbínový motor/turbínová vrtuľa/tunelový ventilátor/ nekrytý ventilátor	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73. Palivo a riadenie motora	X/X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73A. Systémy FADEC	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
74. Zapaľovacie systémy	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
75. Vzduchové systémy	X/—	—	—	X	—	X	—	—	—	—	—
76. Riadenie motora	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
77. Indikácia motora	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
78. Výfukové systémy	X/—	X	—	—	X	—	—	—	—	—	—
79. Olejové systémy	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—
80. 80. Štartovanie	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—
82. Vstrekovanie vody	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83. Pomocná prevodovka	X/—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
84. Zvýšenie pohonu	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pomocné energetické jednotky (APU):											
49. Pomocné energetické jednotky (APU)	X/—	X	X	—	—	X	—	—	—	—	—
Piestové motory:											
70. Štandardné postupy – motory len pre konkrétny typ	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
70A. Konštrukčné usporiadanie a činnosť (montážny vstup, kompresory, spaľovací priestor, turbínový priestor, ložiská a tesnenia, mazacie systémy)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70B. Výkon motora	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
71. Pohonná jednotka	X/—	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
73. Palivo a riadenie motora	X/X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73A. Systémy FADEC	X/X	X	—	X	X	X	X	X	X	X	X
74. Zapaľovacie systémy	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
76. Riadenie motora	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
77. Indikácia motora	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
78. Výfukové systémy	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—

Kapitoly	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
79. Olejové systémy	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—
80. Štartovanie	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—
81. Turbíny	X/—	X	X	X	—	X	—	—	—	—	—
82. Vstrekovanie vody	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83. Pomocná prevodovka	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	.
84. Zvýšenie pohonu	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vrtule:											
60A. Štandardné postupy – vrtuľa	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—
61. Vrtule/pohon	X/X	X	X	—	X	X	—	—	—	—	—
61A. Konštrukcia vrtule	X/X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
61B. Riadenie uhla nastavenia vrtule	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	.
61C. Synchronizácia vrtúľ	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	X	—
61D. Elektronické riadenie vrtule	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
61E. Ochrana proti námraze na vrtuli	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
61F. Údržba vrtule	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

4. Štandard skúšky a hodnotenia typového výcviku

4.1. Štandard skúšky pre teoretickú časť

Po dokončení teoretickej časti typového výcviku na lietadlo sa musí vykonať písomná skúška, ktorá musí spĺňať tieto podmienky:

- Skúška pozostáva z otázok s možnosťou výberu z viacerých odpovedí. Každá otázka s možnosťou výberu z viacerých odpovedí musí mať tri rôzne odpovede, z ktorých je len jedna správna. Celkový čas vychádza z celkového počtu otázok a čas na odpoveď vychádza z priemernej hodnoty 90 sekúnd na otázku.
- Nesprávne možnosti sa musia kandidátom nepripraveným v danom predmete javiť ako rovnako pravdepodobné. Všetky možnosti sa musia týkať otázky a musia obsahovať podobnú slovnú zásobu, gramatickú konštrukciu a musia byť podobnej dĺžky.
- Pri číselných otázkach musia nesprávne odpovede zodpovedať procedurálnym chybám, ako napríklad použitiu nesprávneho zmyslu (klad a zápor) alebo nesprávnym merným jednotkám. Nesmie ísť o náhodne vybrané čísla.
- Úroveň skúšky pre každú kapitolu (*) je definovaná v bode 2 „Úrovně typového výcviku na lietadlo“. Používanie obmedzeného počtu otázok na nižšej úrovni je však prijateľné.
- Počas skúšky musia byť knihy zavreté. Nie je povolený žiadny referenčný materiál. Výnimkou je prípad skúšky schopnosti kandidátov B1 a B2 v interpretovaní technickej dokumentácie.

- f) Počet otázok musí zodpovedať aspoň jednej otázke na jednu inštruktážnu hodinu. Počet otázok na každú kapitolu a úroveň musí proporčne zodpovedať:
- skutočnému počtu výcvikových hodín venovaných výučbe danej kapitoly na danej úrovni,
 - cieľom výučby, ako sa uvádzajú v analýze výcvikových potrieb.
- Príslušný orgán členského štátu vyhodnotí počet a úroveň otázok pri schvaľovaní kurzu.
- g) Minimálna úroveň úspešného absolvovania skúšky je 75 %. Ak je skúška typového výcviku rozdelená na niekoľko skúšok, každá skúška sa musí absolvovať minimálne na úrovni 75 % úspešnosti. Ak má byť možné dosiahnuť presne úroveň 75 %, počet otázok na skúške musí byť násobkom 4.
- h) Systém trestných bodov (mínusové body za nesprávne odpovede) sa nepoužíva.
- i) Skúšky na konci modulov sa nemôžu použiť ako časť záverečnej skúšky, ak neobsahujú správny počet a úroveň požadovaných otázok.

(*) Na účely tohto odseku 4 znamená kapitola jeden očíslovaný riadok z tabuľky v bode 3 ods. 1 písm. e).

4.2. Štandard hodnotenia praktickej časti

Po dokončení praktickej časti typového výcviku na lietadlo sa musí vykonať hodnotenie, ktoré musí spĺňať tieto podmienky:

- a) Hodnotenie musia vykonávať primerane kvalifikované osoby určené na hodnotenie praktickej zručnosti.
- b) Pri hodnotení sa hodnotia znalosti a zručnosti praktikanta.

5. Štandard typovej skúšky

Typovú skúšku musia vykonávať výcvikové organizácie riadne oprávnené podľa časti 147, alebo príslušný orgán.

