

II

(Muud kui seadusandlikud aktid)

MÄÄRUSED

KOMISJONI MÄÄRUS (EL) nr 1149/2011,

21. oktoober 2011,

millega muudetakse määrust (EÜ) nr 2042/2003 õhusõidukite ja lennundustoodete ning nende osade ja seadmete jätkuva lennukõlblikkuse ning sellega tegelevate organisatsioonide ja isikute sertifitseerimise kohta

(EMPs kohaldatav tekst)

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut, eriti selle artikli 100 lõiget 2,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 20. veebruari 2008. aasta määrust (EÜ) nr 216/2008, mis käsitleb tsiviillennunduse valdkonna ühiseeskirju ja millega luuakse Euroopa Lennundusohutusamet ning tunnistatakse kehtetuks nõukogu direktiiv 91/670/EMÜ, määrus (EÜ) nr 1592/2002 ning direktiiv 2004/36/EÜ, ⁽¹⁾ eriti selle artikli 5 lõiget 5,

ning arvestades järgmist:

- (1) Selleks et säilitada Euroopas lennuohutuse ühtne kõrge tase, on vaja muuta kehtivaid nõudeid ja menetlusi, mis on seotud õhusõidukite ja lennundustoodete ning nende osade ja seadmete jätkuva lennukõlblikkusega ning sellega tegelevate organisatsioonide ja isikute sertifitseerimisega, eriti selleks, et ajakohastada koolitus- ja eksamineerimisnõudeid ning teadmiste- ja kogemustealaseid nõudeid, mis peavad olema täidetud lennundustehnilise töötaja loa väljaandmiseks, ning et kohandada kõnealuseid nõudeid vastavalt eri õhusõidukiliikide keerukusele.
- (2) Komisjoni määrust (EÜ) nr 2042/2003 ⁽²⁾ tuleks seepärast vastavalt muuta.
- (3) Käesoleva määrusega ettenähtud meetmed põhinevad Euroopa Lennundusohutusameti (edaspidi „amet“) arvamustel, ⁽³⁾ mis on esitatud kooskõlas määruse (EÜ) nr 216/2008 artikli 17 lõike 2 punktiga b ja artikli 19 lõikega 1.

⁽¹⁾ ELT L 79, 19.3.2008, lk 1.

⁽²⁾ ELT L 315, 28.11.2003, lk 1.

⁽³⁾ EASA arvamus nr 05/2008, mis käsitleb teadmiste- ja kogemustealaste nõuetele vastamise tõendamise tähtaega (*Time limit for demonstrating compliance with knowledge and experience requirements*); arvamus nr 04/2009, mis käsitleb mittekeerukaid õhusõidukeid käitava lennundustehnilise töötaja luba (*aircraft maintenance license for non-complex aircraft*), ja arvamus nr 05/2009, mis käsitleb selliseid valdkondi nagu B1- ja B2-kategooria lennundustehnilise töötaja luba, tüübi- ja rühmapädevus ning tüübipädevuskoolitus (*privileges of B1 and B2 aircraft maintenance license, type and group ratings and type rating training*).

(4) Käesoleva määrusega kehtestatud B3-kategooria lennundustehnilise töötaja loa saamise tingimustele vastavale personalile, samuti koolitus- ja hooldusorganisatsioonidele ning liikmesriikide pädevatele asutustele on vaja anda piisavalt aega uue õigusraamistikuga kohanemiseks.

(5) Kuna kergõhusõidukid ei ole nii keerukad, võib olla asjakohane kindlaks määrata selliste õhusõidukite hooldamisega tegeleva personali litsentseerimise lihtne ja proportsionaalne süsteem. Ametil peaks võimaldama jätkata sellekohast tööd ja liikmesriikidel peaks võimaldama jätkata vastavate siseriiklike lubade kasutamist.

(6) Käesoleva määrusega ettenähtud meetmed on kooskõlas määruse (EÜ) nr 216/2008 artikli 65 alusel loodud komitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

Artikkel 1

Määrust (EÜ) nr 2042/2003 muudetakse järgmiselt.

1) Artiklile 5 lisatakse järgmised lõiked:

„3. Lennundustehnilistel töötajatel, kellele on antud luba III lisa (66. osa) kohaselt mingis kategoorias/alamkategoorias, loetakse olevat kõnealuse lisa jaotise 66.A.20 punktis a kirjeldatud õigused, mis vastavad kõnealusele kategooriale/alamkategooriale. Loale uue kategooria/alamkategooria lisamisel loetakse kõnealuste uute õiguste saamiseks vajalikud teadmistealased baasnõuded täidetuks.

4. Volitatud lennundustehnilised töötajad, kellele antud luba hõlmab õhusõidukeid, mille puhul ei nõuta eraldi tüübi-pädevust, võivad jätkuvalt kasutada oma õigusi kuni loa järgmise taastamise või muutmiseni seni, kuni loale kantakse III lisa (66. osa) jaotises 66.B.125 kirjeldatud menetluse kohaselt kõnealuse lisa jaotises 66.A.45 kindlaksmääratud tüübipädevusmärked.

5. Enne käesoleva määruse kohaldamist kohaldatud nõuetele vastavad muutmisaranded ja eksami boonuspunktide aruanded loetakse käesolevale määrusele vastavaks.

6. Kuna käesolevas määruses sätestatakse nõuded seoses volitatud lennundustehniliste töötajatega, kes käitavad

i) muid õhusõidukeid kui lennukid ja kopterid,

ii) õhusõidukikomponente,

kohaldatakse kuni käesoleva määruse jõustumiseni jätkuvalt nõudeid, mis kehtivad asjaomases liikmesriigis, v.a väljaspool ELi asuvad hooldusorganisatsioonid, kelle puhul kinnitab nõuded amet.”

2) Artiklile 6 lisatakse järgmised lõiked:

„3. Enne käesoleva määruse kohaldamist kohaldatud nõuetele vastavat baaskoolitust võib alustada ühe aasta jooksul pärast käesoleva määruse kohaldamiskuupäeva. Kõnealuse koolituse ühe osana teostatav baastadmiste kontroll võib vastata enne käesoleva määruse kohaldamist kohaldatud nõuetele.

4. Baastadmiste kontrolli, mis vastab enne käesoleva määruse kohaldamist kohaldatud nõuetele ning mida teeb pädev asutus või IV lisa (147. osa) kohaselt sertifitseeritud hoolduskoolitusorganisatsioon, kuid mis ei ole baaskoolituse osa, võib teha ühe aasta jooksul pärast käesoleva määruse kohaldamiskuupäeva.

5. Enne käesoleva määruse kohaldamist kohaldatud nõuetele vastavat tüübikoolitust ja tüübieksameid alustatakse ning need lõpetatakse hiljemalt ühe aasta jooksul pärast käesoleva määruse kohaldamiskuupäeva.”

3) Artiklit 7 muudetakse järgmiselt:

i) lõikele 3 lisatakse punktid h ja i:

„h) selliste kolbmootoriga hermetiseerimata lennukite hoolduse puhul, mille maksimaalne stardimass on kuni 2 000 kg ja mida ei kasutata ärilises lennutranspordis:

i) kuni 28. septembrini 2012 nõuet, mille kohaselt peavad pädevad asutused andma lennundustehnilise töötaja loa välja kooskõlas III lisaga (66. osa), kui tegemist on uue loa või vastavalt kõnealuse lisa jaotisele 66.A.70 muudetud loa;

ii) kuni 28. septembrini 2014 nõuet, mille kohaselt peavad volitatud lennundustehnilised töötajad olema sertifitseeritud kooskõlas III lisaga (66. osa) ning mis sisaldub järgmistes sätetes:

— I lisa (M osa) jaotise M.A.606 punkt g ja jaotise M.A.801 punkti b alapunkt 2;

— II lisa (145. osa) jaotise 145.A.30 punktid g ja h;

i) ärilises lennutranspordis mittekasutatavate ELA1 lennukite hoolduse puhul kuni 28. septembrini 2015:

i) nõuet, mille kohaselt peavad pädevad asutused andma lennundustehnilise töötaja loa välja kooskõlas III lisaga (66. osa), kui tegemist on uue loa või vastavalt kõnealuse lisa jaotisele 66.A.70 muudetud loa;

ii) nõuet, mille kohaselt peavad volitatud lennundustehnilised töötajad olema sertifitseeritud kooskõlas III lisaga (66. osa) ning mis sisaldub järgmistes sätetes:

— I lisa (M osa) jaotise M.A.606 punkt g ja jaotise M.A.801 punkti b alapunkt 2;

— II lisa (145. osa) jaotise 145.A.30 punktid g ja h.”;

ii) lõike 7 punkt e jäetakse välja;

iii) lisatakse lõiked 8 ja 9:

„8. III lisa (66. osa) jaotistes 66.A.25 ja 66.A.30 ning III liites sätestatud, enne käesoleva määruse kohaldamist sooritatud baastadmiste kontrolli, põhikogemuste omandamise, teoreetilise tüübikoolituse ja sellekohaste eksamite, praktiliste harjutuste ja hindamiste, tüübieksamite ja töökohal tehtud koolituse tähtaegu hakatakse arvestama alates käesoleva määruse kohaldamiskuupäevast.

9. Amet esitab komisjonile arvamuse, sh ettepanekud ELA1 lennukite ning muude kui lennukite ja kopterite hooldusega tegelevatele lennundustehnilistele töötajatele lubade väljaandmise lihtsa ja proportsionaalse süsteemi kohta.”

