

*Predlog*

**UREDBA KOMISIJE (ES) št. .../...**

**z dne [...]**

**o spremembi Uredbe Komisije (ES) št. 2042/2003 z dne 20. novembra 2003 o stalni plovnosti zrakoplovov in letalskih proizvodov, delov in naprav ter o potrjevanju organizacij in osebja, ki se ukvarjajo s temi nalogami**

**(Besedilo velja za EGP)**

KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI JE –

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti,

ob upoštevanju Uredbe (ES) št. 216/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. februarja 2008 o skupnih predpisih na področju civilnega letalstva in ustanovitvi Evropske agencije za varnost v letalstvu in razveljavitvi Direktive Sveta 91/670/EGS, Uredbe (ES) št. 1592/2002 in Direktive 2004/36/ES<sup>1</sup> (v nadaljnjem besedilu: osnovna uredba), in zlasti členov 5 in 6 Uredbe,

ob upoštevanju Uredbe Komisije (ES) št. 2042/2003 z dne 20. novembra 2003 o stalni plovnosti zrakoplovov in letalskih proizvodov, delov in naprav ter o potrjevanju organizacij in osebja, ki se ukvarjajo s temi nalogami<sup>2</sup>,

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) Uredba (ES) št. 2042/2003 v svoji Prilogi III (Del 66) že vzpostavlja sistem licenciranja za potrditveno osebje.
- (2) Povratne informacije, prejete od zainteresiranih strani in nacionalnih organov, so pokazale potrebo po pregledu te uredbe v zvezi s pravicami licenc za vzdrževanje zrakoplovov B1 in B2, ratingi tipa in skupinskimi ratingi ter usposabljanjem za tip.
- (3) Ukrepi, predvideni v tej uredbi, temeljijo na mnenju, ki ga je izdala Agencija<sup>3</sup> v skladu s členoma 17(2)(b) in 19(1) osnovne uredbe.
- (4) Ukrepi, predvideni v tej uredbi, so v skladu z mnenjem<sup>4</sup> odbora Evropske agencije za varnost v letalstvu, ustanovljenega na podlagi člena 65 osnovne uredbe.
- (5) Uredbo Komisije (ES) št. 2042/2003 je zato treba ustrezno spremeniti –

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

*Člen 1*

Uredba Komisije (ES) št. 2042/2003 se spremeni:

- 1) V členu 7 se doda naslednje odstavke 7, 8 in 9:

...

---

<sup>1</sup> UL L 79, 19.3.2008, str. 1.

<sup>2</sup> UL L 315, 28.11.2003, str. 1. Uredba, kakor je bila nazadnje spremenjena z Uredbo Komisije (ES) št. 1056/2008 z dne 27. oktobra 2008 (UL L 283, 28.10.2008).

<sup>3</sup> Mnenje 5/2009.

<sup>4</sup> (V pripravi).

7. Rezervirano.

8. Rezervirano.

9.

- (a) Osebe z veljavno licenco po Delu 66 v zadevni kategoriji/podkategoriji pred **(15 mesecev od datuma začetka veljavnosti)** bodo avtomatično pridobile pravice, navedene v spremenjeni točki 66.A.20(a), ki ustrezajo taki kategoriji/podkategoriji. Šteje se, da so za namene razširitve take licence na novo kategorijo/podkategorijo izpolnjene zahteve glede osnovnega znanja, ki ustrezajo tem novim pravicam.
- (b) Spremembe, uvedene v Dodatku I in Dodatku II k Delu 66, veljajo **(15 mesecev od datuma začetka veljavnosti)**, razen kakor je določeno v spodnjem odstavku (c).
- (c) Za prošnje za odobritev osnovnega usposabljanja po Delu 147, predložene pristojnemu organu po **(datum začetka veljavnosti)**, bodo veljale nove zahteve, uvedene v Dodatku I in Dodatku II k Delu 66 v tej uredbi o spremembi.
- (d) Organizacije, ki zaprosijo za odobritev novega usposabljanja za tip po Delu 147, se lahko odločijo, da te uredbe o spremembi ne bodo uporabljale do **(15 mesecev od datuma začetka veljavnosti)**. Delno izvajanje izbranih delov te uredbe o spremembi ni dovoljeno.
- (e) Določbe odstavka (d) veljajo tudi za organizacije, ki pristojni organ zaprosijo za odobritev usposabljanja za tip, ki ga ne organizirajo potrjene organizacije za usposabljanje iz vzdrževanja po Delu 147.
- (f) Usposabljanja, odobrena v skladu z zahtevami, veljavnimi pred začetkom veljavnosti te uredbe o spremembi, se lahko organizirajo do **(15 mesecev od datuma začetka veljavnosti)**. Po tem datumu morajo ta usposabljanja izpolnjevati zahteve te uredbe o spremembi, le da ni treba izdelati analize potreb za usposabljanje za usposabljanja, ki so bila odobrena pred tem datumom, če je njihovo trajanje že daljše od najkrajšega trajanja, določenega v Dodatku III k Delu 66.
- (g) Potrdila za usposabljanje za tip, opredeljena v odstavku (f), ki so bila izdana najpozneje **(15 mesecev od datuma začetka veljavnosti)**, se štejejo za izdana v skladu s to uredbo o spremembi.
- (h) Z odstopanjem od odstavka 66.A.45 lahko za zrakoplove skupine 2 in skupine 3 imetnik licence za vzdrževanje zrakoplova kategorije B1, B2 ali C, izdane, nazadnje obnovljene ali nazadnje spremenjene pred **(datum začetka veljavnosti)**, še naprej izvaja pravice za potrjevanje, če je v licenci vpisan in potrjen ustrezeni rating tipa zrakoplova, polni skupinski rating ali proizvajalčev skupinski rating znotraj spodaj naštetih skupin:
- (1) za kategorijo B1 ali C:
- helikopter z batnim motorjem
  - helikopter s turbinskim motorjem
  - letalo z enim batnim motorjem — kovinska konstrukcija
  - letalo z več batnimi motorji — kovinska konstrukcija
  - letalo z enim batnim motorjem — lesena konstrukcija
  - letalo z več batnimi motorji — lesena konstrukcija
  - letalo z enim batnim motorjem — kompozitna konstrukcija
  - letalo z več batnimi motorji — kompozitna konstrukcija

- letala s turbinskim motorjem — enomotorna
- letala s turbinskimi motorji — večmotorna

(2) za kategorijo B2 ali C:

- letalo
- helikopter

Polni skupinski ratingi in proizvajalčevi skupinski ratingi v licenci za vzdrževanje zrakoplova bodo v skladu s postopkom, določenim v 66.B.125, ob prvi spremembi ali obnovitvi licence po **(datum začetka veljavnosti)** konvertirani v nove ratinge, opredeljene v 66.A.45. Posamezni ratingi tipa zrakoplova, že vpisani in potrjeni v licenci, bodo v njej tudi ostali in ne bodo konvertirani v nove ratinge, razen če imetnik licence izpolnjuje zahteve, opredeljene v 66.A.45, za ustrezne ratinge skupine/podskupine.

## Člen 2

Priloge II (Del 145), III (Del 66) in IV (Del 147) k Uredbi (ES) št. 2042/2003 se spremenijo v skladu s Prilogo k tej uredbi.

## Člen 3

### *Začetek veljavnosti*

Ta uredba začne veljati 90 dni po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

*V Bruslju,*

*Za Komisijo*

*Član Komisije*

## **Priloga**

Priloge k Uredbi Komisije (ES) št. 2042/2003 se spremenijo:

### **A) Priloga II (Del 145) k Uredbi (ES) št. 2042/2003 se spremeni:**

1) V točki 145.A.30 se spremeni odstavek (g):

#### **145.A.30 Zahteve glede osebja**

...

(g) Vsaka organizacija, ki vzdržuje zrakoplov, razen kjer je drugače navedeno v odstavku (j), ima v primeru linijskega vzdrževanja zrakoplova potrditveno osebje za ustrezen tip zrakoplov, razvrščeno v kategorijo B1 in B2, kot ustreza, po Delu 66 in 145.A.35.

Poleg tega te organizacije lahko uporabijo tudi potrditveno osebje, ki ima pravice, opredeljene v 66.A.20(a)(1) in 66.A.20(a)(3)(ii), in je ustrezno usposobljeno za nalogo, razvrščeno kot kategorija A v skladu z Delom 66 in 145.A.35 za opravljanje manjšega načrtovanega linijskega vzdrževanja in odpravljanje preprostih napak. Razpoložljivost tega potrditvenega osebja iz kategorije A ne nadomesti potrebe po potrditvenem osebju kategorije B1 in B2 po Delu 66, ki ga podpira v podporo potrditvenemu osebju kategorije A. Vendar ni treba, da je to osebje kategorije B1 in B2 po Delu 66 med manjšim načrtovanim linijskim vzdrževanjem ali odpravo preproste napake vedno prisotno na lokaciji za linijsko vzdrževanje.

...

2) Dodatek IV se spremeni:

#### ***Dodatek IV***

### **Pogoji za uporabo osebja, ki ni kvalificirano po Delu 66 v skladu s 145.A.30(j)1 in 2**

1. Potrditveno osebje, ki izpolnjuje vse naslednje pogoje, bo izpolnjevalo namen 145.A.30(j)(1) in (2):

- (a) Oseba ima licenco ali pooblastilo potrditvenega osebja, izdano po nacionalnih predpisih države v skladu s Prilogo 1 ICAO.
- (b) Obseg dela osebe ne sme presegati obsega dela, ki ga opredeljuje nacionalna licenca/pooblastilo potrditvenega osebja.
- (c) Oseba izkazuje, da je bila na usposabljanju o človeških dejavnikih in predpisih glede plovnosti, kot je podrobno opisano v Delu 66.
- (d) Oseba izkazuje petletne izkušnje za potrditveno osebje za linijsko vzdrževanje ter osemletne izkušnje za potrditveno osebje za vzdrževanje v bazi. Osebe, katerih pooblaščen naloge ne presegajo nalog potrditvenega osebja kategorije A po Delu 66, pa morajo izkazati samo tri leta izkušenj z vzdrževanjem.
- (e) Potrditveno osebje za linijsko vzdrževanje in podporno osebje za vzdrževanje v bazi je deležno usposabljanja za tip zrakoplova in opravi izpit na ravni kategorije B1 ali B2, kot ustreza, ki ustreza iz Dodatka III, raven 3, po Delu 66, za vsak tip zrakoplova, za katerega je pooblaščen za potrjevanje.

Osebe, katerih pooblaščen naloge ne presegajo nalog potrditvenega osebja kategorije A po Delu 66, pa so lahko deležne usposabljanja za nalogo namesto celotnega usposabljanja za nalogo.

- (f) Potrditveno osebje za vzdrževanje v bazi mora biti deležno usposabljanja za tip zrakoplova in opraviti izpit na ravni , kategorije C ki ustreza vsaj ravni 1 iz Dela 66, Dodatek III, za vsak tip zrakoplova, za katerega je pooblaščen za potrjevanje, le da

sta za prvi tip zrakoplova usposabljanje in izpit na ravni kategorije B1 ali B2 Dela 66,  
Dodatek III.

2. ....

**B) Priloga III (Del 66) k Uredbi (ES) št. 2042/2003 se spremeni:**

3) Točka 66.A.20 se spremeni:

**66.A.20 Pravice**

(a) Ob izpolnjevanju odstavka (b) veljajo naslednje pravice:

1. Licenca za vzdrževanje zrakoplova kategorije A imetniku dovoljuje, da izdaja potrdila o sprostitvi v obratovanje po manjšem načrtovanem linijskem vzdrževanju in odpravljanju manjših napak v mejah nalog, ki so na dovoljenju izrecno vpisane in potrjene. Pravice potrjevanja so omejene na delo, ki ga je imetnik licence osebno opravil v organizaciji po Delu 145.
2. Licenca za vzdrževanje zrakoplova kategorije B1 imetniku dovoljuje, da izdaja potrdila o sprostitvi v obratovanje po vzdrževanju in deluje kot podporno osebje B1 za vzdrževanje, izvedeno na ~~izključno s~~ strukturi zrakoplova, pogonskih, mehanskih in električnih sistemih. V pravice je vključeno tudi ~~zamenjava elektronskih enot, zamenljivih v linijskem vzdrževanju,~~ potrjevanje dela na letalskih elektronskih sistemih, ki zahtevajo samo preproste preskuse za izkazovanje svoje uporabnosti. Odpravljanje napak na letalskih elektronskih sistemih ni dovoljeno. Kategorija B1 avtomatsko vključuje ustrezno podkategorijo A.