Skúška musí byť ústna, písomná alebo založená na hodnotení praktickej zručnosti alebo ich kombinácii a musí spĺňať tieto požiadavky:

- a) Otázky na ústnu skúšku musia byť otvorené.
- b) Otázky na písomnú skúšku musia byť buď otázkami, na ktoré sa odpovedá písomnou formou, alebo otázkami s možnosťou výberu z viacerých odpovedí.
- c) Pri hodnotení praktickej zručnosti sa musí určiť spôsobilosť osoby na plnenie úlohy.
- d) Skúšky musia byť vzorkou kapitol (**) vybraných z osnovy typového výcviku/skúšky z odseku 3 na danej úrovni.
- e) Nesprávne možnosti sa musia kandidátom nepripraveným v danom predmete javiť ako rovnako pravdepodobné. Všetky možnosti sa musia týkať otázky a musia obsahovať podobnú slovnú zásobu, gramatickú konštrukciu a musia byť podobnej dĺžky.
- f) Pri číselných otázkach musia nesprávne odpovede zodpovedať procedurálnym chybám, ako napríklad opravám použitým v nesprávnom zmysle alebo nesprávne prevozu jednotiek: nesmie ísť o náhodne vybrané čísla.

g) Skúškou sa musí zaručiť splnenie týchto cieľov:

1. správna a istá interpretácia lietadla a jeho systémov;
2. zaručenie bezpečného výkonu údržby, inšpekčných a bežných prác v súlade s príručkou na údržbu a ďalšími príslušnými pokynmi a úlohami pre typ lietadla, napríklad odstraňovanie porúch, opravy, nastavenie, výmeny, vystrojovanie a funkčné kontroly, ako je motorová skúška atď., ak sa vyžadujú;
3. správne používanie všetkej technickej literatúry a dokumentácie pre lietadlo;
4. správne používanie špecializovaného/špeciálneho náradia a testovacieho vybavenia, odstránenie a výmeny komponentov a modulov špecifických pre daný typ vrátane akejkoľvek činnosti týkajúcej sa údržby na krídle.

h) Na skúšky sa vzťahujú tieto podmienky:

1. O absolvovanie skúšky sa možno pokúsiť maximálne trikrát po sebe. Medzi jednotlivými súbormi troch pokusov treba čakať jeden rok. Po prvom neúspešnom pokuse v rámci jedného súboru pokusov treba čakať 30 dní a po druhom neúspešnom pokuse 60 dní.

Žiadateľ musí organizácii na výcvik údržby alebo príslušnému orgánu, ktorému predkladá žiadosť o vykonanie skúšky, poslať písomné potvrdenie o tom, koľkokrát, kedy a u ktorej organizácie na výcvik údržby alebo príslušného orgánu sa počas predchádzajúceho roka pokúsil absolvovať skúšku. Za overenie počtu pokusov v rámci príslušných časových lehôt je zodpovedná organizácia na výcvik údržby alebo príslušný orgán.

2. Typovú skúšku a požadovanú prax treba absolvovať do troch rokov pred podaním žiadosti o zápis typovej klasifikácie do preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel.
3. Typová skúška sa musí vykonať v prítomnosti aspoň jedného skúšajúceho. Skúšajúci sa nesmie(-ú) zúčastniť na výcviku žiadateľa.

i) Skúšajúci musí(-ia) vyhotoviť a podpísať písomnú správu, z ktorej bude vyplývať, prečo kandidát úspešne alebo neúspešne absolvoval skúšku.

(**) Na účely tohto odseku 5 znamená kapitola jeden očíslovaný riadok z tabuliek v bode 3 ods. 1 písm. e) a bode 3 ods. 2 písm. b).

6. Odborná príprava na pracovisku

Odbornú prípravu na pracovisku schvaľuje príslušný orgán, ktorý vydal preukaz spôsobilosti.

Vykonáva ju a kontroluje organizácia vykonávajúca údržbu riadne oprávnená na údržbu konkrétneho typu lietadla a hodnotia ju primerane kvalifikované osoby určené na hodnotenie praktickej zručnosti.

Musí sa začať a dokončiť do troch rokov pred podaním žiadosti o zapísanie typovej klasifikácie.

a) Cieľ:

Cieľom odbornej praxe je získanie požadovaných kompetencií a skúseností v oblasti vykonávania bezpečnej údržby.

b) Obsah:

Odborná prax sa týka prierezových úloh prijateľných pre príslušný orgán. Úlohy odbornej praxe, ktoré je potrebné dokončiť, musia byť z hľadiska lietadla a systémov reprezentatívne v oblasti zložitosti aj požadovaného technického vstupu. Môžu sa začleniť aj relatívne jednoduché úlohy, ale zaradiť a vykonávať sa môžu aj ďalšie zložitejšie úlohy údržby pre príslušný typ lietadla.

Pod každú úlohu sa musí podpísať študent a spolu s ním určená dohliadajúca osoba. Uvedené úlohy sú rovnaké ako skutočné úlohy z pracovnej karty/pracovného listu atď.

Záverečné hodnotenie dokončenej odbornej praxe je povinné a vykonáva ho príslušne kvalifikovaná osoba určená na hodnotenie praktickej zručnosti.

Na pracovných listoch alebo v denníku odbornej praxe sa musia uviesť tieto údaje:

1. meno praktikanta;
2. dátum narodenia;
3. organizácia s povolením na údržbu;
4. miesto;
5. meno dohliadajúcej(-ich) a hodnotiacej(-ich) osoby (osôb) (vrátane čísla preukazu spôsobilosti, ak sa vyžaduje);
6. dátum ukončenia úlohy;
7. popis úlohy a pracovná karta/objednávka prác/technický denník atď.;
8. typ lietadla a registrácia lietadla;
9. klasifikácia lietadla, o ktorú sa žiada.