4) Lisatakse artikkel 8:

„Artikkel 8

Ameti meetmed

1. Amet töötab välja nõuete täitmise vastuvõetavad viisid, mida pädevad asutused, organisatsioonid ja töötajad võivad kasutada käesoleva määruse lisade sätete järgimise tõendamiseks.

2. Nõuete täitmise vastuvõetavate viisidega, mille amet välja annab, ei kehtestata uusi nõudeid ega muudeta leebemaks käesoleva määruse lisade nõudeid.

3. Ilma et see piiraks määruse (EÜ) nr 216/2008 artiklite 54 ja 55 kohaldamist, loetakse juhul, kui kasutatakse ametipoolseid nõuete täitmise vastuvõetavaid viise, käesoleva määruse lisadega seotud nõuded ilma täiendava tõendamiseta täidetuks.”

5) I lisa (M osa), II lisa (145. osa), III lisa (66. osa) ja IV lisa (147. osa) muudetakse vastavalt käesoleva määruse lisale.

1 punkti 3 alapunkt i, mida hakatakse kohaldama avaldamisele järgneval päeval.

Artikkel 2

Käesolev määrus jõustub järgmisel päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Käesolevat määrust hakatakse kohaldama *Euroopa Liidu Teatajas* avaldamisele järgneva üheksanda kuu esimesel päeval, v.a artikli

Sertifikaadid ja tõendid, mis on I lisa (M osa), II lisa (145. osa), III lisa (66. osa) või IV lisa (147. osa) kohaselt välja antud enne käesoleva määruse kohaldamist, kehtivad kuni nende muutmise, peatamise või kehtetuks tunnistamiseni.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

Brüssel, 21. oktoober 2011

Komisjoni nimel

president

José Manuel BARROSO

LISA

1. Määruse (EÜ) nr 2042/2003 I lisa (M osa) jaotis M.B.103 jäetakse välja.
2. Määruse (EÜ) nr 2042/2003 II lisa (145. osa) muudetakse järgmiselt.

1) Sisukord asendatakse järgmisega:

„SISUKORD

145.1 Üldsätted*A JAGU – TEHNILISED NÕUDED*

145.A.10 Reguleerimisala

145.A.15 Taotlemine

145.A.20 Sertifikaadi tingimused

145.A.25 Nõuded tööruumidele

145.A.30 Nõuded töötajatele

145.A.35 Volitatud lennundustehnilised töötajad ja tugitöötajad

145.A.40 Seadmed, tööriistad ja materjalid

145.A.42 Komponentide vastuvõtmine

145.A.45 Tehnilised normdokumendid

145.A.47 Hoolduse planeerimine

145.A.50 Hooldustööde väljaandmine

145.A.55 Hooldustööde dokumendid

145.A.60 Juhtumitest teatamine

145.A.65 Ohutuse- ja kvaliteedipoliitika, hooldustööde tegemise kord ning kvaliteedi tagamise kord

145.A.70 Hooldusorganisatsiooni käsiraamat

145.A.75 Organisatsiooni õigused

145.A.80 Organisatsiooni piirangud

145.A.85 Muudatused organisatsioonis

145.A.90 Organisatsiooni sertifikaadi kehtivuse kestvus

145.A.95 Puudused

B JAGU – MENETLUSKORD PÄDEVATELE ASUTUSTELE

145.B.1 Reguleerimisala

145.B.10 Pädev asutus

145.B.15 Mitmes liikmesriigis asuvad organisatsioonid

145.B.20 Esialgne tegevusluba

145.B.25 Sertifikaadi väljaandmine

145.B.30 Sertifikaadi pikendamine

145.B.35 Muudatused

145.B.40 Muudatused hooldusorganisatsiooni käsiraamatus

145.B.45 Sertifikaatide kehtetuks tunnistamine, peatamine ja nendele piirangute kehtestamine

145.B.50 Puudused

145.B.55 Dokumentide säilitamine

145.B.60 Erandid

- I liide – Käitamissertifikaat – EASA vorm 1
- II liide – Klassi- ja pädevussüsteem I lisa (osa M) F alajaos ja II lisas (145. osa) osutatud hooldusorganisatsioonide sertifitseerimiseks
- III liide – II lisa (145. osa) osutatud hooldusorganisatsiooni sertifikaadi näidis
- IV liide – Jaotise 145.A.30 punkti j alapunktides 1 ja 2 osutatud kvalifitseerimata töötajate kasutamise tingimused vastavalt III lisale (66. osa)”
- 2) Jaotist 145.A.30 muudetakse järgmiselt:
- i) punktis f asendatakse tekst „kellel on 66. osa järgi B1-kategooria kvalifikatsioon” järgmisega: „kellel on III lisa (66. osa) kohane B1- või B3-kategooria kvalifikatsioon”;
- ii) punkt g asendatakse järgmisega
- „g) Kui punktis j ei ole sätestatud teisiti, peavad igal õhusõidukeid hooldaval organisatsioonil olema liinihoolduseks asjaomase õhusõidukitüübipädevusega volitatud lennundustehnilised töötajad, kellel on III lisa (66. osa) ja jaotise 145.A.35 kohane B1-, B2- või B3-kategooria kvalifikatsioon (vastavalt vajadusele).
- Peale selle võib õhusõidukeid hooldav organisatsioon kasutada väiksemateks plaanijärgseteks liinihooldustöödeks ja lihtsamate defektide kõrvaldamiseks asjakohase koolituse saanud volitatud lennundustehnilisi töötajaid, kellel on jaotise 66.A.20 punkti a alapunktis 1 ja jaotise 66.A.20 punkti a alapunkti 3 alapunktis ii kirjeldatud õigused ning III lisa (66. osa) ja jaotise 145.A.35 kohane kvalifikatsioon. Selliste volitatud lennundustehniliste töötajate olemasolu ei tähenda, et puudub vajadus B1-, B2- või B3-kategooria kvalifikatsiooniga (vastavalt vajadusele) lennundustehniliste töötajate järele;”
- iii) punkti h alapunktis 1 asendatakse tekst „B1- ja B2-kategooria kvalifikatsiooniga” järgmisega: „vastavalt vajadusele kas B1- või B2-kategooria kvalifikatsiooniga”;
- iv) punkti h alapunkt 2 asendatakse järgmisega:
- „2. olema muude õhusõidukite kui suurte õhusõidukite baashoolduseks kas:
- i) asjaomase õhusõidukitüübipädevuse ja III lisa (66. osa) ja jaotise 145.A.35 kohase B1-, B2- või B3-kategooria kvalifikatsiooniga (vastavalt vajadusele) volitatud lennundustehnilised töötajad või
- ii) asjaomase õhusõidukitüübipädevuse ja C-kategooria kvalifikatsiooniga volitatud lennundustehnilised töötajad, keda abistavad jaotise 145.A.35 punkti a alapunktis i kindlaksmääratud tugitöötajad.”;
- v) punktis j asendatakse tekst „Erandina punktidest g ja h” järgmisega: „Erandina punktidest g ja h ning seoses kohustusega järgida III lisa (66. osa) nõudeid”.
- 3) Jaotist 145.A.35 muudetakse järgmiselt:
- i) pealkiri asendatakse järgmisega „145.A.35 Volitatud lennundustehnilised töötajad ja tugitöötajad”;
- ii) punkt a asendatakse järgmisega:
- „a) Lisaks jaotise 145.A.30 punktides g ja h sätestatud asjakohaste nõuete täitmisele peab organisatsioon tagama, et volitatud lennundustehnilistel töötajatel ning tugitöötajatel on olemas piisavad teadmised hooldatava õhusõiduki ja/või selle komponentide ning nendega seotud organisatsiooni kodukorra kohta. Volitatud lennundustehniliste töötajate puhul tuleb selles veenduda enne hooldustöendite väljaandmise volituse andmist või selle uuesti väljaandmist.
- i) Tugitöötajad on need 66. osa kohast B1-, B2- ja/või B3-kategooria lennundustehnilise töötaja luba omavad töötajad, kellel on asjaomase õhusõiduki tüübipädevus, kes on seotud baashoolduse tegemisega ja kes ei pea tingimata omama hooldustöendite väljaandmise õigust.
- ii) Asjaomased õhusõidukid ja/või komponendid on hooldustöendite väljaandmise volituses kindlaksmääratud õhusõidukid või komponendid.

iii) Hooldustõendite väljaandmise volitus on luba, mille organisatsioon annab volitatud lennundustehnilistele töötajatele selle kohta, et nad võivad volituses kindlaksmääratud piiride ulatuses allkirjastada sertifitseeritud organisatsiooni nimel hooldustõendeid.”;

iii) punkt b asendatakse järgmisega:

„b) Organisatsioon võib volitatud lennundustehnilistele töötajatele anda hooldustõendite väljaandmise volituse üksnes nende baas- ja alamkategoriate ning mis tahes tüübipädevuste kohta, mis on III lisa (66. osa) kohaselt loetletud lennundustehnilise töötaja loas, ja üksnes tingimusel, et see luba kehtib kogu volituse kehtivusajal ning et asjaomased volitatud lennundustehnilised töötajad täidavad pidevalt III lisa (66. osa) nõudeid, välja arvatud jaotise 145.A.30 punktis j ja jaotise 66.A.20 punkti a alapunkti 3 alapunktis ii loetletud juhtudel.”;

iv) punkt c asendatakse järgmisega:

„c) Organisatsioon tagab, et kõik volitatud lennundustehnilised töötajad ning tugitöötajad on mis tahes kahe järjestikuse aasta jooksul saanud vähemalt kuuekuulise kogemuse asjaomase õhusõiduki või komponendi tegelikul hooldamisel.