3. Licenca za vzdrževanje zrakoplova kategorije B2 imetniku dovoljuje:

(i) da izda potrdila o sprostitvi v obratovanje in deluje kot podporno osebje B2 za naslednje:

- vzdrževanje, izvedeno na elektronskih in električnih sistemih; in
- naloge v zvezi z elektriko in naloge na letalski elektroniki znotraj pogonskih in mehanskih sistemov, za katere je potreben preprost preskus za izkazovanje njihove uporabnosti; in

(ii) v primerih, ki jih ne zajema že zgornji odstavek 3(i), da izdaja potrdila o sprostitvi v obratovanje po manjšem načrtovanem linijskem vzdrževanju in odpravljanju manjših napak v mejah nalog, ki so na dovoljenju izrecno vpisane in potrjene. Ta pravica za potrjevanje je omejena na delo, ki ga je imetnik licence osebno opravil v organizaciji po Delu 145, in omejena na ratinge, ki so že vpisani in potrjeni v licenci B2.

Licenca kategorije B2 ne vključuje nobene podkategorije A.

4. Licenca za vzdrževanje zrakoplova kategorije C imetniku dovoljuje, da izdaja potrdila o sprostitvi v obratovanje po vzdrževanju na zrakoplovu v bazi. Pravice se uporabljajo za zrakoplov, ki se v celoti nahaja v organizaciji po Delu 145.

(b) Imetnik licence za vzdrževanje zrakoplova ne sme izvajati pravic ~~potrjevanja~~, če:

1. ne izpolnjuje veljavnih zahtev Dela M in/ali Dela 145;
2. ni v predhodnem dveletnem obdobju imel šest mesecev ustreznih izkušenj z vzdrževanjem v skladu s pravicami, ki jih dodeljuje licenca za vzdrževanje zrakoplova, ali če ni izpolnjeval določbe za izdajo ustreznih pravic;
3. nima ustreznih pristojnosti za potrjevanje vzdrževanja na določenem zrakoplovu;
4. ni sposoben do razumljive ravni brati, pisati in komunicirati v jeziku(ih), v katerem je zapisana tehnična dokumentacija in postopki, potrebni za spremljanje izdaje potrdila o sprostitvi v obratovanje.

4) Doda se nova točka 66.A.42:

#### **66.A.42 Skupine zrakoplovov**

Za namene licenc za vzdrževanje se zrakoplovi razvrstijo v naslednje skupine:

- skupina 1: vsi kompleksni zrakoplovi na motorni pogon in tisti nekompleksni zrakoplovi na motorni pogon, za katere je potreben posamezni rating tipa. Za nekompleksni zrakoplov na motorni pogon se zahteva rating tipa, kadar to opredeli Agencija.
- skupina 2: zrakoplovi, razen tistih v skupini 1, ki spadajo v naslednje podskupine:
  - podskupina 2a: enomotorna turbopropelerska letala
  - podskupina 2b: helikopterji z enim turbinskim motorjem
  - podskupina 2c: helikopterji z enim batnim motorjem
- skupina 3: letala z batnimi motorji, razen tistih iz skupine 1.

5) Točka 66.A.45 se nadomesti z naslednjim:

#### **66.A.45 Usposabljanje, in kategorije in omejitve kategorij za tip/nalogo**

- (a) Imetnik licence kategorije A sme pravice za potrjevanje izvajati samo na določenem tipu zrakoplova po uspešno zaključenem usposabljanju za nalogo za zrakoplove zadevne kategorije A, ki ga izvaja ustrezno potrjena organizacija po Delu 145 ali Delu 147. Usposabljanje zajema praktično usposabljanje in teoretično usposabljanje, kot je ustrezno za vsako pooblaščen nalogo. Uspešno zaključeno usposabljanje se izkaže z izpitom ali presojo na delovnem mestu, ki jo izvede ustrezno potrjena organizacija po Delu 145 ali Delu 147.
- (b) Imetnik licence za vzdrževanje kategorije B2 sme izvajati pravice za potrjevanje, opredeljene v 66.A.20(a)(3)(ii), le po uspešno zaključenem usposabljanju za naloge za zrakoplove zadevne kategorije A in šestih mesecih zabeleženih praktičnih izkušenj, ki zajemajo področje pooblastila, ki se izda. Usposabljanje za nalogo zajema praktično usposabljanje in teoretično usposabljanje, kot je ustrezno za vsako pooblaščen nalogo. Uspešno zaključeno usposabljanje se izkaže z izpitom ali presojo na delovnem mestu. Usposabljanje za nalogo in izpit/presojo izvede organizacija po Delu 145, ki izda pooblastilo za potrjevanje. Tudi praktične izkušnje se pridobijo znotraj take organizacije po Delu 145.
- (c) Za skupino zrakoplovov 1 imetnik licence za vzdrževanje kategorije B1, B2 ali C pravice za vzdrževanje izvaja samo na določenem tipu zrakoplova, če je v licenci za vzdrževanje zrakoplova vpisan in potrjen ustrezen rating tipa zrakoplova.

Agencija je odgovorna za opredelitev, katere kombinacije konstrukcije/motorjev so vključene v vsak posamezni rating tipa zrakoplova.

- (d) Za skupino zrakoplovov 2 imetnik licence za vzdrževanje kategorije B1, B2 ali C pravice za potrjevanje izvaja samo na določenem tipu zrakoplova, če je v licenci za vzdrževanje zrakoplova:
- vpisan in potrjen ustrezeni rating tipa zrakoplova ali
  - vpisan in potrjen ustrezeni proizvajalčev rating podskupine ali polne podskupine.

Agencija je odgovorna za opredelitev, katere kombinacije konstrukcije/motorjev so vključene v vsak posamezni rating tipa zrakoplova.

- (e) Za skupino zrakoplovov 3 imetnik licence za vzdrževanje kategorije B1, B2 ali C pravice za potrjevanje izvaja samo na določenem tipu zrakoplova, če je v licenci za vzdrževanje zrakoplova:
- vpisan in potrjen ustreznemu ratingu tipa zrakoplova ali
  - vpisan in potrjen polni rating skupine 3.

Agencija je odgovorna za opredelitev, katere kombinacije konstrukcije/motorjev so vključene v vsak posamezni rating tipa zrakoplova.

- (f) Ratingi tipa zrakoplova se odobrijo v skladu z naslednjim:
1. za zrakoplove skupine 1 po uspešno zaključenem usposabljanju za tip zrakoplova ustreznih kategorij B1, B2 ali C, določenega v 66.A.45(j), in, kjer je primerno, po uspešno zaključenem ustreznem usposabljanju na delovnem mestu, določenem v 66.A.45(k);
  2. za zrakoplove skupine 2 in 3 po bodisi:
    - uspešno zaključenem usposabljanju za tip zrakoplova ustreznih kategorij B1, B2 ali C, določenem v 66.A.45(j), in, kjer je primerno, po uspešno zaključenem ustreznem usposabljanju na delovnem mestu, določenem v 66.A.45(k), ali
    - uspešno zaključenem izpitu za tip zrakoplova ustreznih kategorij B1, B2 ali C, določenem v 66.A.45(l), in v primeru kategorij B1 in B2 izkazu praktičnih izkušenj na tipu zrakoplova, kot je določeno v 66.A.45(l). V primeru ratinga kategorije C je za osebo z akademskim nazivom, kot je opredeljeno v 66.A.30(a)(5), prvi zadevni izpit za tip zrakoplova na ravni kategorije B1 ali B2.

- (g) Za zrakoplove skupine 2:
1. proizvajalčevi ratingi podskupine za imetnike licence kategorije B1 in C se odobrijo po izpolnitvi zahtev glede ratinga tipa zrakoplova najmanj dveh tipov zrakoplova istega proizvajalca, ki sta skupaj reprezentativna za ustrežno proizvajalčevo podskupino,
  2. polni ratingi podskupine za imetnike licence kategorije B1 in C se odobrijo po izpolnitvi zahtev glede ratinga tipa zrakoplova najmanj treh tipov zrakoplova različnih proizvajalcev, ki so skupaj reprezentativni za ustrežno podskupino,
  3. proizvajalčevi ratingi skupine in polne podskupine za imetnike licence kategorije B2 se odobrijo po izkazu praktičnih izkušenj, ki vključujejo reprezentativni izbor dejavnosti vzdrževanja, ki ustrezajo kategoriji licence in zadevni podskupini zrakoplova.

Za imetnike licence B2 in C:

- polna podskupina 2a avtomatično vključuje polno skupino 3,
- polna podskupina 2b avtomatično vključuje polno podskupino 2c.

- (h) Za zrakoplove skupine 3 se polni skupinski ratingi za imetnike licence kategorije B1, B2 in C odobrijo po izkazu praktičnih izkušenj, ki vključujejo reprezentativni izbor dejavnosti vzdrževanja, ki ustrezajo kategoriji licence in skupini 3.

- (i) Če prosilec ne zagotovi dokazil o ustreznih izkušnjah, je rating skupine 2, ki se imetniku licence B1 odobri na podlagi odstavka (h), predmet naslednjih omejitev, ki so vpisane v licenci:

- letala s kabino pod tlakom
- letala s kovinsko konstrukcijo
- letala s kompozitno konstrukcijo
- letala z leseno konstrukcijo
- letala s konstrukcijo iz kovinske cevi in tkanine.

Te omejitve pomenijo izključitev iz pravic za potrjevanje in zadevajo celotno letalo. Kljub temu je imetnik licence za vzdrževanje kategorije B1 z ratingom skupine 3 upravičen tudi do izdaje potrdil o sprostitev v obratovanje za M.A.803(b) Pooblastilo pilota-lastnika za vsa letala skupine 3, ne glede na omejitve, vpisane v licenci.



Omejitve se odpravijo po izkazu ustreznih izkušenj ali po zadovoljivi praktični presoji, ki jo izvede pristojni organ.

(j) Usposabljanje za tip zrakoplova, zahtevano v 66.A.45(f), je sestavljeno iz:

- teoretičnega usposabljanja in izpita ter
- praktičnega usposabljanja in presoje, razen za ratinge kategorije C.

1. Teoretično usposabljanje in izpite izvajajo ustrezno potrjene organizacije iz Dela 147 ali kot neposredno potrdi pristojni organ. Teoretično usposabljanje in izpit sta v skladu z Dodatkom II k temu delu, razen kot dovoljuje usposabljanje glede razlik, določeno v odstavku 66.A.45(j)3. V primeru ratinga kategorije C je za osebo z akademskim nazivom, kot je opredeljeno v 66.A.30(a)(5), prvo zadevno teoretično usposabljanje za tip zrakoplova na ravni kategorije B1 ali B2.

2. Praktično usposabljanje in presoja

(i) Praktično usposabljanje vključuje reprezentativni izbor dejavnosti vzdrževanja za določen tip zrakoplova. Praktično usposabljanje je v skladu z Dodatkom III k temu delu, razen kot dovoljuje usposabljanje glede razlik, določeno v odstavku 66.A.45(j)3.

(ii) Praktično usposabljanje in presojo izvajajo ustrezno potrjene organizacije iz Dela 147 ali kot neposredno potrdi pristojni organ.

(iii) Praktično usposabljanje in presoja se lahko izvedeta s praktičnimi prikazi ob uporabi opreme, komponent, simulatorjev, drugih naprav za usposabljanje ali zrakoplova.

(iv) Presojo praktičnega usposabljanja izvedejo imenovani ocenjevalci, ki so ustrezno kvalificirani.

3. Usposabljanje glede razlik

(i) Usposabljanje glede razlik je usposabljanje, ki je potrebno, da se zajamejo razlike med dvema različnima ratingoma tipa zrakoplova istega proizvajalca, kot določi Agencija.

(ii) Usposabljanje glede razlik je treba opredeliti v skladu s posameznim primerom ob upoštevanju Dodatka III glede teoretičnih in praktičnih elementov usposabljanja za rating tipa.

(iii) Rating tipa se v licenco vpiše in se potrdi šele po usposabljanju glede razlik, ko prosilec izpolnjuje tudi enega izmed naslednjih pogojev:

- ima v licenci že vpisan in potrjen rating tipa zrakoplova, za katerega se ugotavljajo razlike, ali
- je izpolnil zahteve glede usposabljanja za tip za zrakoplov, za katerega se ugotavljajo razlike.

(k) Usposabljanje na delovnem mestu

1. Poleg teoretičnega in praktičnega usposabljanja, ki ga zahteva 66.A.45(j), mora prosilec za vpis in potrditev prvega ratinga tipa znotraj dane kategorije/podkategorije licence za vzdrževanje zrakoplova zaključiti usposabljanje na delovnem mestu.

2. Usposabljanje na delovnem mestu se izvaja pod nadzorom organizacije za vzdrževanje, ki je ustrezno potrjena za vzdrževanje določenega tipa zrakoplova. Program usposabljanja na delovnem mestu odobri pristojni organ, ki je izdal licenco.

3. Presojajo usposabljanja na delovnem mestu izvedejo imenovani ocenjevalci, ki so ustrezno kvalificirani.

4. Usposabljanje na delovnem mestu je v skladu z Dodatkom III k temu delu.

(I) Izpit za tip zrakoplova in praktične izkušnje na tipu zrakoplova, zahtevani v 66.A.45(f), izpolnjujejo naslednja merila:

1. Izpit je v skladu z Dodatkom III k temu delu. Izpite izvaja organizacija za usposabljanje, ki je ustrezno potrjena po Delu 147, ali pristojni organ.