S cieľom zjednodušiť príslušnému orgánu overovanie musí preukázanie odbornej praxe pozostávať z i) podrobných pracovných listov/denníka a ii) správy o zhode preukazujúcej, ako odborná prax spĺňa požiadavky tejto časti.

Doplnok IV

Požiadavky na prax potrebnú na rozšírenie preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel podľa časti 66

V nasledujúcej tabuľke sa uvádzajú požiadavky na prax potrebnú na doplnenie novej kategórie alebo podkategórie do existujúceho preukazu spôsobilosti podľa časti 66.

Prax musí byť praktickými skúsenosťami s údržbou na prevádzkovaných lietadlách v podkategórii týkajúcej sa žiadosti.

Požiadavka na prax sa zníži o 50 %, ak žiadateľ absolvoval schválený kurz podľa časti 147 týkajúci sa podkategórie.

Od:	Do:	A1	A2	A3	A4	B1.1	B1.2	B1.3	B1.4	B2	B3
A1		—	6 mesiacov	6 mesiacov	6 mesiacov	2 roky	6 mesiacov	2 roky	1 rok	2 roky	6 mesiacov
A2		6 mesiacov	—	6 mesiacov	6 mesiacov	2 roky	6 mesiacov	2 roky	1 rok	2 roky	6 mesiacov
A3		6 mesiacov	6 mesiacov	—	6 mesiacov	2 roky	1 rok	2 roky	6 mesiacov	2 roky	1 rok
A4		6 mesiacov	6 mesiacov	6 mesiacov	—	2 roky	1 rok	2 roky	6 mesiacov	2 roky	1 rok
B1.1		žiadne	6 mesiacov	6 mesiacov	6 mesiacov	—	6 mesiacov	6 mesiacov	6 mesiacov	1 rok	6 mesiacov
B1.2		6 mesiacov	žiadne	6 mesiacov	6 mesiacov	2 roky	—	2 roky	6 mesiacov	2 roky	Žiadne
B1.3		6 mesiacov	6 mesiacov	žiadne	6 mesiacov	6 mesiacov	6 mesiacov	—	6 mesiacov	1 rok	6 mesiacov
B1.4		6 mesiacov	6 mesiacov	6 mesiacov	žiadne	2 roky	6 mesiacov	2 roky	—	2 roky	6 mesiacov
B2		6 mesiacov	6 mesiacov	6 mesiacov	6 mesiacov	1 rok	1 rok	1 rok	1 rok	—	1 rok
B3		6 mesiacov	žiadne	6 mesiacov	6 mesiacov	2 roky	6 mesiacov	2 roky	1 rok	2 roky	—

Doplnok V

Formulár žiadosti – formulár EASA 19

1. Tento doplnok obsahuje príklad formulára použitého na žiadosť o preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel podľa prílohy III (časť 66).
2. Príslušný orgán členského štátu môže upraviť formulár EASA 19 len zahrnutím dodatočných informácií nevyhnutných pre prípad, keď vnútroštátne požiadavky povoľujú alebo požadujú, aby sa preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel vydaný v súlade s prílohou III (časť 66) používal mimo požiadaviek prílohy I (časť M) a prílohy II (časť 145).

ŽIADOSŤ O PRVÉ VYDANIE/ZMENU/OBNOVU PLATNOSTI PREUKAZU SPÔSOBILOSTI TECHNIKA ÚDRŽBY LIETADIEL (PS) PODLA ČASTI 66	FORMULÁR EASA 19				
ÚDAJE O ŽIADATELOVI: Meno: Adresa: Štátna príslušnosť: Dátum a miesto narodenia:					
ÚDAJE O PS PODLA ČASTI 66 (ak sú k dispozícii): Preukaz spôsobilosti č.: Dátum vydania:					
ÚDAJE O ZAMESTNÁVATELOVI: Meno: Adresa: Referenčné číslo povolenia organizácie na údržbu: Tel: Fax:					
ŽIADOSŤ O: (označte príslušné kolónky)					
Prvý PS <input type="checkbox"/>	Zmena PS <input type="checkbox"/>	Obnova platnosti PS <input type="checkbox"/>			
Klasifikácia	A	B1	B2	B3	C
Letún s turbínovým motorom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Letún s piestovým motorom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Vrtuľník s turbínovým motorom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Vrtuľník s piestovým motorom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Avionika			<input type="checkbox"/>		
Beztlakové letúne s piestovým motorom s maximálnou vzletovou hmotnosťou 2 tony a menej				<input type="checkbox"/>	
Veľké lietadlo					<input type="checkbox"/>
Lietadlo iné než veľké lietadlo					<input type="checkbox"/>
Zápis o type/zápis o klasifikácii/vypustenie obmedzení (ak sú k dispozícii)					

Žiadam o prvé vydanie/zmenu/obnovu platnosti PS podľa časti 66 a potvrdzujem, že údaje uvedené v tomto formulári boli v čase podania správne.

Týmto potvrdzujem, že:

1. nie som držiteľom žiadneho PS podľa časti 66 vydaného v ktoromkoľvek inom členskom štáte,
2. nepožiadaval som o žiadny PS podľa časti 66 v inom členskom štáte a
3. nikdy mi nebol vydaný PS podľa časti 66 v inom členskom štáte, ktorý by bol ktorýmkoľvek iným členským štátom zrušený alebo jeho platnosť pozastavená.

Som si vedomý, že akékoľvek nesprávne informácie by mohli mať za následok odobratie PS podľa časti 66.