Käesolevas punktis tähendab asjaomase õhusõiduki või komponendi tegelik hooldamine seda, et vastav isik on tegutsenud asjaomase õhusõiduki või komponendi hooldamisega seotud töökeskkonnas ning kasutanud hooldustõendite väljaandmise volitusest tulenevaid õigusi ja/või teinud tegelikult hooldustöid vähemalt mõnelele asjaomase õhusõidukitüübi või -grupi süsteemidele, mis on kindlaks määratud konkreetses hooldustõendite väljaandmise volituses.”;

v) punktides d, e, j ja m asendatakse tekst „B1- ja B2-kategooria tugitöötajad” järgmisega: „tugitöötajad”;

vi) lisatakse järgmised punktid:

„n) A-kategooria lennundustehnilise töötaja loa omanik võib konkreetselt tüüpi õhusõidukitele hooldustõendite väljaandmise õigusi kasutada alles siis, kui ta on edukalt läbinud A-kategooria õhusõidukite töökoolituse, mille on korraldanud II lisa (145. osa) või IV lisa (147. osa) nõuete kohaselt sertifitseeritud organisatsioon. Kõnealune koolitus peab sisaldama iga volitatud töö puhul nii praktilist kui ka teoreetilist õpet. Koolituse edukat läbimist kontrollitakse organisatsiooni korraldatud eksami ja/või praktilise hindamise kaudu töökohal.

o) B2-kategooria lennundustehnilise loa omanik võib kasutada III lisa (66. osa) jaotise 66.A.20 punkti a alapunkti 3 alapunktis ii kirjeldatud hooldustõendite väljaandmise õigusi alles siis, kui ta i) on edukalt läbinud A-kategooria õhusõidukite töökoolituse ja ii) omab kuus kuud tõendatud praktilist kogemust väljaantava volituse rakendusala piires. Kõnealune töökoolitus peab sisaldama iga volitatud töö puhul nii praktilist kui ka teoreetilist õpet. Koolituse edukat läbimist kontrollitakse organisatsiooni korraldatud eksami ja/või praktilise hindamise kaudu töökohal. Töökoolituse ja eksami ja/või hindamise korraldab see hooldusorganisatsioon, kes volitatud lennundustehnilise töötaja volituse välja annab. Ka praktiline kogemus tuleb omandada kõnealuses hooldusorganisatsioonis.”

4) Jaotise 145.A.70 punkti a alapunktis 6 asendatakse tekst „B1- ja B2-kategooria tugitöötajad” järgmisega: „tugitöötajad”.

5) Jaotis 145.B.17 jäetakse välja.

6) 145. osa IV liidet muudetakse järgmiselt:

„IV liide

Kvalifitseerimata töötajate kasutamise tingimused vastavalt III lisa (66. osa) jaotise 145.A.30 punkti j alapunktiidele 1 ja 2

1. Volitatud lennundustehnilisi töötajaid, kes täidavad kõik järgmised nõuded, käsitatakse töötajatena, kes vastavad jaotise 145.A.30 punkti j alapunktide 1 ja 2 mõttele:

a) töötajal peab olema luba või volitatud lennundustehnilise töötaja volitus, mis on talle antud siseriiklike õigusaktide kohaselt kooskõlas ICAO 1. lisaga;

- b) töötajal on lubatud teha üksnes neid toiminguid, mis jäävad tema siseriikliku loa või volitatud lennundustehnilise töötaja volituse rakendusalasasse, olenevalt sellest, kumb neist sisaldab rangemaid piiranguid;
- c) töötaja tõendab, et ta on läbinud III lisa (66. osa) I liite moodulite 9 ja 10 kohase koolituse inimfaktori ja lennundusalaste õigusaktide valdkonnas;
- d) liinihoolduse puhul peab volitatud lennundustehniline töötaja tõendama, et tal on viis aastat liinihooldustööde kogemust ja baashoolduse puhul peab volitatud lennundustehniline töötaja tõendama, et tal on kaheksa aastat baashooldustööde kogemust. Need töötajad, kes on volitatud täitma ülesandeid, mis jäävad 66. osa kohase A-kategooria volitatud lennundustehnilise töötaja ülesannete piiridesse, peavad tõendama, et neil on kolm aastat hooldustööde kogemust;
- e) liinihooldusega tegelevad volitatud lennundustehnilised töötajad ja baashooldusega tegelevad tugitöötajad peavad tõendama, et nad on läbinud tüübikoolituse ning sooritanud III lisa (66. osa) III liite kohase B1-, B2- või B3-kategooria (vastavalt vajadusele) tasemel eksami iga punktis b osutatud toimingutega seotud õhusõidukitüübi kohta. Need töötajad, kes on volitatud tegema toiminguid, mis jäävad A-kategooria volitatud lennundustehnilise töötaja ülesannete piiridesse, võivad täieliku tüübikoolituse asemel läbida töökoolituse;
- f) baashooldusega tegelevad volitatud lennundustehnilised töötajad peavad tõendama, et nad on läbinud tüübikoolituse ja sooritanud III lisa (66. osa) III liite kohase C-kategooria tasemel eksami iga punktis b osutatud toimingutega seotud õhusõidukitüübi kohta, kuid esimese õhusõidukitüübi puhul tuleb koolitus läbida ja eksam sooritada III liite kohasel B1-, B2- või B3-kategooria tasemel.

2. Kaitstud õigused

- a) Töötajad, kes omandasid õigused enne asjaomaste III lisa (66. osa) kohaste nõuete jõustumist, võivad jätkata õiguste kasutamist, ilma et nad peaksid täitma alapunkti 1 alapunktide c–f nõudeid.
- b) Pärast seda kuupäeva peavad kõik volitatud lennundustehnilised töötajad, kes soovivad oma loa rakendusala laiendada, täitma alapunkti 1 nõuded.
- c) Olenemata alapunkti 2 alapunkti b sätetest ei ole alapunkti 1 alapunktide c ja d nõuete täitmine täiendava tüübikoolituse puhul kohustuslik.”

3. Määruse (EÜ) nr 2042/2003 III lisa (66. osa) asendatakse järgmisega:

„III LISA

(66. osa)

SISUKORD

66.1. Pädev asutus

A JAGU – TEHNILISED NÕUDED

A ALAJAGU – LENNUNDUSTEHNILISE TÖÖTAJA LUBA

66.A.1 Reguleerimisala

66.A.3 Lubade kategooriad

66.A.5 Õhusõidukite grupid

66.A.10 Taotlemine

66.A.15 Taotleja vanuse alampiir

66.A.20 Õigused

66.A.25 Nõutavad baasteadmised

66.A.30 Nõutav kogemus

66.A.40 Lennundustehnilise töötaja loa kehtivuse kestvus

66.A.45 Õhusõidukitüübipädevuse märkimine

66.A.50 Piirangud

66.A.55 Kvalifikatsiooni tõendamine

66.A.70 Kvalifikatsiooni muutmine

B JAGU – MENETLUSKORD PÄDEVATELE ASUTUSTELE

A ALAJAGU – ÜLDSÄTTED

66.B.1 Reguleerimisala

66.B.10 Pädev asutus

66.B.20 Dokumentide säilitamine

66.B.25 Vastastikune teabevahetus

66.B.30 Erandid

B ALAJAGU – LENNUNDUSTEHNILISE TÖÖTAJA LOA VÄLJAANDMINE

66.B.100 Lennundustehniliste töötajate lubade pädeva asutuse poolt väljaandmise kord

66.B.105 Lennundustehniliste töötajate lubade väljaandmise kord 145. osa nõuete kohaselt sertifitseeritud hooldusorganisatsioonide kaudu

66.B.110 Lennundustehniliste töötajate lubade muutmise kord täiendavate baas- või alamkategoriate lisamiseks

66.B.115 Lennundustehniliste töötajate lubade muutmise kord täiendavate õhusõidukitüüpipädevuste lisamiseks või piirangute tühistamiseks.