2. Praktično usposabljanje za tip zrakoplova vključuje reprezentativni izbor dejavnosti vzdrževanja za določen tip zrakoplova.

6) Točka 66.B.100 se spremeni:

### **66.B.100 Postopek, po katerem pristojni organ izdaja licenco za vzdrževanje zrakoplova**

(a) Ob prejemu obrazca EASA 19 in spremljajoče dokumentacije pristojni organ preveri popolnost obrazca EASA 19 in preveri, da navedene izkušnje izpolnjujejo zahteve tega dela.

(b) Pristojni organ preveri status prosilčevega izpita in/ali potrdi veljavnost morebitnih priznanj izpita za zagotovitev, da so izpolnjeni vsi zahtevani moduli Dodatka I, kot zahteva ta del.

(c) Ko pristojni organ preveri identiteto in datum rojstva prosilca ter se zadovoljivo prepriča, da prosilec izpolnjuje standarde znanja in izkušenj, ki jih zahteva ta del, mu izda ustrezno licenco za vzdrževanje zrakoplova. Enake informacije pristojni organ hrani v svoji datoteki evidenci.

(d) Kadar so ob izdaji prve licence za vzdrževanje zrakoplova že vpisani tipi zrakoplovov ali skupine, vloga zagotovi skladnost s 66.B.115.

7) Točka 66.B.115 se spremeni:

### **66.B.115 Postopek za spremembo licence za vzdrževanje zrakoplova za vključitev tipa ali skupine zrakoplovov**

1. Ob prejemu zadovoljivega obrazca EASA 19 in morebitne spremljajoče dokumentacije, ki izkazuje izpolnjevanje veljavnih zahtev za rating tipa in/ali skupinski rating in spremljajoče licence za vzdrževanje zrakoplova, pristojni organ ali v prosilčevi licenci za vzdrževanje zrakoplova vpiše in potrdi tip ali skupino zrakoplovov ali ponovno izda omenjeno licenco, da vključuje tip ali skupino zrakoplova. Evidenca pristojnega organa se ustrezno spremeni.

2. Kadar celotnega usposabljanja za tip ne izvaja potrjena organizacija po Delu 147, se pristojni organ zadovoljivo prepriča, da so izpolnjene zahteve glede usposabljanja za tip, preden se izda rating tipa.

3. V primeru drugega ali naslednjih ratingov tipa znotraj kategorije/podkategorije licence se ne zahteva usposabljanje na delovnem mestu, če so bili vsi elementi usposabljanja izvedeni v eni organizaciji po Delu 147. V takem primeru se tip zrakoplova vpiše in potrdi na podlagi potrdila o priznavanju po Delu 147.

4. Kadar usposabljanje za tip zrakoplova zajema več kot eno usposabljanje, usposabljanje glede konstrukcije in/ali motorja in/ali usposabljanje glede letalske elektronike/elektrike, se pristojni organ pred vpisom in potrditvijo ratinga tipa

zadovoljivo prepriča, da vsebina in trajanje usposabljanj zajemata področje kategorije licence in da so bila obravnavana vmesna področja.

5. V primeru usposabljanja glede razlik za podoben tip se pristojni organ zadovoljivo prepriča, da so predhodne kvalifikacije prosilca, dopolnjene bodisi z usposabljanjem po Delu 147 ali usposabljanjem, ki ga neposredno potrди pristojni organ, sprejemljive za vpis in potrditev ratinga tipa.
  6. Izpolnjevanje praktičnih elementov se izkaže s predložitvijo podrobnih evidenc o praktičnem usposabljanju ali knjig, ki jih zagotovi ustrezna potrjena vzdrževalna organizacija, ali, kadar je na voljo, spričevalom o usposabljanju po Delu 147, ki zajema element praktičnega usposabljanja.
  7. Za vpis in potrditev tipa zrakoplova se uporabijo ratingi tipa zrakoplova, kot opredeli Agencija.
- 8) Doda se nova točka 66.A.125:

#### **66.B.125 Postopek za obnovo/spremembo licenc, določen v členu 7(9)(h) Uredbe ES 2042/2003**

Konverzija licenc, določena v členu 7(9)(h) te uredbe, v ratinge, opredeljene v 66.A.45, se izvede v skladu z naslednjo konverzijsko preglednico:

(1) za kategorijo B1 ali C:

— helikopterji z batnim motorjem, polna skupina:

- konvertirani v „polno podskupino 2c“ skupaj z ratingi tipa zrakoplova za tiste helikopterje z enim batnim motorjem, ki so v skupini 1;

— helikopterji z batnim motorjem, proizvajalčeva skupina:

- konvertirani v ustrezno „proizvajalčevo podskupino 2c“ skupaj z ratingi tipa zrakoplova za tiste proizvajalčeve helikopterje z enim batnim motorjem, ki so v skupini 1;

— helikopterji s turbinskim motorjem, polna skupina:

- konvertirani v „polno podskupino 2b“ skupaj z ratingi tipa zrakoplova za tiste helikopterje z enim turbinskim motorjem, ki so v skupini 1;

— helikopterji s turbinskim motorjem, proizvajalčeva skupina:

- konvertirani v ustrezno „proizvajalčevo podskupino 2b“ skupaj z ratingi tipa zrakoplova za tiste proizvajalčeve helikopterje z enim turbinskim motorjem, ki so v skupini 1;

— letala z enim batnim motorjem — kovinska konstrukcija, bodisi polna skupina ali proizvajalčeva skupina:

- konvertirani v „polno skupino 3“. Za licenco B1 je treba vključiti naslednje omejitve: letala s kabino pod tlakom, letala s kompozitno konstrukcijo, letala z leseno konstrukcijo ter letala s konstrukcijo iz kovinske cevi in tkanine;

— letala z več batnimi motorji — kovinska konstrukcija, bodisi polna skupina ali proizvajalčeva skupina:

- konvertirani v „polno skupino 3“. Za licenco B1 je treba vključiti naslednje omejitve: letala s kabino pod tlakom, letala s kompozitno konstrukcijo, letala z leseno konstrukcijo ter letala s konstrukcijo iz kovinske cevi in tkanine;

— letala z enim batnim motorjem — lesena konstrukcija, bodisi polna skupina ali proizvajalčeva skupina:

- konvertirani v „polno skupino 3“. Za licenco B1 je treba vključiti naslednje omejitve: letala s kabino pod tlakom, letala s kovinsko konstrukcijo, letala s kompozitno konstrukcijo ter letala s konstrukcijo iz kovinske cevi in tkanine;
- letala z več batnimi motorji — lesena konstrukcija, bodisi polna skupina ali proizvajalčeva skupina:
  - konvertirani v „polno skupino 3“. Za licenco B1 je treba vključiti naslednje omejitve: letala s kabino pod tlakom, letala s kovinsko konstrukcijo, letala s kompozitno konstrukcijo ter letala s konstrukcijo iz kovinske cevi in tkanine;
- letala z enim batnim motorjem — kompozitna konstrukcija, bodisi polna skupina ali proizvajalčeva skupina:
  - konvertirani v „polno skupino 3“. Za licenco B1 je treba vključiti naslednje omejitve: letala s kabino pod tlakom, letala s kovinsko konstrukcijo, letala z leseno konstrukcijo ter letala s konstrukcijo iz kovinske cevi in tkanine;
- letala z več batnimi motorji — kompozitna konstrukcija, bodisi polna skupina ali proizvajalčeva skupina:
  - konvertirani v „polno skupino 3“. Za licenco B1 je treba vključiti naslednje omejitve: letala s kabino pod tlakom, letala s kovinsko konstrukcijo, letala z leseno konstrukcijo ter letala s konstrukcijo iz kovinske cevi in tkanine;
- letala s turbinskim motorjem — enomotorna, polna skupina:
  - konvertirana v „polno podskupino 2a“ skupaj z ratingi tipa zrakoplova za tista enomotorna turbopropelerska letala, za katera v nekdanjem sistemu ni bil potreben rating tipa zrakoplova in so v skupini 1;
- letala s turbinskim motorjem — enomotorna, proizvajalčeva skupina:
  - konvertirana v „proizvajalčevo podskupino 2a“ skupaj z ratingi tipa zrakoplova za tista enomotorna turbopropelerska letala istega proizvajalca, za katera v nekdanjem sistemu ni bil potreben rating tipa zrakoplova in so v skupini 1;
- letala s turbinskim motorjem — večmotorna, polna skupina:
  - konvertirana v ratinge tipa zrakoplova za tista večmotorna turbopropelerska letala, za katera v nekdanjem sistemu ni bil potreben rating tipa zrakoplova.

(2) za kategorijo B2:

- letalo
 

Konvertirano, da vključuje „polno podskupino 2a“ in „polno skupino 3“ skupaj z ratingi tipa zrakoplova za tista letala, za katera v nekdanjem sistemu ni bil potreben rating tipa zrakoplova in so v skupini 1;
- helikopter
 

Konvertirano, da vključuje „polni podskupini 2b in 2c“ skupaj z ratingi tipa zrakoplova za tiste helikopterje, za katere v nekdanjem sistemu ni bil potreben rating tipa zrakoplova in so v skupini 1.

(3) za kategorijo C:

- letalo
 

Konvertirano, da vključuje „polno podskupino 2a“ in „polno skupino 3“ skupaj z ratingi tipa zrakoplova za tista letala, za katera v nekdanjem sistemu ni bil potreben rating tipa zrakoplova in so v skupini 1;
- helikopter
 

Konvertirano, da vključuje „polni podskupini 2b in 2c“ skupaj z ratingi tipa zrakoplova za tiste helikopterje, za katere v nekdanjem sistemu ni bil potreben rating tipa zrakoplova in so v skupini 1.

Če je bila licenca predmet tehničnih omejitev po postopku konverzije, opredeljenem v 66.A.70, te omejitve ostanejo v licenci, razen če se odpravijo v skladu s pogoji, opredeljenimi v poročilu o konverziji iz 66.B.300.

9) Doda se nova točka 66.B.130:

**66.B.130 Postopek za neposredno odobritev usposabljanja za tip zrakoplova**

V skladu s 66.A.45 iz Dela 66 lahko pristojni organ odobri usposabljanje za tip zrakoplova, ki ga ne izvaja organizacija po Delu 147. V tem primeru ima pristojni organ vzpostavljen postopek, s katerim zagotovi, da je odobreno usposabljanje za tip zrakoplova skladno z Dodatkom III k temu delu.

10) Dodatek I se spremeni:

***Dodatek I***  
**Zahteve glede osnovnega znanja**

**MODUL 5. DIGITALNE TEHNIKE/SISTEMI ELEKTRONSKIH INSTRUMENTOV**

...

	RAVEN			
	A	B1-1 B1-3	B1-2 B1-4	B2
<p><b>5.4 Podatkovna vodila</b></p> <p>delovanje podatkovnih vodil v sistemih zrakoplova, vključno s poznavanjem ARINC in drugih specifikacij.</p> <p>omrežje/ethernet zrakoplova</p>	-	2	-	2

...

	RAVEN			
	A	B1-1 B1-3	B1-2 B1-4	B2
<p><b>5.15 Tipični elektronski/digitalni sistemi v zrakoplovih</b></p> <p>splošna razvrstitev tipičnih elektronskih/digitalnih sistemov v zrakoplovih in preizkušanje z vgrajeno preizkusno opremo s tem v zvezi (BITE) kot je:</p> <p>(ACARS – ARINC (Communication and Addressing and Reporting System) – sistem komunikacij, naslavljanja in poročanja</p> <p>ECAM (Electronic Centralised Aircraft Monitoring) – elektronski centraliziran nadzor zrakoplova</p> <p>EFIS (Electronic Flight Instrument System) – elektronski sistem instrumentov za letenje</p> <p>EICAS (Engine Indication and Crew Alerting System) – sistem za prikaz motorja in opozarjanje posadke</p> <p>FBW (Fly by Wire) – krmiljenje zrakoplova s pomočjo računalnika</p>	-	2	2	2

	RAVEN			
	A	B1-1 B1-3	B1-2 B1-4	B2
<p>FMS (Flight Management System) – sistem za vodenje zrakoplova</p> <p>GPS (Global Positioning System) – satelitski sistem določanja položaja</p> <p>IRS (Inertial Reference System) – inercialni referenčni sistem</p> <p>TCAS (Traffic Alert Collision Avoidance System) – sistem za preprečevanje trčenja v zraku</p> <p>integrirana modularna letalska elektronika</p> <p>kabinski sistemi</p> <p>informacijski sistemi</p>				

## MODUL 11A. AERODINAMIKA, KONSTRUKCIJE IN SISTEMI TURBINSKIH LETAL

...