Podpis: Meno:

Dňa:

Žiadam o započítanie (ak je to relevantné):

.....

praxe za výcvik podľa časti 147

.....

skúšky za osvedčenia ekvivalentných skúšok

.....

Prípojte všetky príslušné osvedčenia

Odporúčanie (ak je k dispozícii): Týmto sa osvedčuje, že žiadateľ splnil príslušné požiadavky na znalosti a prax v oblasti údržby podľa časti 66 a odporúča sa, aby príslušný orgán vydal alebo potvrdil preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel podľa časti 66.

Podpis: Meno:

Funkcia: Dňa:

Doplnok VI

Preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel uvedený v prílohe III (časť 66) – formulár EASA 26

1. Príklad preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel podľa prílohy III (časť 66) možno nájsť na nasledujúcich stranách.
2. Dokument musí byť vytlačený v zobrazenom štandardizovanom formáte, ale jeho veľkosť sa môže v prípade potreby zmenšiť, aby ho bolo možné vytvoriť na počítači. Ak je jeho veľkosť zmenšená, mala by sa venovať pozornosť zabezpečeniu dostatočného priestoru na tých miestach, na ktorých sa požadujú úradné kolky/pečiatky. Do dokumentu zhotoveného na počítači nemusia byť zahrnuté všetky kolónky, keď akákoľvek takáto kolónka ostane prázdna, ak tento dokument možno jednoznačne rozpoznať ako preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel v súlade s prílohou III (časť 66).
3. Dokument môže byť vytlačený v anglickom jazyku alebo úradnom jazyku príslušného členského štátu s tou výnimkou, že ak sa použije úradný jazyk príslušného členského štátu, musí sa pripojiť druhá kópia v anglickom jazyku v prípade akéhokoľvek držiteľa preukazu, ktorý pracuje mimo tohto členského štátu, v záujme porozumenia na účely vzájomného uznania.
4. Každý držiteľ preukazu spôsobilosti musí mať jedinečné číslo preukazu založené na vnútroštátnom identifikačnom znaku a alfanumerickom označení.
5. Strany dokumentu môžu byť v akomkoľvek poradí a nemusia v ňom byť žiadne deliace čiary, pokiaľ sú obsiahnuté informácie umiestnené tak, že usporiadanie každej strany jednoznačne zodpovedá formátu uvedeného príkladu preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel.
6. Dokument môže vyhotoviť i) príslušný orgán členského štátu alebo ii) akákoľvek organizácia s povolením na údržbu podľa prílohy II (časť 145) v súlade s povolením príslušného orgánu a v súlade s postupom uvedeným v príručke organizácie vykonávajúcej údržbu podľa bodu 145.A.70 prílohy II (časť 145), v každom prípade však tento dokument bude vždy vydávať príslušný orgán členského štátu.
7. Akúkoľvek zmenu existujúceho preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel môže vykonať i) príslušný orgán členského štátu alebo ii) akákoľvek organizácia s povolením na údržbu podľa prílohy II (časť 145) v súlade s povolením príslušného orgánu a v súlade s postupom uvedeným v príručke organizácie vykonávajúcej údržbu podľa bodu 145.A.70 prílohy II (časť 145), v každom prípade však tento dokument bude vždy meniť príslušný orgán členského štátu.
8. V prípade už vydaného preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel sa vyžaduje, aby osoba, ktorá ho používa, udržiavala tento preukaz v dobrom stave a aby zabezpečila, že v ňom nebudú vykonané žiadne neoprávnené zápisy.
9. Nedodržanie ustanovenia odseku 8 môže viesť k strate platnosti dokumentu a mohlo by pre držiteľa znamenať, že mu nebude povolené uplatňovať práva na osvedčovanie a môže byť právne stíhaný podľa vnútroštátnych právnych predpisov.
10. Preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel podľa prílohy III (časť 66) uznávajú všetky členské štáty a počas práce v inom členskom štáte netreba tento dokument meniť.
11. Príloha k formuláru EASA 26 nie je povinná a môže sa použiť len na zahrnutie vnútroštátnych práv, keď sa na tieto práva vzťahuje vnútroštátny právny predpis mimo rozsahu pôsobnosti prílohy III (časť 66).
12. Pre informáciu reálny preukaz spôsobilosti technika údržby lietadiel podľa prílohy III (časť 66) vydaný príslušným orgánom členského štátu môže mať strany v odlišnom poradí a nemusí mať deliace čiary.
13. Pokiaľ ide o stranu s typovou klasifikáciou na lietadlo, môže sa príslušný orgán členského štátu rozhodnúť, že vydá túto stranu až v čase zápisu prvej typovej klasifikácie na lietadlo. V prípade údajov o viacerých typových klasifikáciách na lietadlo sa musí vydať viac než jedna strana.
14. Bez ohľadu na odsek 13 bude každá vydaná strana v tomto formáte a bude obsahovať informácie stanovené pre túto stranu.
15. Obmedzenia zapísané do preukazu spôsobilosti predstavujú výnimky z práv osvedčovania. Ak neplatia žiadne obmedzenia, strana OBMEDZENIA sa vydá s poznámkou „Bez obmedzení“.
16. Ak sa použije predtlačný formát, kolónka pre akékoľvek kategórie, podkategórie alebo typové klasifikácie, ktorá neobsahuje zápis o klasifikácii, musí byť označená tak, aby bolo zrejmé, že klasifikácia nie je k dispozícii.
17. Príklad preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel podľa prílohy III (časť 66).

I.

EURÓPSKA ÚNIA (*)

[ŠTÁT]

[NÁZOV A LOGO ORGÁNU]

II.