66.B.120 Lennundustehniliste töötajate lubade kehtivuse taastamise kord

66.B.125 Lubade ja grupipädevuse muutmise kord

66.B.130 Õhusõidukitüübikoolituse otsese heakskiitmise kord

C ALAJAGU – EKSAMID

66.B.200 Pädeva asutuse korraldatavad eksamid

D ALAJAGU – VOLITATUD LENNUNDUSTEHNILISE TÖÖTAJA KVALIFIKATSIOONI MUUTMINE

66.B.300 Üldsätted

66.B.305 Siseriiklike kvalifikatsioonide muutmise aruanne

66.B.310 Sertifitseeritud hooldusorganisatsioonide väljaantud volituste muutmise aruanded

E ALAJAGU – BOONUSPUNKTIDE ARVESTAMINE

66.B.400 Üldsätted

66.B.405 Boonuspunktide arvestamise aruanne

66.B.410 Boonuspunktide kehtivus

F ALAJAGU – PIDEV JÄRELEVALVE

66.B.500 Lennundustehnilise töötaja loa kehtetuks tunnistamine, peatamine või sellele piirangute kehtestamine

LIITED

I liide – Nõutavad baasteadmised

II liide – Baasteadmiste eksami nõuded

III liide – Õhusõidukitüübi alase koolituse ja eksami nõuded – Väljaõpe töökohal

IV liide – Lennundustehnilise töötaja loa rakendusala laiendamiseks nõutav kogemus

V liide – EASA vorm 19 – Taotluse vorm

VI liide – EASA vorm 26 – III lisa (66. osa) kohane lennundustehnilise töötaja luba

66.1 Pädev asutus

a) Käesolevas lisas (66. osa) tähendab pädev asutus järgmist:

1. liikmesriigi määratud ametiasutus, kuhu esitatakse esmane taotlus lennundustehnilise töötaja loa saamiseks, või
2. mõne muu liikmesriigi (kui tegemist on muu liikmesriigiga) määratud ametiasutus vastavalt punktis 1 osutatud ametiasutusega sõlmitud kokkuleppele. Sel juhul tunnistatakse alapunktis 1 osutatud luba kehtetuks, kõik jaotises 66.B.20 nimetatud dokumendid kantakse üle ja nende dokumentide alusel antakse välja uus luba.

b) Pädev astus vastutab selle eest, et määrata kindlaks järgmine:

1. õhusõidukitüüpide loetelu ja
2. missuguse õhusõidukitüübipädevuse alla iga plaaneri/mootori kombinatsioon kuulub.

A JAGU

TEHNILISED NÕUDED

A ALAJAGU

LENNUNDUSTEHNILISE TÖÖTAJA LUBA**66.A.1 Reguleerimisala**

Käesolevas jaos esitatakse lennundustehnilise töötaja loa määratlus ning sätestatakse nõuded lennundustehnilise töötaja loa taotlemiseks, väljaandmiseks ja selle kehtivuse pikendamiseks.

66.A.3 Lubade kategooriad

a) Lennundustehniliste töötajate load jagunevad järgmisteks kategooriateks:

- A-kategooria
- B1-kategooria
- B2-kategooria
- B3-kategooria
- C-kategooria

b) A- ja B1-kategooria on lennukite, kopterite ning turbiin- ja kolbmootorite kombinatsioonide alusel jagatud alamkategoriateks. Need alamkategoriad on järgmised:

- A1 ja B1.1: turbiinmootoriga lennukid
- A2 ja B1.2: kolbmootoriga lennukid
- A3 ja B1.3: turbiinmootoriga kopterid
- A4 ja B1.4: kolbmootoriga kopterid

c) B3-kategooria hõlmab kolbmootoriga hermetiseerimata lennukeid maksimaalse stardimassiga kuni 2 000 kg.

66.A.5 Õhusõidukite grupid

Lennundustehnilise töötaja loa pädevuse kindlaksmääramiseks liigitatakse õhusõidukid järgmistesse gruppidesse:

1. grupp 1: keerukad mootoriga õhusõidukid ja mitme mootoriga kopterid ning lennukid, mille suurim lubatud lennukõrgus ületab lennutasandi FL290, elektroonilise juhtimissüsteemiga õhusõidukid ja muud õhusõidukid, mille puhul amet nõuab õhusõidukitüübipädevuse olemasolu;

2. grupp 2: õhusõidukid (v.a gruppi 1 kuuluvad õhusõidukid), mis kuuluvad järgmistesse alamgruppidesse:

- alamgrupp 2a: ühe mootoriga turbopropellerlennukid,
- alamgrupp 2b: ühe turbiinmootoriga kopterid,
- alamgrupp 2c: ühe kolbmootoriga kopterid;

3. 3. grupp: muud kui gruppi 1 kuuluvad kolbmootoriga lennukid.

66.A.10 Taotlemine

- a) Lennundustehnilise töötaja luba või selle muutmist taotletakse EASA vormil 19 (vt V liide) ning pädeva asutuse kehtestatud korras ning taotlus esitatakse pädevale asutusele.
- b) Lennundustehnilise töötaja loa muutmise taotlus tuleb esitada selle liikmesriigi pädevale asutusele, kes loa välja andis.
- c) Lisaks jaotise 66.A.10 punkti a, jaotise 66.A.10 punkti b või jaotise 66.B.105 kohaselt (vastavalt vajadusele) nõutavatele dokumentidele peab lennundustehnilise töötaja loale täiendavate baas- või alamkategoriate lisamise taotleja esitama pädevale asutusele oma kehtiva loa originaali koos EASA vormiga 19.
- d) Kui loa baaskategoriate muutmise taotlejal on jaotise 66.B.100 alusel õigus taotleda loa baaskategoriate muutmist mõnes muus liikmesriigis kui talle loa välja andnud liikmesriigis, tuleb loa muutmise taotlus saata punktis 66.1 osutatud pädevale asutusele.
- e) Kui loa baaskategoriate muutmise taotlejal on jaotise 66.B.105 alusel õigus taotleda loa baaskategoriate muutmist mõnes muus liikmesriigis kui talle loa välja andnud liikmesriigis, saadab II lisa (145. osa) kohaselt sertifitseeritud hooldusorganisatsioon lennundustehnilise töötaja loa koos EASA vormiga 19 punktis 66.1 osutatud pädevale asutusele muutmise kinnitamiseks pitseri ja allkirjaga või vajaduse korral uue loa väljaandmiseks.
- f) Igale taotlusele peavad olema lisatud dokumendid, mis tõendavad, et taotleja vastab nendele teoreetiliste teadmiste, praktiliste oskuste ja kogemustega seotud nõuetele, mida taotluse esitamise ajal kohaldatakse.

66.A.15 Taotleja vanuse alampiir

Lennundustehnilise töötaja loa taotleja peab olema vähemalt 18-aastane.

66.A.20 Õigused

a) Kohaldatakse järgmisi õigusi:

1. A-kategooria lennundustehnilise töötaja loa omanikul on lubatud anda välja hooldustõendeid lihtsamate plaanijärgsete liinihooldustööde ja lihtsamate defektide kõrvaldamise kohta vastavalt II lisa (145. osa) jaotises 145.A.35 osutatud hooldustõendi väljaandmise volituses konkreetselt kindlaks määratud piirangutele. Hooldustõendite väljaandmise õigused kehtivad üksnes nende toimingute suhtes, mida loaomanik on isiklikult teinud lennundustehnilise töötaja loa väljaandnud hooldusorganisatsioonis;
2. B1-kategooria lennundustehnilise töötaja loa omanikul on lubatud anda välja hooldustõendeid ja tegutseda B1-kategooria tugitöötajana järgmistes valdkondades:

- õhusõidukite konstruktsiooni, jõuseadmete ning mehhaaniliste ja elektrisüsteemide hooldustööd;

- selliste avioonikasüsteemide hooldus, mille töökõlblikkuse saab kindlaks teha lihtsate katsete abil, mis ei hõlma vigade leidmist.

B1-kategooria hõlmab vastavat A-alamkategooriat;

3. B2-kategooria lennundustehnilise töötaja loa omanikul on lubatud teha järgmist:

- i) anda välja hooldustõendeid ja tegutseda B2-kategooria tugitöötajana järgmistes valdkondades:

- avioonika- ja elektrisüsteemide hooldustööd ning

- elektri- ja avioonikaseadmete hooldustööd sellistes jõuseadme- ja mehaanilistes süsteemides, mille töökõlblikkuse saab kindlaks teha lihtsate katsete abil, ning

- ii) anda välja hooldustõendeid lihtsamate plaanijärgsete liinihooldustööde ja lihtsamate defektide kõrvaldamise kohta vastavalt II lisa (145. osa) jaotises 145.A.35 osutatud hooldustõendite väljaandmise volituses konkreetselt kindlaks määratud piirangutele. Hooldustõendite väljaandmise õigused kehtivad üksnes nende toimingu suhtes, mida loaomanik on isiklikult teinud lennundustehnilise töötaja loa väljaandnud hooldusorganisatsioonis ning mis kuuluvad B2-kategooria loale märgitud pädevuse rakendusalaselle.

B2-kategooria luba ei hõlma ühtki A-kategooria alamkategooriat;

4. B3-kategooria lennundustehnilise töötaja loa omanikul on lubatud anda välja hooldustõendeid ja tegutseda B3-kategooria tugitöötajana järgmistes valdkondades:

- lennukite konstruktsiooni, jõuseadmete ning mehhaaniliste ja elektrisüsteemide hooldustööd;

- selliste avioonikasüsteemide hooldus, mille töökõlblikkuse saab kindlaks teha lihtsate katsete abil, mis ei hõlma vigade leidmist;

5. C-kategooria lennundustehnilise töötaja loa omanikul on lubatud anda välja hooldustõendeid õhusõidukite baashooldustööde kohta. Neid õigusi kohaldatakse kogu õhusõiduki suhtes.

- b) Lennundustehnilise töötaja loa omanik võib oma loast tulenevaid õigusi kasutada üksnes juhul, kui:

1. ta vastab I lisa (M osa) ja II lisa (145. osa) asjaomastele nõuetele ning

2. tal on eelneva kahe aasta jooksul saanud kuuekuulise kogemuse lennundustehnilise töötaja loaga antud õiguste kohaselt tehtavatel hooldustöödel või vastanud asjaomaste õiguste saamise nõuetele ning

3. tal on asjaomasele õhusõidukile hooldustõendi väljaandmiseks piisav pädevus ning

4. ta oskab lugeda, kirjutada ja rääkida arusaadavalt nendes keeltes, milles on koostatud hooldustõendi väljaandmiseks vajalikud tehnilised dokumendid ja menetlused.