	Raven		
	A1	B1.1	B2
<p><b>11.5.1. Sistemi instrumentov (ATA 31)</b></p> <p>pitot statični sistemi: višinomer, merilnik hitrosti, variometer;</p> <p>giroskopski: umetni horizont, kazalnik smeri položaja, smerni kazalnik, integrirani smerni instrument, kontrolnik letenja, koordinator zavojev;</p> <p>kompassi: neposredno odbiranje, oddaljeno odbiranje;</p> <p>prikaz vpadnega kota, opozorilni sistemi za zaščito porušitve vzgona;</p> <p>pilotska kabina s prikazovalniki;</p> <p>drugi prikazi v sistemu zrakoplova.</p>	1	2	-

...

	Raven		
	A1	B1.1	B2
<p><b>11.11 Hidravlična moč (ATA 29)</b></p> <p>razporeditev/ureditev sistema;</p> <p>hidravlične tekočine;</p> <p>hidravlični rezervoarji in akumulatorji;</p> <p>proizvajanje tlaka: električno, mehansko, pnevmatično;</p> <p>rezervno proizvodnje tlaka;</p> <p>filtri;</p> <p>krmiljenje tlaka;</p> <p>distribucija energije;</p> <p>prikaz in opozorilni sistemi;</p> <p>povezovanje z drugimi sistemi.</p>	1	3	-

...

	Raven		
	A1	B1.1	B2
<p><b>11.13 Podvozje letala (ATA 32)</b></p> <p>konstrukcija, blaženje udarcev;  sistemi za izvlečenje in uvlečenje: običajni in zasilni;  prikaz in opozorila;  kolesa, zavore, preprečevanje blokiranja koles med zaviranjem in avtomatsko zaviranje;  pnevmatike;  krmiljenje;  zaznavanje zrak-zemlja.</p>	2	3	-

...

	Raven		
	A1	B1.1	B2
<p><b>11.19. Integrirana modularna letalska elektronika (ATA 42)</b></p> <p><i>Funkcije, ki so običajno vključene v integrirano modularno letalsko elektroniko, so med drugim:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>upravljanje izpustnega zraka, nadzor zračnega tlaka, zračna ventilacija in nadzor, nadzor ventilacije letalske elektronike in pilotske kabine, nadzor temperature, komunikacija v zračnem prometu, komunikacijski usmerjevalnik letalske elektronike, upravljanje porabe električne energije, nadzor tokovnega odklopnika, električni sistem BITE, upravljanje z gorivom, nadzor zaviranja, nadzor krmiljenja, izvlečenje in uvlečenje podvozja, prikaz tlaka v pnevmatikah, prikaz tlaka olja, nadzor temperature zavor itd.</i></li> </ul> <p>glavni sistem;  omrežne komponente.</p>	1	2	-
<p><b>11.20. Kabinski sistemi (ATA 44)</b></p> <p><i>Enote in komponente, ki so namenjene zabavi potnikov in zagotavljajo komunikacijo v letalu (podatkovni sistem za vzajemno komuniciranje v kabini) in med kabino zrakoplova in zemeljskimi postajami (kabinske omrežne storitve). Vključujejo glasovni, podatkovni, glasbeni in video prenos.</i></p> <p><i>Podatkovni sistem za vzajemno komuniciranje v kabini zagotavlja vmesnik med osebjem v pilotski kabini/kabini in kabinskimi sistemi. Ti sistemi podpirajo izmenjavo podatkov različnih povezanih elektronskih enot, zamenljivih v linijskem vzdrževanju, in se običajno upravljajo prek plošče spremnega osebja.</i></p> <p><i>Kabinske omrežne storitve se običajno nahajajo na strežniku in se večinoma povezujejo med drugim z naslednjimi sistemi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>podatkovno/radijsko komunikacijo, zabavnim sistemom med letom.</i></li> </ul> <p><i>Kabinske omrežne storitve imajo lahko funkcije, kot so:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>dostop do poročil pred odhodom/ob odhodu,</i></li> </ul>	1	2	-

<ul style="list-style-type: none"> <li>dostop do elektronske pošte/intraneta/interneta,</li> <li>podatkovna zbirka potnikov;</li> </ul> <p>glavni kabinski sistem;</p> <p>zabavni sistem med letom;</p> <p>sistem zunanje komunikacije;</p> <p>kabinski pomnilniški sistem;</p> <p>kabinski nadzorni sistem;</p> <p>razni kabinski sistemi.</p>			
<p><b>11.21. Informacijski sistemi (ATA 46)</b></p> <p><i>Enote in komponente, ki so namenjene shranjevanju, posodabljanju in pridobivanju digitalnih informacij, običajno shranjenih na papirju, mikrofilmu ali mikrofilmskem listku. Vključujejo enote, ki so namenjene shranjevanju in pridobivanju informacij, kot sta masovni pomnilnik in krmilnik elektronske knjižnice. Ne vključujejo enot ali komponent, vgrajenih za druge namene in deljenih z drugimi sistemi, kot sta tiskalnik pilotne kabine ali zaslon za splošno rabo. Značilni primeri so sistem zračnega prometa in upravljanja informacij ter sistemi omrežnega strežnika;</i></p> <p>splošni informacijski sistem zrakoplova;</p> <p>informacijski sistem pilotske kabine;</p> <p>vzdrževalni informacijski sistem;</p> <p>informacijski sistem potniške kabine;</p> <p>razni informacijski sistemi.</p>	1	2	-

## MODUL 11B. AERODINAMIKA, KONSTRUKCIJE IN SISTEMI LETAL Z BATNIM MOTORJEM

...

	Raven		
	A2	B1.2	B2
<p><b>11.5.1. Sistemi instrumentov (ATA 31)</b></p> <p>pitot statični sistemi: višinomer, merilnik hitrosti, variometer;</p> <p>giroskopski: umetni horizont, kazalnik smeri položaja, smerni kazalnik, integrirani smerni instrument, kontrolnik letenja, koordinator zavojev;</p> <p>kompasi: neposredno odbiranje, oddaljeno odbiranje;</p> <p>prikaz vpadnega kota, opozorilni sistemi za zaščito porušitve vzgona;</p> <p>pilotska kabina s prikazovalniki;</p> <p>drugi prikazi v sistemu zrakoplova.</p>	1	2	-

...



	Raven		
	A2	B1.2	B2
<b>11.11 Hidravlična moč (ATA 29)</b> razporeditev/ureditev sistema; hidravlične tekočine; hidravlični rezervoarji in akumulatorji; proizvodnja tlaka: electrical, mechanical; filtri; krmiljenje tlaka; distribucija energije; prikaz in opozorilni sistemi.	1	3	-

...

	Raven		
	A2	B1.2	B2
<b>11.13 Podvozje letala (ATA 32)</b> konstrukcija, blaženje udarcev; sistemi za izvlačenje in uvlečenje: običajni in zasilni; prikaz in opozorila; kolesa, zavore, preprečevanje blokiranja koles med zaviranjem in avtomatsko zaviranje; pnevmatike; krmiljenje; zaznavanje zrak-zemlja.	2	3	-

...

	Raven		
	A2	B1.2	B2
<b>11.14. Luči (ATA 33)</b> zunanje: navigacijske, opozorilne bliskavice, pristajalne, za vožnjo po letaliških površinah, za led; notranje: v potniški kabini, v pilotski kabini, v prostoru za tovor; zasilne luči.	2	2 3	-

## MODUL 12. AERODINAMIKA, KONSTRUKCIJE IN SISTEMI HELIKOPTERJEV

...

	Raven		
	A3 / A4	B1.3/B1.4	B2
<b>12.7.1. Sistemi instrumentov (ATA 31)</b> pitot statični sistemi: višinomer, merilnik hitrosti, variometer; giroskopski: umetni horizont, kazalnik smeri položaja, smerni	1	2	-

kazalnik, integrirani smerni instrument, kontrolnik letenja, koordinatorski zavojev; kompasi: neposredno odbiranje, oddaljeno odbiranje; sistemi za prikaz vibracij – HUMS; pilotska kabina s prikazovalniki; drugi prikazi v sistemu zrakoplova.			
---	--	--	--

...

	Raven		
	A3 / A4	B1.3/B 1.4	B2
<b>12.12 Hidravlična moč (ATA 29)</b> razporeditev/ureditev sistema; hidravlične tekočine; hidravlični rezervoarji in akumulatorji; proizvajanje tlaka: električno, mehansko, pnevmatično; rezervno proizvodnje tlaka; filtri; krmiljenje tlaka; distribucija energije; prikaz in opozorilni sistemi; povezovanje z drugimi sistemi.	1	3	-

...

	Raven		
	A3 / A4	B1.3/B 1.4	B2
<b>12.14 Podvozje letala (ATA 32)</b> konstrukcija, blaženje udarcev; sistemi za izvlečenje in uvlečenje: običajni in zasilni; prikaz in opozorila; kolesa, pnevmatike, zavore; krmiljenje; zaznavanje zrak-zemlja; sanišča, plovci.	2	3	-

...

	Raven		
	A3 / A4	B1.3/B 1.4	B2
<p><b>12.17. Integrirana modularna letalska elektronika (ATA 42)</b></p> <p><i>Funkcije, ki so običajno vključene v integrirano modularno letalsko elektroniko, so med drugim:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>upravljanje izpustnega zraka, nadzor zračnega tlaka, zračna ventilacija in nadzor, nadzor ventilacije letalske elektronike in pilotske kabine, nadzor temperature, komunikacija v zračnem prometu, komunikacijski usmerjevalnik letalske elektronike, upravljanje porabe električne energije, nadzor tokovnega odklopnika, električni sistem BITE, upravljanje z gorivom, nadzor zaviranja, nadzor krmiljenja, izvlečenje in uvlečenje podvozja, prikaz tlaka v pnevmatikah, prikaz tlaka olja, nadzor temperature zavor itd.</i></li> </ul> <p>glavni sistem;</p> <p>omrežne komponente.</p>	1	2	-
<p><b>12.18. Sistemi za vzdrževanje na letalu (ATA 45)</b></p> <p>osrednji vzdrževalni računalniki;</p> <p>sistem za nalaganje podatkov;</p> <p>sistem elektronske knjižnice;</p> <p>tiskanje;</p> <p>nadzor konstrukcije (nadzor tolerance poškodb).</p>	1	2	-
<p><b>12.19. Informacijski sistemi (ATA 46)</b></p> <p><i>Enote in komponente, ki so namenjene shranjevanju, posodabljanju in pridobivanju digitalnih informacij, običajno shranjenih na papirju, mikrofilmu ali mikrofilmskem listku. Vključuje enote, ki so namenjene shranjevanju in pridobivanju informacij, kot sta masovni pomnilnik in krmilnik elektronske knjižnice. Ne vključujejo enot ali komponent, vgrajenih za druge namene in deljenih z drugimi sistemi, kot sta tiskalnik pilotne kabine ali zaslon za splošno rabo. Značilni primeri so sistem zračnega prometa in upravljanja informacij ter sistemi omrežnega strežnika.</i></p> <p>splošni informacijski sistem zrakoplova;</p> <p>informacijski sistem pilotske kabine;</p> <p>vzdrževalni informacijski sistem;</p> <p>informacijski sistem potniške kabine;</p> <p>razni informacijski sistemi.</p>	1	2	-

## MODUL 13. AERODINAMIKA, KONSTRUKCIJE IN SISTEMI ZRAKOPLOVA

...

	Raven		
	A	B1	B2
<p><b>13.7. Sistemi za krmarjenje leta (ATA 27)</b></p> <p>(a)</p> <p>glavne komande: krilce, višinsko krmilo, smerno krmilo, spojler;</p> <p>krmiljenje ravnotežja;</p> <p>aktivna kontrola obremenitve;</p> <p>naprave za povečanje vzgona;</p> <p>notranja aerodinamična zavora, aerodinamična zavora;</p> <p>upravljanje sistema: ročno, hidravlično, pnevmatsko;</p> <p>umetno povzročeni občutek trdote komand, blažilnik nihanja, trimanje zrakoplova glede na Machovo število, omejevalnik odklona smernega krmila, sistemi blokade zaradi turbulence;</p> <p>sistemi za zaščito porušitve vzgona.</p> <p>(b)</p> <p>delovanje sistema: električno, krmiljenje s pomočjo računalnika.</p>	-	-	<b>1 2</b>
<p><b>13.8. Sistemi instrumentov (ATA 31)</b></p> <p>klasifikacija;</p> <p>atmosfera;</p> <p>terminologija;</p> <p>naprave in sistemi za merjenje tlaka;</p> <p>pitot statični sistemi;</p> <p>višinomeri;</p> <p>variometri;</p> <p>merilnik hitrosti;</p> <p>naprave za merjenje Machovega števila;</p> <p>naprave za sporočanje/opozarjanje na višino leta;</p> <p>računalniki podatkov o letu;</p> <p>pnevmatski sistemi instrumentov;</p> <p>manometer in termometer z neposrednim odbiranjem;</p> <p>sistemi za prikaz temperature;</p> <p>sistemi za prikaz količine goriva;</p> <p>giroskopski principi;</p> <p>umetni horizonti;</p> <p>kontrolniki zdrsa;</p> <p>giroskopski kompasi;</p> <p>sistemi opozarjanja na bližino zemlje;</p> <p>sistemi kompasov;</p>	-	-	<b>2 3</b>

<p>sistemi za zapis podatkov o letu;</p> <p>sistemi elektronskih instrumentov za letenje;</p> <p>opozorilni sistemi z instrumenti, vključno z glavnimi opozorilnimi sistemi in centraliziranimi opozorilnimi zasloni;</p> <p>opozorilni sistem za porušitev vzgona in sistemi za prikaz vpadnega kota;</p> <p>merjenje in prikaz vibracij.</p>			
--	--	--	--

...