Časť -66

PREUKAZ SPÔSOBILOSTI TECHNIKA ÚDRŽBY

III.

Číslo preukazu [KÓD ČLENSKÉHO ŠTÁTU] 66.[XXXX]

Formulár EASA 26, tretie vydanie.

Iva. Meno a priezvisko držiteľa:

IVb. Dátum a miesto narodenia:

V. Adresa držiteľa:

VI. Štátna príslušnosť držiteľa:

VII. Podpis držiteľa:

III. Číslo preukazu spôsobilosti:

VIII. PODMIENKY:

Tento preukaz spôsobilosti musí byť podpísaný držiteľom a musí byť k nemu pripojený doklad o totožnosti, na ktorom je fotografia držiteľa preukazu spôsobilosti.

Len zápis akejkoľvek kategórie na strane(-ách) označenej(-ých) nadpisom KATEGÓRIE podľa časti 66 neopravňuje držiteľa vydávať osvedčenie o uvoľnení lietadla do prevádzky.

Tento preukaz spôsobilosti so zapísanou klasifikáciou na lietadlo spĺňa zámer prílohy I ICAO.

Práva držiteľa tohto preukazu spôsobilosti sú stanovené v nariadení (ES) č. 2042/2003, a najmä v prílohe III (časť 66) k uvedenému nariadeniu.

Tento preukaz spôsobilosti zostáva v platnosti do dátumu stanoveného na strane o obmedzeniach, pokiaľ jeho platnosť nie je skôr pozastavená alebo zrušená.

Práva vyplývajúce z tohto preukazu spôsobilosti sa nesmú uplatňovať, pokiaľ držiteľ v predchádzajúcich dvoch rokoch neabsolvoval buď šesťmesačnú prax v oblasti údržby v súlade s právami na základe preukazu spôsobilosti, alebo nespĺnil ustanovenia na udelenie príslušných práv.

III. Číslo preukazu spôsobilosti:

IX. KATEGÓRIE podľa časti 66					
PLATNOSŤ	A	B1	B2	B3	C
Letúne s turbínovými motormi			Neuvádza sa	Neuvádza sa	Neuvádza sa
Letúne s piestovými motormi			Neuvádza sa	Neuvádza sa	Neuvádza sa
Vrtuľníky s turbínovými motormi			Neuvádza sa	Neuvádza sa	Neuvádza sa
Vrtuľníky s piestovými motormi			Neuvádza sa	Neuvádza sa	Neuvádza sa
Avionika	Neuvádza sa	Neuvádza sa		Neuvádza sa	Neuvádza sa
Veľké lietadlá	Neuvádza sa	Neuvádza sa	Neuvádza sa	Neuvádza sa	
Lietadlo iné než veľké lietadlo	Neuvádza sa	Neuvádza sa	Neuvádza sa	Neuvádza sa	
Beztlakové letúne s piestovým motorom s maximálnou vzletovou hmotnosťou 2 000 kg a menej	Neuvádza sa	Neuvádza sa	Neuvádza sa		Neuvádza sa

X. Podpis vydávajúceho úradníka a dátum:

XI. Odtlačok pečate alebo pečiatky vydávajúceho orgánu:

III. Číslo preukazu spôsobilosti:

XII. KLASIFIKÁCIA NA LIETADLO podľa časti 66		
Klasifikácia na lietadlo	Kategória	Odtlačok pečiatky a dátum
III. Číslo preukazu spôsobilosti:		

XIII. OBMEDZENIA podľa časti 66
Platné do:
III. Číslo preukazu spôsobilosti:

Príloha k FORMULÁRU EASA 26
XIV. VNÚTROŠTÁTNE PRÁVA mimo rozsahu pôsobnosti časti 66 v súlade s [vnútroštátny právny predpis] (platné len v [členský štát])
Odtlačok úradnej pečiatky a dátum
III. Číslo preukazu spôsobilosti:

ZÁMERNE VYNECHANÉ

4. Príloha IV (časť 147) k nariadeniu (ES) č. 2042/2003 sa mení a dopĺňa takto:

1. Obsah sa nahrádza takto:

„OBSAH

147.1.

ODDIEL A – TECHNICKÉ POŽIADAVKY

PODČASŤ A VŠEOBECNE

147.A.05. Rozsah platnosti

147.A.10. Všeobecne

147.A.15. Žiadosť

PODČASŤ B – POŽIADAVKY NA ORGANIZÁCIU

147.A.100. Požiadavky na prevádzkové priestory

147.A.105. Požiadavky na personál

147.A.110. Záznamy o inštruktoroch, skúšajúcich a osobách hodnotiacich praktickú zručnosť