66.A.25 Nõutavad baastadmised

- a) Lennundustehnilise töötaja loa taotleja või sellise loa omanik, kes taotleb, et tema loale lisataks täiendav kategooria või alamkategooria, peab eksami abil tõendama, missugusel tasemel on tema teadmised III lisa (66. osa) I liite kohastes ainemoodulites. Eksami korraldab koolitusorganisatsioon, kellel on IV lisa (147. osa) kohane koolitusluba, või pädev asutus.

- b) Koolitus ja eksamid peavad olema sooritatud kümne aasta jooksul enne lennundustehnilise töötaja loa taotluse või lennundustehnilise töötaja loale täiendava kategooria või alamkategooria lisamise taotluse esitamist. Kui koolitus ja eksamid on sooritatud varem, on eksami eest võimalik saada boonuspunkte vastavalt punktile c.

c) Taotleja võib esitada pädevale asutusele taotluse baasteadmiste-alaste boonuspunktide täielikuks või osaliseks arvestamiseks seoses järgmisega:

1. baasteadmiste eksamid, mis ei vasta punkti b nõuetele, ja
2. mis tahes muu tehniline kvalifikatsioon, mis pädeva asutuse hinnangul vastab III lisa (66. osa) kohastele teadmislastele nõuetele.

Boonuspunktide andmine toimub vastavalt käesoleva lisa (66. osa) B jao E alajaole.

d) Pädeva asutuse poolt taotlejale antud boonuspunktid kehtivad kümme aastat. Pärast boonuspunktide kehtivuse lõppu võib taotleja esitada taotluse uute boonuspunktide saamiseks.

66.A.30 Nõutav kogemus

a) Lennundustehnilise töötaja loa taotlejal peab olema:

1. A-kategooria, B1.2- ja B1.4-alamategooria ning B3-kategooria puhul:

- i) kolm aastat praktilist kogemust käitatava õhusõiduki hooldamisega, kui ta ei ole varem saanud vastavat tehnilist väljaõpet, või
- ii) kaks aastat praktilist kogemust käitatava õhusõiduki hooldamisega; lisaks peab ta olema läbinud tehnilise oskustöölise väljaõppe, mida pädev asutus peab asjakohaseks, või
- iii) üks aasta praktilist kogemust käitatava õhusõiduki hooldamisega; lisaks peab ta olema läbinud IV lisa (147. osa) nõuete kohaselt heakskiidetud baaskursuse;

2. B2-kategooria ning B1.1- ja B1.3-alamategooriate puhul:

- i) viis aastat praktilist kogemust käitatava õhusõiduki hooldamisega, kui ta ei ole varem saanud vastavat tehnilist väljaõpet, või
- ii) kolm aastat praktilist kogemust käitatava õhusõiduki hooldamisega; lisaks peab ta olema läbinud tehnilise oskustöölise väljaõppe, mida pädev asutus peab asjakohaseks, või
- iii) kaks aastat praktilist kogemust käitatava õhusõiduki hooldamisega; lisaks peab ta olema läbinud IV lisa (147. osa) nõuete kohaselt heakskiidetud baaskursuse;

3. C-kategooriasse kuuluvate suurte õhusõidukite puhul:

- i) kolm aastat kogemust B1.1- ja B1.3-alamkategooria või B2-kategooria õiguste kasutamisega suurte õhusõidukite puhul või kolm aastat kogemust jaotise 145.A.35 kohase tugitöötajana, või mõlema kombinatsioonina või
- ii) viis aastat kogemust B1.2- või B 1.4-alamkategooria õiguste kasutamisega suurte õhusõidukite puhul või viis aastat kogemust jaotise 145.A.35 kohase tugitöötajana, või mõlema kombinatsioonina;

4. C-kategooriasse kuuluvate muude õhusõidukite kui suurte õhusõidukite puhul: kolm aastat kogemust B1- või B2-kategooria õiguste kasutamisega muude õhusõidukite kui suurte õhusõidukite puhul või kolm aastat kogemust jaotise 145.A.35 punkti a kohase tugitöötajana, või mõlema kombinatsioonina;

5. kõrgharidusena omandatud C-kategooria kvalifikatsiooni puhul: sellise loataotleja puhul, kes on mõnes pädeva asutuse tunnustatud ülikoolis või muus kõrgkoolis omandanud mõnel tehnilisel erialal akadeemilise kraadi, kolm aastat kogemust tsiviilõhusõidukite hooldamisega, mis peab hõlmama representatiivset valikut otseselt õhusõidukite hooldamiseks tehtud toimingutest, kaasa arvatud kuus kuud baashooldustööde tegemise jälgimist.

- b) Lennundustehnilise töötaja loa omanikul, kes taotleb oma loa rakendusala laiendamist, peab olema vähemalt selline tsiviilõhusõidukite hooldamise kogemus, mis vastab käesoleva lisa IV liite (66. osa) kohaselt taotletavale lisakategooriale või alamkategooriale.
- c) Taotlejal peab olema praktiline kogemus, mis hõlmab representatiivset läbilõiget õhusõiduki hooldustöödest.
- d) Vähemalt üks aasta nõutavat kogemust peab olema hiljuti omandatud ja seotud selle kategooria või alamkategooria õhusõidukite hooldamisega, mille jaoks esialgset lennundustehnilise töötaja luba taotletakse. Kui lennundustehnilise töötaja loale taotletakse täiendavaid kategooriaid või alamkategooriaid, võib hiljuti omandatud kogemus olla lühem kui üks aasta, kuid siiski mitte lühem kui kolm kuud. Nõutav kogemus sõltub olemasoleva ja taotletava loa kategooriate/alamkategooriate vahelistest erinevustest. Selline täiendav kogemus peab olema taotletava loakategooria või alamkategooria suhtes tüüpiline.
- e) Olenemata punkti a sätetest võib arvestada ka väljaspool tsiviilõhusõidukite hooldamise valdkonda omandatud õhusõidukite hooldamise kogemust, kui pädev asutus leiab, et kõnealune hooldus on samaväärne käesoleva lisa (66. osa) kohaselt nõutava hooldusega. Siiski peab taotlejal olema täiendav tsiviilõhusõidukite hooldamise kogemus, et tagada tsiviilõhusõidukite hooldamisega seotud töökeskkonna piisav tundmine.
- f) Kogemus peab olema omandatud kümne aasta jooksul enne lennundustehnilise töötaja loa taotluse või lennundustehnilise töötaja loale täiendava kategooria või alamkategooria lisamise taotluse esitamist.

66.A.40 Lennundustehnilise töötaja loa kehtivuse kestvus

- a) Lennundustehnilise töötaja luba kaotab kehtivuse viis aastat pärast selle viimast väljaandmist või muutmist, kui omanik ei esita luba loa välja andnud pädevale asutusele, et kontrollida loale märgitud teabe vastavust pädeva asutuse dokumentides sisalduvale teabele kooskõlas jaotisega 66.B.120.
- b) Lennundustehnilise töötaja loa omanik peab täitma EASA vormi 19 (vt V liide) asjaomased osad ning esitama selle koos tema valduses oleva loaga loa originaali väljaandnud pädevale asutusele, välja arvatud juhul, kui loa omanik töötab II lisa (145. osa) kohaselt sertifitseeritud hooldusorganisatsioonis, mille käsiraamatus on sätestatud, et kõnealune organisatsioon võib vajalikud dokumendid esitada lennundustehnilise töötaja loa omaniku nimel.
- c) Kõik lennundustehnilise töötaja loast tulenevad hooldustõendite väljaandmise õigused kaotavad kehtivuse loa kehtetuks muutumisel.
- d) Lennundustehnilise töötaja luba kehtib üksnes siis, kui i) selle on andnud välja ja/või seda on muutnud pädev asutus ning kui ii) loa omanik on sellele alla kirjutanud.

66.A.45 Õhusõidukitüübipädevuse märkimine

- a) Selleks et loaomanik saaks kasutada hooldustõendi väljaandmise õigusi konkreetse õhusõidukitüübi suhtes, tuleb lennundustehnilise töötaja loale märkida asjaomaste õhusõidukitüüpidega seotud pädevused.

— B1-, B2- või C-kategooria puhul on asjaomased tüübipädevused järgmised:

1. gruppi 1 kuuluvate õhusõidukite puhul asjaomane õhusõidukitüübipädevus;
2. gruppi 2 kuuluvate õhusõidukite puhul asjaomane õhusõidukitüübipädevus, tootja alamgrupipädevus või täielik alamgrupipädevus;
3. gruppi 3 kuuluvate õhusõidukite puhul asjaomane õhusõidukitüübipädevus või täielik grupipädevus.

— B3-kategooria puhul hõlmab asjaomane pädevus kolbmootoriga hermetiseerimata lennukeid maksimaalse startimassiga kuni 2 000 kg.

— A-kategooria puhul vastavalt II lisa (145. osa) jaotise 145.A.35 sätetele pädevusnõuet ei kohaldata.