	Raven		
	A	B1	B2
<p><b>13.10. Sistemi za vzdrževanje na letalu (ATA 45)</b></p> <p>osrednji vzdrževalni računalnik;</p> <p>sistem za nalaganje podatkov;</p> <p>sistem elektronske knjižnice;</p> <p>tiskanje;</p> <p>nadzor konstrukcije (nadzor tolerance poškodb).</p>	-	-	2 3
<p><b>13.11. Klimatizacija in uravnavanje tlaka v kabini (ATA 21)</b></p> <p><b>13.11.1. Dovod zraka</b></p> <p>vir dovida zraka vključno z odvzemom zraka iz kompresorja motorja, pomožno pogonsko enoto in vozičkom za oskrbo zrakoplova na tleh.</p> <p><b>13.11.2. Klimatizacija</b></p> <p>klimatizacijski sistemi;</p> <p>naprave za kroženje zraka in naprave za kroženje pare;</p> <p>razdelilni sistemi;</p> <p>sistem za nadzor in upravljanje pretoka, temperature in vlažnosti.</p> <p><b>13.11.3. Uravnavanje tlaka</b></p> <p>sistemi za uravnavanje tlaka;</p> <p>krmiljenje in prikaz, vključno s krmilnimi in varnostnimi ventili;</p> <p>krmilniki tlaka v kabini.</p> <p><b>13.11.4. Varnostne in opozorilne naprave</b></p> <p>zaščitne in opozorilne naprave.</p>	-	-	2 3 1 3 3
<p><b>13.12. Protipožarna zaščita (ATA 26)</b></p> <p>(a)</p> <p>sistemi za odkrivanje požara in dima ter opozarjanje;</p> <p>sistemi za gašenje požara;</p>	-	-	3

preizkušanje sistemov.			
(b)	-	-	1
prenosni gasilni aparat.			
<b>13.13. Sistemi goriva (ATA 28)</b>			
razporeditev/ureditev sistema;	-	-	1
posode za gorivo;	-	-	1
sistemi za dovod goriva;	-	-	1
izpuščanje goriva v zraku, odduševanje in odvajanje;	-	-	1
navzkrižno napajanje in prenos;	-	-	2
prikaz in opozorila;	-	-	3
dopolnjevanje goriva in praznjenje rezervoarja;	-	-	2
vzdolžno uravnoveženi sistemi goriva.	-	-	3
<b>13.14. Hidravlična moč (ATA 29)</b>			
razporeditev/ureditev sistema;	-	-	1
hidravlične tekočine;	-	-	1
hidravlični rezervoarji in akumulatorji;	-	-	1
proizvajanje tlaka: električno, mehansko, pnevmatično;	-	-	3
rezervno proizvodnje tlaka;	-	-	3
filtri;	-	-	1
krmiljenje tlaka;	-	-	3
distribucija energije;	-	-	1
prikaz in opozorilni sistemi;	-	-	3
povezovanje z drugimi sistemi.	-	-	3
<b>13.15. Zaščita pred ledom in dežjem (ATA 30)</b>			
nastajanje ledu, klasifikacija in odkrivanje;	-	-	2
sistemi za preprečevanje zaledenitve: električni, toplozračni in kemični;	-	-	2
sistemi za odstranjevanje ledu: električni, toplozračni, pnevmatski in kemični;	-	-	3
sistemi za odstranjevanje ledu: električni, toplozračni, pnevmatski in kemični;	-	-	1
sredstvo za zaščito pred dežjem in odbojnost;	-	-	3
gretje sonde in drenaže;	-	-	1
sistemi brisal.			
<b>13.16. Podvozje letala (ATA 32)</b>			
konstrukcija, blaženje udarcev;	-	-	1
sistemi za izvlečenje in uvlečenje: običajni in zasilni;	-	-	3
prikaz in opozorila;	-	-	3
kolesa, zavore, preprečevanje blokiranja koles med zaviranjem in avtomatsko zaviranje;	-	-	3
pnevmatike;	-	-	1
krmiljenje;	-	-	3
zaznavanje zrak-zemlja.	-	-	3
<b>13.17. Kisik (ATA 35)</b>			

<p>razporeditev/ureditev sistema: potniška in pilotska kabina;</p> <p>vir, shranjevanje, polnjenje in distribucija;</p> <p>uravnavanje dovoda;</p> <p>prikaz in opozorila.</p>	-	-	1
	-	-	1
	-	-	1
	-	-	3
<b>13.18. Pnevmatika/vakuum (ATA 36)</b>			
razporeditev/ureditev sistema;	-	-	2
vir: motor/pomožna pogonska enota, kompresorji, rezervoarji, oskrba na tleh;	-	-	2
krmiljenje tlaka;	-	-	3
distribucija;	-	-	1
prikaz in opozorila;	-	-	3
povezovanje z drugimi sistemi.	-	-	3
<b>13.19. Voda/odpadki (ATA 38)</b>	-	-	2
razporeditev/ureditev vodovodnega sistema, dobava, distribucija, oskrbovanje in drenaža;			
razporeditev/ureditev toaletnih sistemov, splakovanje in oskrbovanje.			
<b>13.20. Integrirana modularna letalska elektronika (ATA 42)</b>	-	-	3
<p><i>Funkcije, ki so običajno vključene v integrirano modularno letalsko elektroniko, so med drugim:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>upravljanje izpustnega zraka, nadzor zračnega tlaka, zračna ventilacija in nadzor, nadzor ventilacije letalske elektronike in pilotske kabine, nadzor temperature, komunikacija v zračnem prometu, komunikacijski usmerjevalnik letalske elektronike, upravljanje porabe električne energije, nadzor tokovnega odklopnika, električni sistem BITE, upravljanje z gorivom, nadzor zaviranja, nadzor krmiljenja, izvlečenje in uvlečenje podvozja, prikaz tlaka v pnevmatikah, prikaz tlaka olja, nadzor temperature zavor itd.</i></li> </ul> <p>glavni sistem;</p> <p>omrežne komponente.</p>			
<b>13.21. Kabinski sistemi (ATA 44)</b>	-	-	3
<p><i>Enote in komponente, ki so namenjene zabavi potnikov in zagotavljajo komunikacijo v letalu (podatkovni sistem za vzajemno komuniciranje v kabini) in med kabino zrakoplova in zemeljskimi postajami (kabinske omrežne storitve). Vključujejo glasovni, podatkovni, glasbeni in video prenos.</i></p> <p><i>Podatkovni sistem za vzajemno komuniciranje v kabini zagotavlja vmesnik med osebjem v pilotski kabini/kabini in kabinskimi sistemi. Ti sistemi podpirajo izmenjavo podatkov različnih povezanih elektronskih enot, zamenljivih v linijskem vzdrževanju, in se običajno upravljajo prek zaslonov spremnega osebja.</i></p> <p><i>Kabinske omrežne storitve se običajno nahajajo na strežniku in se večinoma povezujejo med drugim z naslednjimi sistemi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>podatkovno/radijsko komunikacijo, zabavnim sistemom</i></li> </ul>			

<p>med letom.</p> <p>Kabinske omrežne storitve imajo lahko funkcije, kot so:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dostop do poročil pred odhodom/ob odhodu,</li> <li>dostop do elektronske pošte/intraneta/interneta,</li> <li>podatkovna zbirka potnikov;</li> </ul> <p>glavni kabinski sistem;</p> <p>zabavni sistem med letom;</p> <p>sistem zunanje komunikacije;</p> <p>kabinski pomnilniški sistem;</p> <p>kabinski nadzorni sistem;</p> <p>razni kabinski sistemi.</p>			
<p><b>13.22. Informacijski sistemi (ATA 46)</b></p> <p>Enote in komponente, ki so namenjene shranjevanju, posodabljanju in pridobivanju digitalnih informacij, običajno shranjenih na papirju, mikrofilmu ali mikrofilmskem listku. Vključuje enote, ki so namenjene shranjevanju informacij in pridobivanju, kot sta masovni pomnilnik in krmilnik elektronske knjižnice. Ne vključujejo enot ali komponent, vgrajenih za druge namene in deljenih z drugimi sistemi, kot sta tiskalnik pilotne kabine ali zaslon za splošno rabo. Značilni primeri so sistem zračnega prometa in upravljanja informacij ter sistemi omrežnega strežnika;</p> <p>splošni informacijski sistem zrakoplova;</p> <p>informacijski sistem pilotske kabine;</p> <p>vzdrževalni informacijski sistem;</p> <p>informacijski sistem potniške kabine;</p> <p>razni informacijski sistemi.</p>	-	-	3

## MODUL 14. POGON

...

	Raven		
	A	B1	B2
<p><b>14.3 Zagon motorja in vžigalni sistemi</b></p> <p>delovanje sistemov in komponent za zagon motorja;</p> <p>vžigalni sistemi in komponente;</p> <p>predpisi o varnosti vzdrževanja.</p>	-	-	2

11) Dodatek II se spremeni:

### **Dodatek II** **Standard osnovnega izpita**

1. Osnova standardizacije za izpite



- 1.1. Vsi osnovni izpiti se izvedejo v obliki izbirnih vprašanj in opisnih vprašanj, kot je opredeljeno spodaj. Nepravilne druge možnosti odgovora se morajo osebi, ki ne obvlada snovi, zdeti enako verjetne. Vse druge možnosti odgovora morajo biti jasno povezane z vprašanjem in imeti podobno besedišče, slovnično strukturo in dolžino. Pri vprašanjih, ki zahtevajo številčni odgovor, morajo nepravilni odgovori ustrezati postopkovnim napakam, kot so napačno uporabljeni popravki ali nepravilna pretvorba enot: ne smejo biti naključne številke.
2. *Število vprašanj za module Dodatka I Dela 66*
- 2.1. Predmetni modul 1 Matematika:  
Kategorija A – 16 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 20 minut.  
Kategorija B1 – ~~30~~ 32 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 40 minut.  
Kategorija B2 – ~~30~~ 32 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 40 minut.
- 2.2. Predmetni modul 2 Fizika:  
Kategorija A – ~~30~~ 32 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 40 minut.  
Kategorija B1 – ~~50~~ 52 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 65 minut.  
Kategorija B2 – ~~50~~ 52 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 65 minut.
- 2.3. Predmetni modul 3 Osnove elektrike:  
Kategorija A – 20 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 25 minut.  
Kategorija B1 – ~~50~~ 52 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 65 minut.  
Kategorija B2 – ~~50~~ 52 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 65 minut.
- 2.4. Predmetni modul 4 Osnove elektronike:  
Kategorija A – Nobenih.  
Kategorija B1 – 20 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 25 minut.  
Kategorija B2 – 40 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 50 minut.
- 2.5. Predmetni modul 5 Sistemi digitalne tehnike/elektronskih instrumentov:  
Kategorija A – 16 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 20 minut.  
Kategorija B1.1 in B1.3 – 40 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 50 minut.  
Kategorija B1.2 in B1.4 – 20 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 25 minut.  
Kategorija B2 – ~~70~~ 72 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 90 minut.
- 2.6. Predmetni modul 6 Materiali in strojna oprema:  
Kategorija A – ~~50~~ 52 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 65 minut.  
Kategorija B1 – ~~70~~ 72 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 90 minut.  
Kategorija B2 – 60 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 75 minut.
- 2.7. Predmetni modul 7 Praksa vzdrževanja:  
Kategorija A – ~~70~~ 72 izbirnih in 2 opisni vprašanji. Dovoljeni čas 90 minut in dodatnih 40 minut.  
Kategorija B1 – 80 izbirnih in 2 opisni vprašanji. Dovoljeni čas 100 minut in dodatnih 40 minut.  
Kategorija B2 – 60 izbirnih in 2 opisni vprašanji. Dovoljeni čas 75 minut in dodatnih 40 minut.
- 2.8. Predmetni modul 8 Osnove aerodinamike:  
Kategorija A – 20 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 25 minut.  
Kategorija B1 – 20 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 25 minut.  
Kategorija B2 – 20 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 25 minut.
- 2.9. Predmetni modul 9 Človeški dejavniki:  
Kategorija A – 20 izbirnih in 1 opisno vprašanje. Dovoljeni čas 25 minut in dodatnih 20 minut.  
Kategorija B1 – 20 izbirnih in 1 opisno vprašanje. Dovoljeni čas 25 minut in dodatnih 20 minut.