147.A.115. Učebné prostriedky

147.A.120. Učebný materiál pre výcvik údržby

147.A.125. Záznamy

147.A.130. Výcvikové postupy a systém kvality

147.A.135. Skúšky

147.A.140. Príručka organizácie pre výcvik údržby

147.A.145. Práva organizácie pre výcvik údržby

147.A.150. Zmeny organizácie pre výcvik údržby

147.A.155. Zachovanie platnosti

147.A.160. Zistenia

PODČASŤ C – SCHVÁLENÝ KURZ ZÁKLADNÉHO VÝCVIKU

147.A.200. Schválený kurz základného výcviku

147.A.205. Skúšky základných teoretických znalostí

147.A.210. Hodnotenie základnej praktickej zručnosti

PODČASŤ D – TYPOVÝ VÝCVIK NA LIETADLO/VZTIAHNUTÝ K ÚLOHE

147.A.300. Typový výcvik na lietadlo/vztiahnutý k úlohe

147.A.305. Typové skúšky a hodnotenie úloh

ODDIEL B – POSTUPY PRE PRÍSLUŠNÉ ORGÁNY

PODČASŤ A – VŠEOBECNE

147.B.05. Rozsah platnosti

147.B.10. Príslušný orgán

147.B.20. Vedenie záznamov

147.B.25. Výnimky

PODČASŤ B – VYDANIE POVOLENIA

147.B.110. Postup vydávania a zmeny povolenia

147.B.120. Postup zachovania platnosti povolenia

147.B.125. Osvedčenie o povolení organizácie pre výcvik údržby

147.B.130. Zistenia

PODČASŤ C – ZRUŠENIE, POZASTAVENIE PLATNOSTI A OBMEDZENIE POVOLENIA ORGANIZÁCIE PRE VÝCVIK ÚDRŽBY

147.B.200. Zrušenie, pozastavenie platnosti a obmedzenie povolenia organizácie pre výcvik údržby

Doplnok I — Dĺžka trvania kurzu základného výcviku

Doplnok II — Povolenie organizácie pre výcvik údržby podľa prílohy IV (časť 147) – formulár EASA 11

Doplnok III — Osvedčenia uznania podľa prílohy IV (časť 147) – formuláre EASA 148 a 149“;

2. Názov oddielu A sa nahrádza takto:

„ČASŤ A
TECHNICKÉ POŽIADAVKY“

3. Bod 147.A.125 sa nahrádza takto:

„147.A.125. Záznamy

Organizácia musí uchovať všetky záznamy, ktoré sa týkajú výcviku, skúšok a hodnotenia študentov na neurčité obdobie.“

4. Bod 147.A.145 sa mení a dopĺňa takto:

i) písmeno e) sa nahrádza takto:

„e) Organizácia nemôže mať povolenie na vykonávanie skúšok, pokiaľ nemá povolenie na vykonávanie zodpovedajúceho výcviku.“;

ii) dopĺňa sa toto písmeno f):

„f) Odchylné od písm. e) môže mať organizácia s povolením na poskytovanie výcviku základných znalostí alebo typového výcviku povolenie aj na poskytovanie typových skúšok v prípadoch, keď sa nevyžaduje typový výcvik.“

5. Názov oddielu A podčasti C sa nahrádza takto:

„PODČASŤ C
SCHVÁLENÝ KURZ ZÁKLADNÉHO VÝCVIKU“

6. Bod 147.A.200 písm. b) sa nahrádza takto:

„b) Výuka teoretických znalostí musí pokrývať témy vzťahujúce sa na kategóriu alebo podkategóriu preukazu spôsobilosti technika údržby lietadiel, ako sa uvádza v prílohe III (časť 66).“

7. Názov oddielu B sa nahrádza takto:

„ODDIEL B
POSTUPY PRE PRÍSLUŠNÉ ORGÁNY“

8. Bod 147.B.15 sa vypúšťa;

9. Bod 147 120 písm. a) sa nahrádza takto:

„a) V každej organizácii sa musí vykonať úplný audit z hľadiska dodržania zhody s touto prílohou (časť 147) v časových úsekoch, ktoré nepresahujú 24 mesiacov. K tomu patrí aj monitorovanie minimálne jedného výcvikového kurzu a jednej skúšky vykonaných organizáciou na výcvik údržby.“

10. Doplnok I sa nahrádza takto:

„Doplnok I

Dĺžka trvania kurzu základného výcviku

Minimálna dĺžka trvania úplných kurzov základného výcviku je takáto:

Základný kurz	Dĺžka trvania (v hodinách)	Podiel teoretickej výuky (v %)
A1	800	30 až 35
A2	650	30 až 35
A3	800	30 až 35
A4	800	30 až 35
B1.1	2 400	50 až 60
B1.2	2 000	50 až 60
B1.3	2 400	50 až 60
B1.4	2 400	50 až 60
B2	2 400	50 až 60
B3	1 000	50 až 60“

11. Doplnok II sa mení a dopĺňa takto:

„Doplnok II

Povolenie organizácie na výcvik údržby podľa prílohy IV (časť 147) – formulár EASA 11

Strana 1 z 2

[ČLENSKÝ ŠTÁT (*)]

Členský štát Európskej únie (**)

OSVEDČENIE O POVOLENÍ ORGANIZÁCIE NA VÝCVIK A VÝKON SKÚŠOK ÚDRŽBY

Referenčné číslo: [KÓD ČLENSKÉHO ŠTÁTU (*)].147.[XXXX]

Podľa platného nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 a nariadenia Komisie (ES) č. 2042/2003 a za predpokladu dodržania podmienok uvedených nižšie [PRÍSLUŠNÝ ORGÁN ČLENSKÉHO ŠTÁTU (*)] týmto osvedčuje:

[NÁZOV A ADRESA SPOLOČNOSTI]

ako organizáciu na výcvik údržby v súlade s oddielom A prílohy IV (časť 147) k nariadeniu (ES) č. 2042/2003 oprávnenú na poskytovanie výcviku a na výkon skúšok uvedených v priloženom rozsahu povolenia a na vydávanie súvisiacich osvedčení o uznávaní študentom s použitím uvedených odkazov.

PODMIENKY:

1. Toto povolenie je obmedzené na rozsah špecifikovaný v časti rozsahu práce v príručke organizácie s povolením na výcvik údržby uvedenej v prílohe IV (časť 147) oddiele A a
2. toto povolenie si vyžaduje dodržiavanie postupov uvedených v príručke organizácie s povolením na výcvik údržby a
3. toto povolenie je platné, pokiaľ organizácia s povolením na výcvik údržby plní ustanovenia prílohy IV (časť 147) k nariadeniu (ES) č. 2042/2003.
4. Za predpokladu splnenia predchádzajúcich podmienok zostáva toto povolenie platné na neobmedzený čas, pokiaľ nebolo predtým vrátené, nahradené, pozastavené alebo zrušené.