- b) Õhusõidukitüübipädevuse saamiseks tuleb edukalt läbida B1-, B2- või C-kategooria õhusõidukitüübipädevuse-alane koolitus.
- c) Lisaks punkti b nõuetele peab loataotleja esimese õhusõidukitüübi pädevusmärke saamiseks konkreetses kategoorias või alamkategoorias edukalt läbima asjakohase väljaõppe töökohal vastavalt III lisa (66. osa) III liitele.
- d) Erandina punktides b ja c võib 2. ja 3. gruppi kuuluvate õhusõidukite puhul anda õhusõidukitüübipädevuse pärast järgmiste nõuete täitmist:
- taotleja on edukalt sooritanud asjaomase B1-, B2- või C-kategooria õhusõidukitüübieksami, mida kirjeldatakse käesoleva lisa (66. osa) III liites;
 - taotleja on läbinud B1- ja B2- kategooria õhusõidukitüübiga seotud praktiliste oskuste kontrolli. Sel juhul peavad õhusõidukitüübiga seotud praktilised oskused hõlmama representatiivset läbilõiget asjaomasele loale märgitava kategooriaga seotud hooldustöödest.
- Need C-kategooria pädevusega töötajad, kes on kvalifikatsiooni omandanud jaotise 66.A.30 punkti a alapunktis 5 kindlaksmääratud akadeemilise kraadi omandamise kaudu, peavad esimese asjaomase õhusõidukitüübieksami sooritama B1- või B2-kategooria tasemel.
- e) Gruppi 2 kuuluvate õhusõidukite puhul kohaldatakse järgmist:
1. B1- ja C-kategooria loaomanikud peavad tootja alamgrupipädevusmärke saamiseks täitma õhusõidukitüübipädevuse saamise nõuded vähemalt kahe ühte ja samasse tootjagrupi kuuluva õhusõidukitüübi suhtes, mis kombineerituna esindavad asjaomase tootja alamgruppi;
 2. B1- ja C-kategooria loaomanikud peavad täieliku alamgrupipädevusmärke saamiseks täitma õhusõidukitüübipädevuse saamise nõuded vähemalt kolme erinevatesse tootjagrupidesse kuuluva õhusõidukitüübi suhtes, mis kombineerituna esindavad asjaomast alamgruppi;
 3. B2-kategooria loaomanikud peavad tootja alamgrupipädevuse ja täieliku alamgrupipädevuse saamiseks läbima praktiliste oskuste kontrolli, mis hõlmab representatiivset läbilõiget asjaomasele loale märgitava kategooriaga ja asjaomase õhusõidukite alamgrupiga seotud hooldustöödest.
- f) Gruppi 3 kuuluvate õhusõidukite puhul kohaldatakse järgmist:
1. B1-, B2- ja C-kategooria loaomanikud peavad täieliku alamgrupipädevuse saamiseks läbima praktiliste oskuste kontrolli, mis hõlmab representatiivset läbilõiget asjaomasele loale märgitava kategooriaga ja gruppi 3 kuuluvate õhusõidukitega seotud hooldustöödest;
 2. kui taotleja ei tõenda asjaomase kogemuse olemasolu, kohaldatakse B1-kategooria loaomanikele antud gruppi 3 käsitleva pädevusmärke puhul piiranguid, mis tuleb märkida ka loale, ja mis hõlmavad järgmisi õhusõidukeid:
 - survestatud lennukid;
 - metallkonstruktsiooniga lennukid;
 - komposiitkonstruktsiooniga lennukid;
 - puitkonstruktsiooniga lennukid;
 - metalltorudest konstruktsiooni ja riidest pealistusega lennukid.
- g) B3-kategooria lubade puhul kohaldatakse järgmist:
1. kolbmootoriga hermetiseerimata lennukid maksimaalse stardimassiga kuni 2 000 kg hõlmava pädevusmärke saamiseks peab taotleja läbima praktiliste oskuste kontrolli, mis sisaldab representatiivset läbilõiget asjaomasele loale märgitava kategooriaga seotud hooldustöödest;

2. kui taotleja ei tõenda asjaomase kogemuse olemasolu, kohaldatakse alapunktis 1 osutatud pädevusmärke suhtes järgmisi piiranguid, mis märgitakse ka loale:

- puitkonstruktsiooniga lennukid;
- metalltorudest konstruktsiooni ja riidest pealustusega lennukid;
- metallkonstruktsiooniga lennukid;
- komposiitkonstruktsiooniga lennukid.

66.A.50 Piirangud

a) Lennundustehnilise töötaja loale märgitud piirangud tähistavad hooldustõendi väljaandmise õiguste puudumist ning neid kohaldatakse kogu õhusõiduki suhtes.

b) Jaotises 66.A.45 osutatud piirangud tühistatakse järgmisel juhtudel:

1. pärast asjaomase kogemuse olemasolu tõendamist või
2. pärast pädeva astutuse korraldatud praktiliste oskuste hindamise edukat läbimist.

c) Jaotises 66.A.70 osutatud piirangud tühistatakse juhul, kui looamanik sooritab edukalt eksami jaotises 66.B.300 osutatud asjaomasel muutmisaruaandes nimetatud moodulite või ainete kohta.

66.A.55 Kvalifikatsiooni tõendamine

Hooldustõendite väljaandmise õigust omavad töötajad ja tugitöötajad esitavad kvalifikatsiooni tõendamiseks lennundustehnilise töötaja loa 24 tunni jooksul pärast pädeva isiku esitatud asjakohast nõuet.

66.A.70 Kvalifikatsiooni muutmine

a) Nendele volitatud lennundustehnilistele töötajatele, kes omavad liikmesriigis kehtivat kvalifikatsiooni, annab asjaomase liikmesriigi pädev asutus lennundustehnilise töötaja loa enne III lisa (66. osa) jõustumist B jao D alajaos kindlaksmääratud tingimustel ilma eksamita.

b) Isik, kes on omandamas liikmesriigis kehtivat volitatud lennundustehnilise töötaja kvalifikatsiooni, võib jätkata selle omandamist enne III lisa (66. osa) jõustumist. Kõnealustel tingimustel omandatud volitatud lennundustehnilise töötaja kvalifikatsiooni omanikule annab asjaomase liikmesriigi pädev asutus välja lennundustehnilise töötaja loa B jao D alajaos kindlaksmääratud tingimustel ilma eksamita.

c) Vajaduse korral märgitakse lennundustehnilise töötaja loale jaotise 66.A.50 kohased piirangud, mis kajastavad erinevusi i) enne käesoleva määruse jõustumist liikmesriigis kehtinud ja volitatud lennundustehnilise töötaja kvalifikatsioonist tulenevate õiguste ning ii) käesoleva lisa (66. osa) I ja II liites baasteadmiste ja baasteadmiste eksami suhtes kehtestatud nõuete vahel.

d) Erandina punktist c tuleb nende õhusõidukite puhul, mis ei kuulu suurte õhusõidukite hulka ja mida ei kasutata äärmiselt lennutranspordis, märkida lennundustehnilise töötaja loale jaotise 66.A.50 kohased piirangud, et tagada kooskõla nende volitatud lennundustöötajatele antud õiguste, mis kehtisid liikmesriigis enne käesoleva määruse jõustumist, ning muudetud 66. osa kohase lennundustehnilise töötaja loa antavate õiguste vahel.

B JAGU

MENETLUSKORD PÄDEVATELE ASUTUSTELE

A ALAJAGU

ÜLDSÄTTED

66.B.1 Reguleerimisala

Käesolevas jaos sätestatakse menetluskord ja haldusnõuded nendele pädevatele asutustele, kes vastutavad käesoleva lisa (66. osa) A jao rakendamise ja jõustamise eest.

66.B.10 Pädev asutusa) *Üldsätted*

Liikmesriik nimetab pädeva asutuse ja määrab kindlaks selle kohustused seoses lennundustehnilise töötaja loa väljaandmise, pikendamise, muutmise, peatamise või kehtetuks tunnistamisega.

Kõnealune pädev asutus loob käesoleva lisa (66. osa) nõuete täitmiseks vastava organisatsioonilise struktuuri.

b) *Vahendid*

Pädeval asutusel peab olema piisav arv töötajaid, et tagada käesoleva lisa (66. osa) nõuete rakendamine.

c) *Menetluskord*

Pädev asutus kehtestab ja dokumenteerib menetluskorra, mille kohaselt käesolevat lisa (66. osa) täidetakse. Seda vaadatakse läbi ja muudetakse, et tagada käesoleva lisa pidev järgmine.

66.B.20 Dokumentide säilitamine

a) Pädev asutus kehtestab dokumentide säilitamise süsteemi, mis võimaldab piisaval määral jälgida iga lennundustehnilise töötaja loa väljaandmise, uuendamise, muutmise, peatamise või kehtetuks tunnistamisega seotud menetlusi.

b) Kõnealused dokumendid sisaldavad iga loa kohta järgmist:

1. lennundustehnilise töötaja loa või selle muutmise taotlus koos kõikide täiendavate dokumentidega;
2. lennundustehnilise töötaja loa koopia koos kõikide muudatustega;
3. kogu asjaomase kirjavahetuse koopiad;
4. kõikide erandite ja täitemeetmete üksikasjad;
5. kõik lennundustehnilise töötaja loa omanikuga seotud aruanded, mille on koostanud muud pädevad asutused;
6. pädeva asutuse tehtud kontrollide aruanded;
7. loa muutmise aluseks olnud asjaomane muutmisaruanne;
8. boonuspunktide arvestamise aluseks olnud asjaomane boonuspunktide arvestamise aruanne.

c) Punkti b alapunktides 1–5 osutatud dokumente tuleb pärast loa kehtivuse lõppemist säilitada vähemalt viis aastat.

d) Punkti b alapunktides 6, 7 ja 8 osutatud dokumente tuleb säilitada määramatu aja.