- Kategorija B2 – 20 izbirnih in 1 opisno vprašanje. Dovoljeni čas 25 minut in dodatnih 20 minut.
- 2.10. Predmetni modul 10 Letalska zakonodaja:  
Kategorija A – ~~30~~ 32 izbirnih in 1 opisno vprašanje. Dovoljeni čas 40 minut in dodatnih 20 minut.  
Kategorija B1 – 40 izbirnih in 1 opisno vprašanje. Dovoljeni čas 50 minut in dodatnih 20 minut.  
Kategorija B2 – 40 izbirnih in 1 opisno vprašanje. Dovoljeni čas 50 minut in dodatnih 20 minut.
- 2.11. Predmetni modul 11a Aerodinamika, konstrukcije in sistemi letala s turbinskim motorjem:  
Kategorija A – ~~100~~ 108 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas ~~125~~ 135 minut.  
Kategorija B1 – ~~130~~ 140 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas ~~165~~ 175 minut.  
Kategorija B2 – Nobenih.
- 2.12. Predmetni modul 11b Aerodinamika, konstrukcije in sistemi letala z batnim motorjem:  
Kategorija A – ~~70~~ 72 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 90 minut.  
Kategorija B1 – 100 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 125 minut.  
Kategorija B2 – Nobenih.
- 2.13. Predmetni modul 12 Helikopterska aerodinamika, konstrukcije in sistemi:  
Kategorija A – ~~90~~ 100 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas ~~115~~ 125 minut.  
Kategorija B1 – ~~115~~ 128 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas ~~145~~ 160 minut.  
Kategorija B2 – Nobenih.
- 2.14. Predmetni modul 13 Aerodinamika, konstrukcije in sistemi zrakoplova:  
Kategorija A – Nobenih.  
Kategorija B1 – Nobenih.  
Kategorija B2 – ~~130~~ 180 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas ~~165~~ 225 minut.
- 2.15. Predmetni modul 14 Pogon:  
Kategorija A – Nobenih.  
Kategorija B1 – Nobenih.  
Kategorija B2 – ~~25~~ 24 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 30 minut.
- 2.16. Predmetni modul 15 Plinski turbinski motor:  
Kategorija A – 60 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 75 minut.  
Kategorija B1 – ~~90~~ 92 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 115 minut.  
Kategorija B2 – Nobenih.
- 2.17. Predmetni modul 16 Batni motor:  
Kategorija A – ~~0~~ 52 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 65 minut.  
Kategorija B1 – ~~0~~ 72 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 90 minut.  
Kategorija B2 – Nobenih.
- 2.18. Predmetni modul 17 Propeler:  
Kategorija A – ~~0~~ 20 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 25 minut.  
Kategorija B1 – ~~30~~ 32 izbirnih in 0 opisnih vprašanj. Dovoljeni čas 40 minut.  
Kategorija B2 – Nobenih.
- 12) Dodatek III se nadomesti:

### Dodatek III

## **Standard usposabljanja za tip in izpita. Usposabljanje na delovnem mestu**

### **1. Ravni usposabljanja za tip**

Spodaj navedene tri ravni opredeljujejo cilje, intenzivnost usposabljanja in raven vprašanj, ki jih usposabljanje namerava doseči.

#### Raven 1

Kratek pregled strukture, sistemov in pogona, kot je opisano v oddelku Opis sistemov v Priročniku za vzdrževanje zrakoplova/navodilih za stalno plovnost.

Cilji usposabljanja: po zaključku usposabljanja na ravni 1 bo študent sposoben:

- (a) enostavno opisati celotni predmet ob uporabi običajnih besed in primerov ter tipičnih pojmov in določiti varnostne ukrepe v zvezi s konstrukcijo zrakoplova, njegovimi sistemi in pogonskim sistemom;
- (b) opredeliti priročnike zrakoplova, vzdrževalne prakse, pomembne za konstrukcijo zrakoplova, njegove sisteme in pogonski sistem;
- (c) opredeliti splošno razmestitev glavnih sistemov zrakoplova;
- (d) opredeliti splošno razmestitev in značilnosti pogonskega sistema;
- (e) določiti posebno orodje in preskusno opremo, uporabljeno za zrakoplov.

#### Raven 2

Osnovni sistemski pregled nad komandami, kazalniki, glavnimi komponentami, vključno z njihovo lokacijo in namenom, oskrbovanjem in odpravljanjem manjših napak. Splošna seznanjenost s teoretičnimi in praktičnimi vidiki predmeta.

Cilji usposabljanja: poleg informacij, vsebovanih v usposabljanju na ravni 1, bo študent ob zaključku usposabljanja na ravni 2 sposoben:

- (a) razumeti teoretične osnove; praktično uporabiti znanje ob uporabi podrobnih postopkov;
- (b) spomniti se previdnostnih ukrepov, ki jih je treba upoštevati pri delu na zrakoplovu, pogonskem sistemu in sistemih ali v njihovi bližini;
- (c) opisati sisteme in ravnanje z zrakoplovom, zlasti dostop, razpoložljivost energije in vire;
- (d) določiti lokacije glavnih komponent;
- (e) pojasniti normalno delovanje vsakega od glavnih sistemov, vključno s terminologijo in nomenklaturo;
- (f) izvajati postopke za oskrbovanje zrakoplova za naslednje sisteme: gorivo, pogonski sistemi, hidravlika, podvozje letala, voda/odpadki in kisik;

- (g) izkazati strokovnost pri uporabi poročil posadke in sistemov za poročanje na krovu (odpravljanje manjših napak) ter določiti plovnost zrakoplova po MEL/CLD;
- (h) prikazati uporabo, razlago in namen ustrezne dokumentacije, vključno z navodili za stalno plovnost zrakoplova, priročnikom za vzdrževanje, ilustriranim katalogom delov itd.

### Raven 3

Podroben opis, delovanje, lokacija komponent, odstranitve/vgradnja ter postopki BITE in postopki pri odpravljanju napak na ravni priročnika za vzdrževanje.

Cilji usposabljanja: poleg informacij, vsebovanih v usposabljanju na ravni 1 in 2, bo študent ob zaključku usposabljanja na ravni 3 sposoben:

- (a) izkazati teoretično poznavanje sistemov in konstrukcij zrakoplova in medsebojno odvisnost z drugimi sistemi, podrobno opisati predmet ob uporabi teoretičnih osnov in posebnih primerov ter razložiti rezultate iz različnih virov in meritev ter uporabiti korektivne ukrepe, kjer je primerno;
- (b) opravljati preglede sistema, pogona, komponent in funkcijske preglede, kot je določeno v priročniku za vzdrževanje;
- (c) prikazati uporabo, razlago in namen ustrezne dokumentacije, vključno s priročnikom za konstrukcijska popravila, priročnikom za odpravljanje napak itd.;
- (d) povezati in primerjati informacije z namenom sprejemanja odločitev v zvezi z diagnozo in odpravo napak na ravni priročnika za vzdrževanje;
- (e) opisati postopke za zamenjavo komponent, ki so za tip zrakoplova enkratne.

## **2. Standard usposabljanja za tip zrakoplova**

Čeprav usposabljanje za tip zrakoplova vsebuje teoretične in praktične elemente, se lahko odobri usposabljanje za teoretični element, praktični element ali kombinacijo obojega.

### 2.1. Teoretični del

- (a) Cilj:

Ob zaključku teoretičnega usposabljanja bo študent sposoben na ravni, opredeljeni v programu iz Dodatka III, izkazati teoretično znanje v zvezi s sistemi zrakoplova, konstrukcijo, delovanjem, vzdrževanjem, popravili in odpravljanjem napak v skladu s potrjenimi vzdrževalnimi podatki. Študent bo sposoben prikazati uporabo priročnikov in odobrenih postopkov, vključno s poznavanjem zadevnih pregledov in omejitev.

- (b) Raven usposabljanja:

Ravni usposabljanja so ravni, opredeljene v zgornjem odstavku 1.

Po prvem usposabljanju za tip zrakoplova za potrditveno osebje kategorije C morajo biti vsa nadaljnja usposabljanja samo na ravni 1.

Med teoretičnim usposabljanjem na ravni 3 se lahko za posredovanje znanja o celotnem obsegu poglavja uporabi gradivo za usposabljanje na ravni 1 in 2, če je potrebno. Vendar pa morata biti med usposabljanjem večina gradiva za usposabljanje in čas usposabljanja na višji ravni.

- (c) Trajanje:

- spodaj navedeni časi prikazujejo najmanjše število ur za teoretični element;
- spodaj prikazani časi so samo učne ure in ne vključujejo odmorov, izpitov, pregledov, priprav in ogledov zrakoplovov;
- ena učna ura pomeni 60 minut poučevanja;
- vse prošnje za usposabljanje morajo biti podprte s podrobno analizo potreb za usposabljanje.

Minimalni čas prisotnosti je najmanj 90 odstotkov učnih ur za teoretično usposabljanje. Če to merilo ni izpolnjeno, se potrdilo o priznavanju ne izda. Da se doseže minimalni čas prisotnosti, lahko organizacija za usposabljanje zagotovi dodatno usposabljanje.

Število učnih ur na dan za teoretično usposabljanje ne presega šest ur. V izrednih primerih lahko pristojni organ dovoli odstopanja od tega standarda, če je to ustrezno utemeljeno.

To največje število ur na dan velja tudi za kombinacijo:

- teoretičnega in praktičnega usposabljanja, kadar se izvajata hkrati;
- usposabljanja in običajnih vzdrževalnih nalog/usposabljanja na delovnem mestu, kadar se izvajata hkrati.

Najmanjše število učnih ur za teoretično usposabljanje je navedeno v naslednji preglednici:

Kategorija	Ure
<b>Letala z največjo vzletno maso 30 000 kg in več:</b>	
B1.1	150
B1.2	120
B2	100
C	30
<b>Letala z največjo vzletno maso enako ali manjšo kot 30 000 kg in nad 5700 kg:</b>	
B1.1	120
B1.2	100
B2	100
C	25
<b>Letala z največjo vzletno maso 5700 kg in manj *</b>	
B1.1	80
B1.2	60
B2	60
C	15
<b>Helikopterji **</b>	
B1.3	120
B1.4	100
B2	100
C	25

\* Za letala z batnimi motorji s kabino pod tlakom pod 2000 kg MDOM se lahko minimalno trajanje zmanjša za 50 %.

\*\* Za helikopterje, ki spadajo v skupino 2 (kot je opredeljeno v 66.A.42), se lahko minimalno trajanje zmanjša za 30 %.

Te ure veljajo samo za teoretična usposabljanja za popolne kombinacije motorjev zrakoplovov v skladu z ratingom tipa, kot opredeli Agencija.

(d) Utemeljitev trajanja usposabljanja:

Za usposabljanja po Delu 147 in usposabljanja, ki jih neposredno potrdi pristojni organ, je treba utemeljiti trajanje in zajem celotnega programa na podlagi analize potreb za usposabljanje, ki temelji na:

- projektu tipa zrakoplova, njegovih potrebah za vzdrževanje in vrstah delovanja;

- podrobni analizi ustreznih poglavij – glej preglednico vsebine v pododstavku 2.1(e) spodaj;
- podrobni analizi usposobljenosti, ki kaže, da so cilji, kot so navedeni v pododstavku 2.1(a) zgoraj, v celoti izpolnjeni.

Kadar analiza potreb za usposabljanje pokaže, da je potrebnih več ur, je trajanje usposabljanja daljše od najmanjšega trajanja, navedenega v preglednici.

Podobno se učne ure usposabljanja glede razlik ali druge kombinacije usposabljanja (kot je kombinirano usposabljanje za B1/B2) in v primerih teoretičnega usposabljanja za tip, krajšega od številke, navedenih v pododstavku 2.1(c), pristojnemu organu utemeljijo z analizo potreb za usposabljanje, kot je opisano zgoraj.

(e) Vsebina:

Zajeti je treba vsaj elemente v spodnjem programu, ki so pomembni za tip zrakoplova. Vključijo se tudi dodatni elementi, uvedeni zaradi razlik v tipu, tehnoloških sprememb itd. Program usposabljanja se osredotoča na vidik električnih in mehanskih sistemov za osebje B1 ter vidik električnih sistemov in letalske elektronike za osebje B2.