Dátum pôvodného vydania:

Dátum tejto revízie:

Číslo revízie:

Podpis:

Za príslušný orgán: [PRÍSLUŠNÝ ORGÁN ČLENSKÉHO ŠTÁTU (*)]

Formulár EASA 11, tretie vydanie.

(*) Alebo EASA, ak je EASA príslušný orgán.

(**) Preškrtnite v prípade nečlenských štátov EÚ alebo EASA.

ROZSAH POVOLENIA ORGANIZÁCIE NA VÝCVIK A VÝKON SKÚŠOK ÚDRŽBY

Referenčné číslo: [KÓD ČLENSKÉHO ŠTÁTU (*).147.[XXXX]

Organizácia: [NÁZOV A ADRESA SPOLOČNOSTI]

TRIEDA	KATEGÓRIA PREUKAZU SPÔSOBILOSTI	OBMEDZENIE	
ZÁKLADNÁ (**)	B1 (**)	TB1.1 (**)	LETÚNE S TURBÍNOVÝM MOTOROM (**)
		TB1.2 (**)	LETÚNE S PIESTOVÝM MOTOROM (**)
		TB1.3 (**)	VRTULNÍKY S TURBÍNOVÝM MOTOROM (**)
		TB1.4 (**)	VRTULNÍKY S PIESTOVÝM MOTOROM (**)
	B2 (**)	TB2 (**)	AVIONIKA (**)
	B3 (**)	TB3 (**)	BEZTLAKOVÉ LETÚNE S PIESTOVÝM MOTOROM S MAXIMÁLNOU VZLETOVOU HMOTNOSŤOU 2 000 KG A MENEJ (**)
	A (**)	TA.1 (**)	LETÚNE S TURBÍNOVÝM MOTOROM (**)
		TA.2 (**)	LETÚNE S PIESTOVÝM MOTOROM (**)
		TA.3 (**)	VRTULNÍKY S TURBÍNOVÝM MOTOROM (**)
		TA.4 (**)	VRTULNÍKY S PIESTOVÝM MOTOROM (**)
TYP/ÚLOHA (**)	C (**)	T4 (**)	[UVIESŤ TYP LIETADLA] (***)
	B1 (**)	T1 (**)	[UVIESŤ TYP LIETADLA] (***)
	B2 (**)	T2 (**)	[UVIESŤ TYP LIETADLA] (***)
	A (**)	T3 (**)	[UVIESŤ TYP LIETADLA] (***)

Tento rozsah povolenia je obmedzený na výcvik a skúšky uvedené v časti o rozsahu práce v príručke organizácie s povolením na výcvik údržby.

Referenčné číslo príručky organizácie na výcvik údržby:

Dátum pôvodného vydania:

Dátum poslednej schválenej revízie: Číslo revízie:

Podpis:

Za príslušný orgán: [PRÍSLUŠNÝ ORGÁN ČLENSKÉHO ŠTÁTU (*)]

(*) Alebo EASA, ak je EASA príslušný orgán.

(**) Prípadne vynechajte, ak organizácia nemá povolenie.

(***) Dopĺňte príslušnú klasifikáciu a obmedzenie.

12. Doplnok III sa nahrádza takto:

„Doplnok III

Osvedčenia uznania podľa prílohy IV (časť 147) – formuláre EASA 148 a 149

1. Základný výcvik/skúška

Uvedený vzor osvedčenia o základnom výcviku podľa časti 147 sa používa na uznanie ukončenia buď základného výcviku, alebo základnej skúšky, alebo základného výcviku aj skúšky základného výcviku.

V osvedčení o výcviku sa musí jasne určiť, ktoré skúšky pre každý jednotlivý modul sa dovtedy úspešne absolvovali, ako aj zodpovedajúca verzia doplnku I k prílohe III (časť 66).

Strana 1 z 1

OSVEDČENIE UZNANIA

Referenčné číslo: [KÓD ČLENSKÉHO ŠTÁTU (*)].147.[XXXX].[YYYYY]

Toto osvedčenie uznania sa vydáva pre:

[MENO]

[DÁTUM a MIESTO NARODENIA]

kým:

[NÁZOV A ADRESA SPOLOČNOSTI]

Referenčné číslo: [KÓD ČLENSKÉHO ŠTÁTU (*)].147.[XXXX]

organizácia na výcvik údržby oprávnená na poskytovanie výcviku a na výkon skúšok v rámci rozsahu svojho povolenia a v súlade s prílohou IV (časť 147) k nariadeniu (ES) č. 2042/2003.

V tomto osvedčení sa potvrdzuje, že menovaná osoba úspešne absolvovala buď schválený kurz základného výcviku (**) alebo základnú skúšku (**) uvedenú ďalej v súlade s platným nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 a platným nariadením Komisie (ES) č. 2042/2003.

[KURZ ZÁKLADNÉHO VÝCVIKU (**)] alebo/a [ZÁKLADNÁ SKÚŠKA (**)]

[ZOZNAM MODULOV PODĽA ČASTI 66/DÁTUM ZLOŽENIA SKÚŠKY]

Dňa:

Podpis:

Za: [NÁZOV SPOLOČNOSTI]

Formulár EASA 148, prvé vydanie.

(*) Alebo EASA, ak je EASA príslušný orgán.

(**) Nehodiace sa preškrtnite.