66.B.25 Vastastikune teabevahetus

a) Käesoleva määruse nõuete rakendamiseks peavad pädevad asutused osalema määruse (EÜ) nr 216/2008 artikli 15 kohases vastastikusel teabevahetuses.

b) Ilma et see piiraks liikmesriikide pädevust, abistavad asjaomased pädevad asutused üksteist vajalike järelevalvemeetmete rakendamisel, kui tekib mitut liikmesriiki hõlmav võimalik oht lennuohutusele.

66.B.30 Erandid

Pädev asutus registreerib ja säilitab kõik määruse (EÜ) nr 216/2008 artikli 14 lõike 4 alusel tehtud erandid.

B ALAJAGU

LENNUNDUSTEHNILISE TÖÖTAJA LOA VÄLJAANDMINE

Käesolevas alajaos sätestatakse menetluskord, mida pädev asutus peab järgima lennundustehniliste töötajate lubade väljaandmisel, muutmisel või pikendamisel.

66.B.100 Lennundustehniliste töötajate lubade väljaandmise kord pädevale asutusele

- a) Pädev asutus kontrollib EASA vormi 19 ja mis tahes täiendavate dokumentide vastuvõtmisel, kas vorm on korrektselt täidetud ning tagab, et loataotleja kogemus vastaks käesoleva lisa (66. osa) nõuetele.
- b) Pädev asutus kontrollib, kas taotluse esitaja on sooritanud asjakohase eksami, ja/või kinnitab boonuspunktide kehtivuse, et tagada kõikide I liite kohaste moodulitega seotud nõuete täitmine vastavalt käesolevale lisale (66. osa).
- c) Pärast seda, kui pädev asutus on kontrollinud, kas taotlejal on käesoleva lisa (66. osa) nõuetele vastavad teadmised ja kogemused, annab ta taotlejale välja asjakohase lennundustehnilise töötaja loa. Pädev asutus säilitab sama teabe.
- d) Kui lennundustehnilise töötaja loa esmakordsel väljaandmisel märgitakse loale õhusõidukitüübid või -grupid, peab pädev asutus kontrollima, kas jaotise 66.B.115 nõuded on täidetud.

66.B.105 Lennundustehniliste töötajate lubade väljaandmise kord II lisa (145. osa) nõuete kohaselt sertifitseeritud hooldusorganisatsioonide kaudu

- a) II lisa (145. osa) nõuete kohaselt sertifitseeritud hooldusorganisatsioon, millele pädev asutus on andnud vastava loa, võib i) lennundustehnilise töötaja loa pädeva asutuse nimel ette valmistada või ii) anda soovitusi lennundustehnilise töötaja loa taotleja kohta, nii et pädev asutus saab loa ette valmistada ja välja anda.
- b) Punktis a osutatud hooldusorganisatsioon peab tagama, et jaotise 66.B.100 punktide a ja b nõuded oleksid täidetud.
- c) Igal juhul võib lennundustehnilise loa taotlejale välja anda ainult pädev asutus.

66.B.110 Lennundustehniliste töötajate lubade muutmise kord täiendavate baas- või alamkategoriate lisamiseks

- a) Jaotises 66.B.100 või 66.B.105 kindlaksmääratud korra kohaldamisel kinnitab pädev asutus täiendava baas- või alamkategoriat pitseri ja allkirjaga lennundustehnilise töötaja loal või annab välja uue loa.
- b) Pädeva asutuse registreerimissüsteemi tehakse vastavad muudatused.

66.B.115 Lennundustehniliste töötajate lubade muutmise kord täiendavate õhusõidukitüüpipädevuste lisamiseks ja piirangute tühistamiseks.

- a) Pärast seda, kui pädevale asutusele on esitatud nõuetekohaselt täidetud EASA 19 vorm koos täiendavate dokumentidega, mis tõendavad, et taotleja vastab asjaomase pädevuse ja sellega kaasneva lennundustehnilise töötaja loa saamiseks nõutavatele tingimustele, teeb pädev asutus järgmist:

1. märgib taotluse esitaja lennundustehnilise töötaja loale taotletava õhusõidukipädevuse või
2. annab välja uue loa, millele on märgitud asjaomane õhusõidukipädevus, või
3. tühistab loale kehtestatud piirangud kooskõlas jaotisega 66.A.50.

Pädeva asutuse registreerimissüsteemis tehakse vastavad muudatused.

- b) Kui täieliku tüübikoolituse korraldab mõni muu organisatsioon kui IV lisa (147. osa) kohast koolitusluba omav lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsioon, kontrollib pädev asutus enne tüübipädevusmärke väljaandmist, kas kõik tüübikoolitusega seotud nõuded on täidetud.
- c) Kui nõuet väljaõppe kohta töökohal ei kohaldata, antakse õhusõidukitüübi pädevusmärke välja IV lisa (147. osa) kohast koolitusluba omava lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsiooni tunnistuse alusel.
- d) Kui õhusõidukitüübi pädevuskoolitus läbitakse rohkem kui ühe kursuse raames, kontrollib pädev asutus enne tüübipädevusmärke väljaandmist, kas kursuste sisu ja pikkus vastab täielikult loakategooria rakendusala ja kas eri teemade vahelisi kokkupuutepunkte on nõuetekohaselt käsitletud.
- e) Erinevuskoolituse puhul kontrollib pädev asutus, kas i) taotleja varasem kogemus koos ii) IV lisa (147. osa) kohaselt sertifitseeritud kursuse või pädeva asutuse sertifitseeritud kursusega vastab tüübipädevusmärke väljaandmiseks sätestatud nõuetele.
- f) Nõuetekohaste praktiliste oskuste olemasolu tuleb tõendada, esitades kas i) praktiliste oskuste omandamist kirjeldavad üksikasjalikud dokumendid või II lisa (145. osa) kohaselt sertifitseeritud hooldusorganisatsiooni väljaantud logiraamatu, või võimaluse korral ii) IV lisa (147. osa) kohast koolitusluba omava lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsiooni väljaantud koolitustõendi, mis hõlmab praktilise õppe läbimist.
- g) Õhusõidukitüübi märkimisel kasutatakse ameti poolt kindlaks määratud õhusõidukitüübipädevusi.

66.B.120 Lennundustehniliste töötajate lubade kehtivuse taastamise kord

- a) Pädev asutus võrdleb lennundustehnilise töötaja luba kõnealuse asutuse käsutuses olevate andmetega ning veendub, et loa suhtes ei kohaldata ühtki jaotise 66.B.500 kohast kehtetuks tunnistamise, peatamise või muutmise menetlust. Kui andmed on identsed ning jaotise 66.B.500 alusel ei ole rakendatud ühtki meetet, taastatakse loa kehtivus viieks aastaks ning tehakse vastav märke pädeva asutuse käsutuses olevatesse andmetesse.
- b) Kui pädeva asutuse andmed erinevad lennundustehnilise töötaja loal olevatest andmetest, peab pädev asutus tegema järgmist:
 1. uurima välja erinevuste põhjused; vajaduse korral võib pädev asutus vastu võtta otsuse loa kehtivust mitte taastada;
 2. teavitama loa omanikku ja I lisa (M osa) F alajao või II lisa (145. osa) kohaselt teadaolevat sertifitseeritud hooldusorganisatsiooni, keda selline asjaolu võib otseselt mõjutada;
 3. vajaduse korral võtma jaotise 66.B.500 kohased meetmed asjaomase loa kehtetuks tunnistamiseks, muutmiseks või selle kehtivuse peatamiseks.

66.B.125 Lubade ja grupipädevuste muutmise kord

- a) Artikli 5 lõikes 4 osutatud lennundustehnilise töötaja loale juba varem kantud konkreetsed õhusõidukitüübi pädevusmärke jäävad kehtima ja neid ei muudeta uuteks pädevusmärgeteks, välja arvatud juhul, kui loaomanik vastab täielikult käesoleva lisa (66. osa) jaotises 66.A.45 vastava grupi/alamgrupipädevuse kohta sätestatud nõuetele.
- b) Muutmine toimub vastavalt järgmisele tabelile:
 1. B1- või C-kategooria puhul muudetakse märged järgmiselt:

— „kolbmootoriga kopterid, kogu grupp” asendatakse järgmisega: „kogu alamgrupp 2c” ja gruppi 1 kuuluvaid ühe kolbmootoriga koptereid hõlmav õhusõidukitüübipädevus;