Poglavja	Raven									
	Letala s turbinskim motorjem		Letala z batnim motorjem		Helikopterji s turbinskim motorjem		Helikopterji z batnim motorjem		Letalska elektronika	
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2	
<b>Uvodni modul:</b>										
5 Časovni roki/pregledi vzdrževanja	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6 Dimenzije/področja (MDOM itd.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7 Dvigovanje in podpiranje	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8 Izravnavanje in tehtanje	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9 Vleka in vožnja	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 Parkiranje/sidranje, hranjenje in vrnitev v obratovanje	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11 Nalepke in oznake	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12 Oskrbovanje	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20 Standardne prakse – samo značilne za tip	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Helikopterji:</b>										
18 Analiza hrupa in vibracij (iztekanje krakov)	-	-	-	-	3	1	3	1	-	-
60 Standardne prakse za rotor	-	-	-	-	3	1	3	1	-	-
62 Rotorji	-	-	-	-	3	1	3	1	1	1
62A Rotorji – nadzor in prikaz	-	-	-	-	3	1	3	1	3	3
63 Pogon rotorja	-	-	-	-	3	1	3	1	1	1
63A Pogon rotorja – nadzor in prikaz	-	-	-	-	3	1	3	1	3	3
64 Repni rotor	-	-	-	-	3	1	3	1	1	1
64A Repni rotor – nadzor in prikaz	-	-	-	-	3	1	3	1	3	3
65 Pogon repnega rotorja	-	-	-	-	3	1	3	1	1	1
65A Pogon repnega rotorja – nadzor in prikaz	-	-	-	-	3	1	3	1	3	3
66 Zložljivi kraki/nosilci	-	-	-	-	3	1	3	1	-	-
67 Rotorji za krmarjenje leta	-	-	-	-	3	1	3	1	-	-
53 Konstrukcija strukture (helikopter)	-	-	-	-	3	1	3	1	-	-
25 Oprema za zasilni pristane na vodi	-	-	-	-	3	1	3	1	1	1

	Letala s turbinskim motorjem		Letala z batnim motorjem		Helikopterji s turbinskim motorjem		Helikopterji z batnim motorjem		Letalska elektronika
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
<b>Konstrukcija strukture zrakoplova:</b>									
51 Standardne prakse in strukture (razvrstitev škode, ocena in popravilo)	3	1	3	1	-	-	-	-	1
53 Trup letala	3	1	3	1	-	-	-	-	1
54 Gondole/nosilci	3	1	3	1	-	-	-	-	1
55 Stabilizatorji	3	1	3	1	-	-	-	-	1
56 Okna	3	1	3	1	-	-	-	-	1
57 Krila	3	1	3	1	-	-	-	-	1
27A Površine za krmarjenje leta (All)	3	1	3	1	-	-	-	-	1
52 Vrata	3	1	3	1	-	-	-	-	1
Sistemi identifikacije cone in lokacije	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Konstrukcijski sistemi:</b>									
21 Klimatizacija	3	1	3	1	3	1	3	1	3
21A Dovod zraka	3	1	3	1	3	1	3	1	2
21B Sistem tlaka	3	1	3	1	3	1	3	1	3
21C Varnostne in opozorilne naprave	3	1	3	1	3	1	3	1	3
22 Avtomatsko krmarjenje	2	1	2	1	2	1	2	1	3
23 Komunikacije	2	1	2	1	2	1	2	1	3
24 Električna energija	3	1	3	1	3	1	3	1	3
25 Oprema in notranja oprema	3	1	3	1	3	1	3	1	1
25A Elektronska oprema vključno z opremo za primer sile	1	1	1	1	1	1	1	1	3
26 Protipožarna zaščita	3	1	3	1	3	1	3	1	3
27 Krmarjenje leta	3	1	3	1	3	1	3	1	2
27A Delovanje sistema: električni/krmiljenje s pomočjo računalnika	3	1	-	-	-	-	-	-	3
28 Gorivni sistemi	3	1	3	1	3	1	3	1	2
28A Gorivni sistemi – nadzor in prikaz	3	1	3	1	3	1	3	1	3
29 Hidravlična moč	3	1	3	1	3	1	3	1	2
29A Hidravlična moč – nadzor in prikaz	3	1	3	1	3	1	3	1	3
30 Zaščita pred ledom in dežjem	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31 Sistemi za prikaz/zapis	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31A Sistemi instrumentov	3	1	3	1	3	1	3	1	3
32 Podvozje letala	3	1	3	1	3	1	3	1	2
32A Podvozje letala – nadzor in prikaz	3	1	3	1	3	1	3	1	3
33 Luči	3	1	3	1	3	1	3	1	3
34 Navigacija	2	1	2	1	2	1	2	1	3
35 Kisik	3	1	3	1	-	-	-	-	2
36 Pnevmatika	3	1	3	1	3	1	3	1	2
36A Pnevmatika – nadzor in prikaz	3	1	3	1	3	1	3	1	3
37 Vakuum	3	1	3	1	3	1	3	1	2
38 Voda/odpadki	3	1	3	1	-	-	-	-	2
41 Vodni balast	3	1	3	1	-	-	-	-	1
42 Integrirana modularna letalska elektronika	2	1	2	1	2	1	2	1	3
44 Kabinski sistemi	2	1	2	1	2	1	2	1	3
45 Sistem vzdrževanja na zrakoplovu (ali zajeto v 31)	3	1	3	1	3	1	-	-	3
46 Informacijski sistemi	2	1	2	1	2	1	2	1	3
50 Prostori za tovor in pripomočke	3	1	3	1	3	1	3	1	1
<b>Turbinski motorji</b>									
70 Standardne prakse – motorji	3	1	-	-	3	1	-	-	1

		Letala s turbinskim motorjem		Letala z batnim motorjem		Helikopterji s turbinskim motorjem		Helikopterji z batnim motorjem		Letalska elektronika
		B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
70A	Konstrukcijska ureditev in delovanje (vstopnik, kompresorji, zgorevalni del, turbinski del, ležaji in tesnila, sistemi mazanja)	3	1	-	-	3	1	-	-	1
70B	Zmogljivost motorja	3	1	-	-	3	1	-	-	1
71	Pogon	3	1	-	-	3	1	-	-	1
72	Turbinski/turbopropelerski/turboventilatorski/propelerskoventilatorski motor	3	1	-	-	3	1	-	-	1
73	Gorivo in nadzor motorja	3	1	-	-	3	1	-	-	1
75	Zrak	3	1	-	-	3	1	-	-	1
76	Krmiljenje motorja	3	1	-	-	3	1	-	-	1
78	Izpuh	3	1	-	-	3	1	-	-	1
79	Olje	3	1	-	-	3	1	-	-	1
80	Zagon	3	1	-	-	3	1	-	-	1
82	Vbrizgavanje vode	3	1	-	-	3	1	-	-	1
83	Dodatni reduktorji	3	1	-	-	3	1	-	-	1
84	Povečanje pogona	3	1	-	-	3	1	-	-	1
73A	FADEC	3	1	-	-	3	1	-	-	3
74	Vžig	3	1	-	-	3	1	-	-	3
77	Indikatorski sistemi motorja	3	1	-	-	3	1	-	-	3
49	Pomožne pogonske enote (PPE)	3	1	-	-	-	-	-	-	2
<b>Batni motorji</b>										
70	Standardne prakse – motorji	-	-	3	1	-	-	3	1	1
70A	Konstrukcijska ureditev in delovanje (vgradnja, vplinjači, sistemi za vbrizgavanje goriva, uvodni, izpušni in hladilni sistemi, tlačna polnitev/turbinska polnitev, sistemi mazanja)	-	-	3	1	-	-	3	1	1
70B	Zmogljivost motorja	-	-	3	1	-	-	3	1	1
71	Pogon	-	-	3	1	-	-	3	1	1
73	Gorivo in nadzor motorja	-	-	3	1	-	-	3	1	1
76	Krmiljenje motorja	-	-	3	1	-	-	3	1	1
79	Olje	-	-	3	1	-	-	3	1	1
80	Začetek	-	-	3	1	-	-	3	1	1
81	Turbine	-	-	3	1	-	-	3	1	1
82	Vbrizgavanje vode	-	-	3	1	-	-	3	1	1
83	Dodatni reduktorji	-	-	3	1	-	-	3	1	1
84	Povečanje pogona	-	-	3	1	-	-	3	1	1
73A	FADEC	-	-	3	1	-	-	3	1	3
74	Vžig	-	-	3	1	-	-	3	1	3
77	Indikatorski sistemi motorja	-	-	3	1	-	-	3	1	3



	Letala s turbinskim motorjem		Letala z batnim motorjem		Helikopterji s turbinskim motorjem		Helikopterji z batnim motorjem		Letalska elektronika
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
<b>Propelerji</b>									
60A Standardne prakse – propelerji	3	1	3	1	-	-	-	-	1
61 Propelerji/pogon	3	1	3	1	-	-	-	-	1
61A Konstrukcija propelerja	3	1	3	1	-	-	-	-	-
61B Krmiljenje kota propelerja	3	1	3	1	-	-	-	-	-
61C Sinhroniziranje propelerja	3	1	3	1	-	-	-	-	1
61D Elektronsko krmiljenje propelerja	2	1	2	1	-	-	-	-	3
61E Zaščita propelerja pred ledom	3	1	3	1	-	-	-	-	-
61F Vzdrževanje propelerja	3	1	3	1	-	-	-	-	1

## 2.2 Praktični del

### (a) Cilj:

Cilj praktičnega usposabljanja je pridobiti zahtevane sposobnosti za varno izvajanje vzdrževanja, pregledov in rutinskega dela v skladu s priročnikom za vzdrževanje in drugimi pomembnimi navodili in nalogami, kot ustreza za tip zrakoplova, na primer odpravljanje napak, popravila, prilagoditve, zamenjave, pregledi opreme in delovanja. Vključuje poznavanje uporabe vse tehnične literature in dokumentacije za zrakoplov, uporabo specialističnega/posebnega orodja in preskusne opreme za izvajanje odstranitve in zamenjave komponent in modulov, enkratnih glede tipa, vključno s kakršno koli dejavnostjo vzdrževanja na krilu.

### (b) Vsebina:

Kot del praktičnega usposabljanja se dokonča vsaj 50 % označenih točk v spodnji preglednici, ki so pomembne za določen tip zrakoplova.

Označene naloge predstavljajo teme, ki so pomembne za namene praktičnega usposabljanja, da se zagotovi ustrezna obravnava delovanja, upravljanja, vgradnje in varnostnega pomena ključnih vzdrževalnih nalog; zlasti kadar teh ni mogoče v celoti razložiti samo s teoretičnim usposabljanjem. Čeprav seznam navaja najmanjše število predmetov praktičnega usposabljanja, je mogoče dodati druge točke, kadar je to ustrezno za določen tip zrakoplova.

Naloge, ki jih je treba opraviti, morajo ustrezati zrakoplovom in sistemom po kompleksnosti in po tehničnem vložku, zahtevanem za izvajanje naloge. Medtem ko se lahko vključijo sorazmerno enostavne naloge, je treba vključiti in izvesti tudi zapletenejše vzdrževalne naloge, ki ustrezajo tipu zrakoplova.

### Glosar preglednice:

- LOC: lokacija
- FOT: preizkusi delovanja/obratovanja
- SGH: funkcije in zemeljska oskrba
- R/I: odstranitev/vgradnja
- MEL: seznam minimalne opreme
- TS: odpravljanje napak

Poglavja	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
<b>Uvodni modul:</b>											
5 Časovni roki/pregledi vzdrževanja	X/X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 Dimenzije/področja (MDOM itd.)	X/X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 Dvigovanje in podpiranje	X/X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 Izravnavanje in tehtanje	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
9 Vleka in vožnja	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
10 Parkiranje/sidranje, hranjenje in vrnitev v obratovanje	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
11 Nalepke in oznake	X/X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Oskrbovanje	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
20 Standardne prakse – samo značilne za tip	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
<b>Helikopterji:</b>											
18 Analiza hrupa in vibracij (iztekanje krakov)	X/-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
60 Standardne prakse za rotor – samo specifično za tip	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
62 Rotorji	X/-	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-
62A Rotorji – nadzor in prikaz	X/X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X
63 Pogon rotorja	X/-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
63A Pogon rotorja – nadzor in prikaz	X/X	X	-	X	X	X	-	-	X	-	X
64 Repni rotor	X/-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-
64A Repni rotor – nadzor in prikaz	X/X	X	-	X	X	X	-	-	X	-	X
65 Pogon repnega rotorja	X/-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
65A Pogon repnega rotorja – nadzor in prikaz	X/X	X	-	X	X	X	-	-	X	-	X
66 Zložljivi kraki/nosilci	X/-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-
67 Rotorji za krmarenje leta	X/-	X	X	-	X	X	-	-	-	-	-
53 Konstrukcija strukture (helikopter) Opomba: zajeto v konstrukcijah strukture zrakoplova											
25 Oprema za zasilni pristane na vodi	X/X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-
<b>Konstrukcija strukture zrakoplova:</b>											
51 Standardne prakse in strukture (razvrstitev škode, ocena in popravilo)											
53 Trup letala	X/-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
54 Gondole/nosilci	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55 Stabilizatorji	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56 Okna	X/-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
57 Krila	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27A Površine za krmarenje leta	X/-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
52 Vrata	X/X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
<b>Sistemi konstrukcije:</b>											
21 Klimatizacija	X/X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X