2. Typový výcvik/skúška

Uvedený vzor osvedčenia o typovom výcviku podľa časti 147 sa používa na uznanie ukončenia buď teoretickej časti výcviku, praktickej časti výcviku, alebo teoretickej, ako aj praktickej časti výcvikového kurzu na získanie typovej klasifikácie.

V osvedčení sa uvedie kombinácia draku/motora, pre ktorú sa výcvik vykonával.

Príslušné referenčné čísla sa musia podľa potreby prečiarknuť a v kolónke pre typ kurzu sa musí uviesť, či bola absolvovaná len teoretická časť, alebo praktická časť, alebo teoretická aj praktická časť výcviku.

Z osvedčenia o výcviku musí jednoznačne vyplývať, či ide o úplný kurz, alebo čiastočný kurz (ako napríklad kurz draku alebo pohonnej jednotky/elektřiny), alebo rozdielový kurz vychádzajúci z predošlej praxe žiadateľa, napríklad kurz na A340 (CFM) pre technikov z A320. Ak kurz nie je úplný, v osvedčení sa musí určiť, či sa pokrýva oblasti prepojenia alebo nie.

Strana 1 z 1

OSVEDČENIE UZNANIA

Referenčné číslo: [KÓD ČLENSKÉHO ŠTÁTU (*)].147.[XXXX].[YYYYY]

Toto osvedčenie uznania sa vydáva pre:

[MENO]

[DÁTUM a MIESTO NARODENIA]

kým:

[NÁZOV A ADRESA SPOLOČNOSTI]

Referenčné číslo: [KÓD ČLENSKÉHO ŠTÁTU (*)].147.[XXXX]

organizácia na výcvik údržby oprávnená na poskytovanie výcviku a na výkon skúšok v rámci rozsahu svojho povolenia a v súlade s prílohou IV (časť 147) k nariadeniu (ES) č. 2042/2003.

V tomto osvedčení sa potvrdzuje, že menovaná osoba úspešne absolvovala buď teoretickú (**) a/alebo praktickú (**) časť uvedeného kurzu schváleného typového výcviku a súvisiace skúšky v súlade s platným nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 a platným nariadením Komisie (ES) č. 2042/2003.

[KURZ TYPOVÉHO VÝCVIKU NA LIETADLO (**)]

[DÁTUM ZAČATIA A UKONČENIA]

[UVEĎTE TEORETICKÚ ČASŤ ALEBO PRAKTICKÚ ČASŤ]

a/alebo

[TYPOVÁ SKÚŠKA NA LIETADLO (**)]

[DATUM UKONČENIA]

Dňa:

Podpis:

Za: [NÁZOV SPOLOČNOSTI]

formulár EASA 149, prvé vydanie

[...]

(*) Alebo EASA, ak je EASA príslušný orgán.

(**) Nehodiace sa preškrtnite.

Predplatné na rok 2011 (bez DPH, vrátane poštovného)

Úradný vestník EÚ, séria L + C, len tlačené vydanie	22 úradných jazykov EÚ	1 100 EUR ročne
Úradný vestník EÚ, séria L + C, tlačené vydanie + ročné DVD	22 úradných jazykov EÚ	1 200 EUR ročne
Úradný vestník EÚ, séria L, len tlačené vydanie	22 úradných jazykov EÚ	770 EUR ročne
Úradný vestník EÚ, séria L + C, mesačné (súhrnné) DVD	22 úradných jazykov EÚ	400 EUR ročne
Dodatok k úradnému vestníku (séria S), Verejné obstarávanie a výberové konania, DVD, jedno vydanie za týždeň	viacjazyčné: 23 úradných jazykov EÚ	300 EUR ročne
Úradný vestník EÚ, séria C – konkurzy	jazyk(-y), v ktorom(-ých) sa konajú konkurzy	50 EUR ročne

Úradný vestník Európskej únie, ktorý vychádza vo všetkých úradných jazykoch Európskej únie, si možno predplatiť v ktoromkoľvek z 22 jazykových znení. Zahŕňa sériu L (Právne predpisy) a C (Informácie a oznámenia).

Každé jazykové znenie má samostatné predplatné.

V súlade s nariadením Rady (ES) č. 920/2005 uverejneným v úradnom vestníku L 156 z 18. júna 2005 a ustanovujúcim, že inštitúcie Európskej únie nie sú viazané povinnosťou vyhotovovať všetky právne akty v írskom jazyku a uverejňovať ich v tomto jazyku, sa úradné vestníky uverejnené v írskom jazyku predávajú osobitne.

Predplatné na dodatok k úradnému vestníku (séria S – Verejné obstarávanie a výberové konania) zahŕňa všetkých 23 úradných jazykových znení na jednom viacjazyčnom DVD.

Predplatitelia *Úradného vestníka Európskej únie* môžu získať rôzne prílohy k úradnému vestníku, ktoré sa budú zasielať na základe jednoduchej žiadosti. O vydaní týchto príloh budú informovaní prostredníctvom oznámení pre čitateľov, ktoré sa vkladajú do *Úradného vestníka Európskej únie*.

Predaj a predplatné

Rozličné platené publikácie, rovnako ako aj *Úradný vestník Európskej únie*, si možno predplatiť a získať u obchodných distribútorov. Zoznam obchodných distribútorov možno nájsť na tejto internetovej adrese:

http://publications.europa.eu/others/agents/index_sk.htm

EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu>) poskytuje priamy a bezplatný prístup k právu Európskej únie. Na stránke si možno prehliadať *Úradný vestník Európskej únie*, ako aj zmluvy, právne predpisy, judikatúru a návrhy právnych aktov.

Viac sa dozviete na stránke: <http://europa.eu>



Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie
2985 Luxemburg
LUXEMBURSKO

SK