Poglavja	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
21A Dovod zraka	X/X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-
21B Sistem tlaka	X/X	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X
21C Varnostne in opozorilne naprave	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
22 Avtomatsko krmarjenje	X/X	-	-	-	X	-	X	X	X	X	X
23 Komunikacije	X/X	-	X	-	X	-	X	X	X	X	X
24 Električna energija	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25 Oprema in notranja oprema	X/X	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-
25A Elektronska oprema vključno z opremo za primer sile	X/X	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-
26 Protipožarna zaščita	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27 Krmarjenje leta	X/X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
27A Delovanje sistema: električni/krmiljenje s pomočjo računalnika	X/X	X	X	X	X	-	X	-	X	-	X
28 Gorivni sistemi	X/X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-
28A Gorivni sistemi – nadzor in prikaz	X/X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X
29 Hidravlična moč	X/X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-
29A Hidravlična moč – nadzor in prikaz	X/X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
30 Zaščita pred ledom in dežjem	X/X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X
31 Sistemi za prikaz/zapis	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31A Sistemi instrumentov	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32 Podvozje letala	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
32A Podvozje letala – nadzor in prikaz	X/X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
33 Luči	X/X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	-
34 Navigacija	X/X	-	X	-	X	-	X	X	X	X	X
35 Kisik	X/-	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-
36 Pnevmatika	X/-	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
36A Pnevmatika – nadzor in prikaz	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
37 Vakuum	X/-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-
38 Voda/odpadki	X/-	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-
41 Vodni balast	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42 Integrirana modularna letalska elektronika	X/X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
44 Kabinski sistemi	X/X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
45 Sistem vzdrževanja na zrakoplovu (ali zajeto v 31)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46 Informacijski sistemi	X/X	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X
50 Prostori za tovor in pripomočke	X/X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Modul o turbinskih/batnih motorjih:</b>											
70 Standardne prakse – motorji – samo značilno za tip	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
70A Konstrukcijska ureditev in delovanje (vstopnik, kompresorji, zgorevalni del, turbinski del, ležaji in tesnila, sistemi mazanja)	X/X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Poglavja	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
<b>Turbinski motorji:</b>											
70B Zmogljivost motorja	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
71 Pogon	X/-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
72 Turbinski/turbopropelerski/turboventilatorski/propeleerskoventilatorski motor	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73 Gorivo in nadzor motorja	X/X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73A Sistemi FADEC	X/X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
74 Vžig	X/X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-
75 Zrak	X/-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-
76 Krmiljenje motorja	X/-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
77 Indikatorski sistemi motorja	X/X	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X
78 Izpuh	X/-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-
79 Olje	X/-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
80 Zagon	X/-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-
82 Vbrizgavanje vode	X/-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83 Dodatni reduktorji	X/-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
84 Povečanje pogona	X/-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Pomožne pogonske enote (PPE):</b>											
49 Pomožne pogonske enote (PPE)	X/-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-
<b>Batni motorji:</b>											
70 Standardne prakse – motorji – samo značilno za tip	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
70A Konstrukcijska ureditev in delovanje (vstopnik, kompresorji, zgorevalni del, turbinski del, ležaji in tesnila, sistemi mazanja)	X/X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70B Zmogljivost motorja	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
71 Pogon	X/-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
73 Gorivo in nadzor motorja	X/X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73A Sistemi FADEC	X/X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X
74 Vžig	X/X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-
76 Krmiljenje motorja	X/-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
77 Indikatorski sistemi motorja	X/X	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X
78 Izpuh	X/-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-
79 Olje	X/-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
80 Zagon	X/-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-
81 Turbine	X/-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-
82 Vbrizgavanje vode	X/-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83 Dodatni reduktorji	X/-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
84 Povečanje pogona	X/-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Propelerji:</b>											
60A Standardne prakse – propelerji	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-

Poglavja	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
61 Propelerji/pogon	X/X	X	X	-	X	X	-	-	-	-	-
61A Konstrukcija propelerja	X/X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
61B Krmiljenje kota propelerja	X/-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-
61C Sinhroniziranje propelerja	X/-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-
61D Elektronsko krmiljenje propelerja	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
61E Zaščita propelerja pred ledom	X/-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-
61F Vzdrževanje propelerja	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

### 3. Standard izpita iz usposabljanja za tip

Po zaključku teoretičnega usposabljanja za tip zrakoplova se izvede pisni izpit, ki mora biti v skladu z naslednjim:

- (a) Izpit se izvede v obliki izbirnih vprašanj. Vsako izbirno vprašanje mora imeti tri možne odgovore, izmed katerih je samo eden pravilen. Skupni čas temelji na skupnem številu vprašanj, čas za odgovore pa temelji na nominalnem povprečju 90 sekund na vprašanje.
  - (b) Nepravilne druge možnosti odgovora se morajo osebni, ki ne obvlada snovi, zdeti enako verjetne. Vse druge možnosti odgovora morajo biti jasno povezane z vprašanjem in imeti podobno besedišče, slovnično strukturo in dolžino.
  - (c) Pri vprašanjih, ki zahtevajo številčni odgovor, morajo nepravilni odgovori ustrezati postopkovnim napakam, kot so napačno uporabljeni matematični znaki (+ ali -) ali nepravilne merske enote. Ne smejo biti zgolj naključne številke.
  - (d) Raven izpita za vsako poglavje (\*) je opredeljena v odstavku 2 „standard usposabljanja za tip“. Vendar pa je uporaba omejenega števila vprašanj na nižji ravni sprejemljiva.
  - (e) Izpit je zaprtega tipa. Referenčno gradivo ni dovoljeno. Izjema se naredi za ugotovitev zmožnosti kandidatov za licenco B1 ali B2, da razložijo tehnične dokumente.
  - (f) Število vprašanj mora znašati najmanj eno vprašanje na uro izobraževanja. Število vprašanj za vsako poglavje in raven je sorazmerno z:
    - efektivnimi urami usposabljanja, kadar se podaja snov tega poglavja in ravni;
    - cilji učenja, ki jih opredeljuje analiza potreb za usposabljanje.
 Pristojni organ oceni število vprašanj in njihovo raven, ko odobri usposabljanje.
  - (g) Poleg tega je najnižja ocena za uspešno opravljen izpit najmanj 75 %. Kadar je izpit iz usposabljanja za tip razdeljen na več izpitov, je treba vsak izpit opraviti z vsaj 75-odstotno oceno. Da bi bilo mogoče doseči oceno točno 75 %, mora biti število vprašanj na izpitu večkratnik števila 4.
  - (h) Kazensko točkovanje (negativne točke za napačne odgovore) se ne uporablja.
  - (i) Izpitov po koncu modulne faze ni mogoče uporabiti kot dela končnega izpita, če ne vsebujejo pravega števila in ravni zahtevanih vprašanj.
- (\*) Za namene tega odstavka 3 pomeni „poglavje“ vsako vrstico, označeno s številko, v preglednici iz pododstavka 2.1(e).

#### **4. Standard izpita iz usposabljanja za tip**

Kadar se ne zahteva usposabljanje za tip, mora izpit biti ustni, pisni ali praktična presoja ali njihova kombinacija. Izpolnjevati mora naslednje:

- (a) Vprašanja ustnega izpita morajo biti odprtega tipa.
- (b) Vprašanja pisnega izpita morajo biti opisna ali izbirna vprašanja.
- (c) Praktična presoja mora ugotoviti zmožnost osebe, da izvede nalogo.
- (d) Izpiti se izvedejo na delu poglavij (\*\*) iz programa za usposabljanje za tip/izpit iz odstavka 2 na navedeni ravni.
- (e) Nepravilne druge možnosti odgovora se morajo osebi, ki ne obvlada snovi, zdeti enako verjetne. Vse druge možnosti odgovora morajo biti jasno povezane z vprašanjem in imeti podobno besedišče, slovnično strukturo in dolžino.
- (f) Pri vprašanjih, ki zahtevajo številčni odgovor, morajo nepravilni odgovori ustrezati postopkovnim napakam, kot so napačno uporabljeni popravki ali nepravilna pretvorba enot: ne smejo biti naključne številke.
- (g) Izpit mora zagotoviti izpolnjevanje naslednjih ciljev:
  1. pravilno in prepričano razpravljanje o zrakoplovu in njegovih sistemih;
  2. zagotavljanje varnega izvajanja vzdrževanja, pregledov in rutinskega dela v skladu s priročnikom za vzdrževanje ter drugimi ustreznimi navodili in nalogami, kot ustreza za tip zrakoplova, na primer odpravljanje napak, popravila, prilagoditve, zamenjave, pregledi opreme in delovanja, kot je tek motorja itd., če se zahteva;
  3. pravilna uporaba vse tehnične literature in dokumentacije za zrakoplov;
  4. pravilna uporaba specialističnega/posebnega orodja in preskusne opreme, izvajanje odstranitve in zamenjave komponent in modulov, enkratnih glede tipa, vključno s kakršno koli dejavnostjo vzdrževanja na krilu.
- (h) Izpraševalec mora sestaviti pisno poročilo s pojasnilom, zakaj je kandidat izpit opravil ali zakaj ga ni.

(\*\*) Za namene tega odstavka 4 pomeni „poglavje“ vsako vrstico, označeno s številko, v preglednici iz pododstavkov 2.1(e) in 2.2(b).

#### **5. Usposabljanje na delovnem mestu**

(a) Cilj:  
Cilj usposabljanja na delovnem mestu je pridobiti zahtevane sposobnosti in izkušnje za varno izvajanje vzdrževanja.

(b) Vsebina:

Usposabljanje na delovnem mestu zajema reprezentativni izbor nalog, ki jih pristojni organ opredeli kot sprejemljive. Naloge za usposabljanje na delovnem mestu, ki jih je treba opraviti, morajo ustrezati zrakoplovom in sistemom po kompleksnosti in po tehničnem vložku, zahtevanem za izvajanje naloge. Medtem ko se lahko vključijo sorazmerno enostavne naloge, je treba vključiti in izvesti tudi zapletenejše vzdrževalne naloge, ki ustrezajo tipu zrakoplova.

Vsako nalogo podpišeta študent in imenovani nadzornik. Navedene naloge se morajo nanašati na dejansko delovno kartico/delovno polo itd.

Končna presoja zaključenega usposabljanja na delovnem mestu je obvezna in jo izvede imenovani ocenjevalec, ki je ustrezno usposobljen.

Na delovni poli/knjigi o usposabljanju na delovnem mestu so navedeni naslednji podatki:

- ime pripravnika;
- datum rojstva;
- potrjena vzdrževalna organizacija;
- lokacija;
- ime nadzornika(-ov) in ocenjevalca (vključno s številko licence, če je ustrezno);
- datum zaključka naloge;
- opis naloge in delovna kartica/delovni nalog/tehnični dnevnik itd.;
- tip zrakoplova in registracija zrakoplova;
- rating zrakoplova, za katerega je bilo zaproseno.

Da se pristojnemu organu olajša preverjanje, je izkaz usposabljanja na delovnem mestu sestavljen iz

- podrobnih delovnih pol/knjige in
- poročila o skladnosti, ki pojasnjuje, kako usposabljanje na delovnem mestu izpolnjuje zahteve tega dela.

13) Dodatek V se spremeni:

***Dodatek V***  
**Obrazec vloge in primer formata licence**

...

LICENCA ZA VZDRŽEVANJE ZRAKOPLOVA PO DELU 66

...

15. Omejitve, navedene v licenci, pomenijo izključitev iz pravic za potrjevanje. Če ni veljavnih omejitev, bo stran OMEJITVE izdana z navedbo „brez omejitev“.

...

**C) Priloga IV (Del 147) k Uredbi Komisije (ES) št. 2042/2003 se spremeni:**

14) Točka 147.B.120 se spremeni:

**147.B.120 Postopek stalne veljavnosti**

- (a) V vsaki organizaciji mora biti v celoti izvedena revizija glede izpolnjevanja tega dela v obdobjih, ki ne presegajo 24 mesecev. Revizija vključuje spremljanje vsaj enega usposabljanja in enega izpita, ki ju izvaja organizacija po Delu 147.
  - (b) Ugotovitve se obdelajo po 147.B.130.
- 15) Dodatek III se spremeni:

...

**Spričevalo o usposabljanju za tip zrakoplova**

Spričevalo o usposabljanju po Delu 147, kot je podrobneje predstavljeno spodaj, se lahko uporabi za priznanje ob zaključku teoretičnega dela, praktičnega dela ali teoretičnega in praktičnega dela usposabljanja za rating tipa. V spričevalu je navedena kombinacija konstrukcije/motorja, za katero je bilo izvedeno usposabljanje.

Ustrezni sklici se morajo ustrezno izbrisati, okence za tip usposabljanja pa mora podrobno opisuje, ali so bili zajeti samo teoretični elementi ali praktični elementi ali pa hkrati teoretični in praktični elementi.

Spričevalo o usposabljanju mora jasno določati, ali je usposabljanje celotno ali delno usposabljanje (kot je usposabljanje za konstrukcijo ali pogon ali letalsko elektroniko/elektriko) ali zmanjšano usposabljanje glede razlik na podlagi predhodnih izkušenj (npr. A340 (CFM) usposabljanje za tehnike A320).