- „kolbmootoriga kopterid, tootja grupp” asendatakse järgmisega: „kogu tootja alamgrupp 2c” ja asjaomase tootja gruppi 1 kuuluvaid ühe kolbmootoriga koptereid hõlmav õhusõidukitüübipädevus;
 - „turbiinmootoriga kopterid, kogu grupp” asendatakse järgmisega: „kogu alamgrupp 2b” ja gruppi 1 kuuluvaid ühe turbiinmootoriga koptereid hõlmav õhusõidukitüübipädevus;
 - „turbiinmootoriga kopterid, tootja grupp” asendatakse järgmisega: „kogu tootja alamgrupp 2b” ja asjaomase tootja gruppi 1 kuuluvaid ühe turbiinmootoriga koptereid hõlmav õhusõidukitüübipädevus;
 - „ühe kolbmootoriga lennukid – metallkonstruktsioon, kogu grupp või tootja grupp” asendatakse järgmisega: „kogu grupp 3”. B1-kategooria lubadele märgitakse järgmised piirangud: komposiitkonstruktsiooniga lennukid, puitkonstruktsiooniga lennukid ning metalltorudest konstruktsiooni ja riidest pealistusega lennukid;
 - „mitme kolbmootoriga lennukid – metallkonstruktsioon, kogu grupp või tootja grupp” asendatakse järgmisega: „kogu grupp 3”. B1-kategooria lubadele märgitakse järgmised piirangud: komposiitkonstruktsiooniga lennukid, puitkonstruktsiooniga lennukid ning metalltorudest konstruktsiooni ja riidest pealistusega lennukid;
 - „ühe kolbmootoriga lennukid – puitkonstruktsioon, kogu grupp või tootja grupp” asendatakse järgmisega: „kogu grupp 3”. B1-kategooria lubadele märgitakse järgmised piirangud: metallkonstruktsiooniga lennukid, komposiitkonstruktsiooniga lennukid ning metalltorudest konstruktsiooni ja riidest pealistusega lennukid;
 - „mitme kolbmootoriga lennukid – puitkonstruktsioon, kogu grupp või tootja grupp” asendatakse järgmisega: „kogu grupp 3”. B1-kategooria lubadele märgitakse järgmised piirangud: metallkonstruktsiooniga lennukid, komposiitkonstruktsiooniga lennukid ning metalltorudest konstruktsiooni ja riidest pealistusega lennukid;
 - „ühe kolbmootoriga lennukid – komposiitkonstruktsioon, kogu grupp või tootja grupp” asendatakse järgmisega: „kogu grupp 3”. B1-kategooria lubadele märgitakse järgmised piirangud: metallkonstruktsiooniga lennukid, puitkonstruktsiooniga lennukid ning metalltorudest konstruktsiooni ja riidest pealistusega lennukid;
 - „mitme kolbmootoriga lennukid – komposiitkonstruktsioon, kogu grupp või tootja grupp” asendatakse järgmisega: „kogu grupp 3”. B1-kategooria lubadele märgitakse järgmised piirangud: metallkonstruktsiooniga lennukid, puitkonstruktsiooniga lennukid ning metalltorudest konstruktsiooni ja riidest pealistusega lennukid;
 - „ühe turbiinmootoriga lennukid, kogu grupp” asendatakse järgmisega „kogu alamgrupp 2a” ja neid ühe turbopropellerimootoriga lennukid hõlmav õhusõidukitüübipädevus, mille suhtes eelmise süsteemi puhul õhusõidukitüübipädevust ei kohaldata ja mis kuuluvad gruppi 1;
 - „ühe turbiinmootoriga lennukid, tootja grupp” asendatakse järgmisega: „tootja alamgrupp 2a” ja neid ühe turbopropellerimootoriga lennukid hõlmav õhusõidukitüübipädevus, mille suhtes eelmise süsteemi puhul õhusõidukitüübipädevust ei kohaldata ja mis kuuluvad gruppi 1;
 - „mitme turbiinmootoriga lennukid, kogu grupp” asendatakse järgmisega: neid mitme mootori ja turbopropelleriga lennukid hõlmav õhusõidukitüübipädevus, mille suhtes eelmise süsteemi puhul õhusõidukitüübipädevust ei kohaldata.
2. B2-kategooria puhul muudetakse märked järgmiselt:
- „lennukid” asendatakse järgmisega „kogu alamgrupp 2a” ja „kogu grupp 3” ning neid lennukid hõlmav õhusõidukitüübipädevus, mille suhtes eelmise süsteemi puhul õhusõidukitüübipädevust ei kohaldata ja mis kuuluvad gruppi 1;

- „kopterid” asendatakse järgmisega „kogu alamgrupp 2b ja kogu alamgrupp 2c” ning neid koptereid hõlmav õhusõidukitüübipädevus, mille suhtes eelmise süsteemi puhul õhusõidukitüübipädevust ei kohaldatud ja mis kuuluvad gruppi 1.

3. C-kategooria puhul muudetakse märked järgmiselt:

- „lennukid” asendatakse järgmisega „kogu alamgrupp 2a” ja „kogu grupp 3” ning neid lennukeid hõlmav õhusõidukitüübipädevus, mille suhtes eelmise süsteemi puhul õhusõidukitüübipädevust ei kohaldatud ja mis kuuluvad gruppi 1;
- „kopterid” asendatakse järgmisega „kogu alamgrupp 2b ja kogu alamgrupp 2c” ning neid koptereid hõlmav õhusõidukitüübipädevus, mille suhtes eelmise süsteemi puhul õhusõidukitüübipädevust ei kohaldatud ja mis kuuluvad gruppi 1.

- c) Kui loa suhtes kohaldati pärast jaotises 66.A.70 osutatud kvalifikatsioonimuutmise menetlust piiranguid, jäävad need piirangud kehtima, välja arvatud juhul, kui need tühistatakse vastavalt jaotises 66.B.300 osutatud asjaomases muutmisaruaandes sätestatud tingimusele.

66.B.130 Õhusõidukitüübikoolituse otsese heakskiitmise kord

Pädev asutus võib heaks kiita muu kui IV lisa (147. osa) kohast koolitusluba omava organisatsiooni korraldatud tüübipädevuskoolituse vastavalt käesoleva lisa (66. osa) III liite punktile 1. Sel juhul kohaldab pädev asutus menetlust, millega tagatakse õhusõidukitüübikoolituse vastavus käesoleva lisa (66. osa) III liite nõuetele.

C ALAJAGU

EKSAMID

Käesolevas alajaos on sätestatud pädeva asutuse korraldatavate eksamite kord.

66.B.200 Pädeva asutuse korraldatavad eksamid

- a) Kõiki eksamiküsimusi tuleb enne eksamit hoida turvalisel viisil, et kandidaadid ei teaks, milliseid küsimusi eksamil kasutatakse.
- b) Pädev asutus määrab kindlaks järgmise:
1. isikud, kes vastutavad igal eksamil kasutatavate küsimuste eest;
 2. eksamineerijad, kes viibivad kõikidel eksamitel, et kindlustada eksamite nõuetekohane korraldus.
- c) Baastadmiste eksamid toimuvad käesoleva lisa (66. osa) I ja II liites kindlaksmääratud nõuete kohaselt.
- d) Tüübikoolitused ja tüübieksamid toimuvad käesoleva lisa (66. osa) III liites kindlaksmääratud nõuete kohaselt.
- e) Iga kuue kuu järel tuleb koostada uued teemaarendusküsimused ning juba kasutatud küsimused tuleb kas täielikult või ajutiselt kasutuselt kõrvaldada. Kasutatud küsimused tuleb dokumenteerida ja kontrollimiseks alles hoida.
- f) Kõik eksamidokumendid tuleb kandidaatidele väljastada eksami alguses ning kandidaadid peavad need eksamiks ettenähtud aja möödudes eksamineerijale tagastama. Eksamiks ettenähtud aja jooksul ei tohi ühtki eksamidokumenti eksamiruumist välja viia.
- g) Kandidaat tohib eksami ajal kasutada üksnes eksamidokumente, välja arvatud teatavad eridokumendid, mida on vaja tüübieksamil.
- h) Kandidaadid tuleb paigutada nii, et neil ei oleks võimalik lugeda üksteise eksamidokumente. Nad tohivad kõneleda üksnes eksamineerijaga.
- i) Kandidaadid, kes tõendatult kasutavad eksamil keelatud abimaterjale, saavad eksamikeelu, mis kehtib 12 kuud alates selle eksami kuupäevast, mille ajal nad kõnealuseid materjale kasutasid.

D ALAJAGU

VOLITATUD LENNUNDUSTEHNILISTE TÖÖTAJATE KVALIFIKATSIOONI MUUTMINE

Käesolevas alajaos sätestatakse volitatud lennundustehniliste töötajate jaotises 66.A.70 osutatud kvalifikatsioonide muutmise kord.

66.B.300 Üldsätted

- a) Pädev asutus võib muuta ainult neid kvalifikatsioone, mis i) on saadud asjaomast pädevust omavas liikmesriigis, ilma et see piiraks kahepoolsete lepingute kohaldamist, ning ii) mis kehtisid enne käesoleva lisa (66. osa) asjaomaste nõuete jõustumist.
- b) Pädev asutus võib muutmist teostada üksnes jaotise 66.B.305 või 66.B.310 kohaselt koostatud muutmisaruande alusel.
- c) Muutmisaruanne peab olema i) pädeva asutuse koostatud või ii) pädeva asutuse poolt heaks kiidetud, et tagada kooskõla käesoleva lisa (66. osa) sätetega.
- d) Pädev asutus peab muutmisaruanne ja selle muudatusi säilitama kooskõlas jaotisega 66.B.20.

66.B.305 Siseriiklike kvalifikatsioonide muutmise aruanne

- a) Volitatud lennundustehnilise töötaja siseriiklike kvalifikatsioonide muutmise aruandes kirjeldatakse iga kvalifikatsiooniliigi rakendusala, sealhulgas asjaomase kvalifikatsiooniga seotud siseriikliku loa (kui see on olemas) rakendusala ja asjaomase kvalifikatsiooniga seotud õigusi ning sellele lisatakse nende siseriiklike õigusaktide koopiad, millega asjaomased õigused on kindlaks määratud.
- b) Muutmisaruanne sisaldab iga punktis a osutatud kvalifikatsiooniliigi kohta järgmist:
 1. missuguseks lennundustehnilise töötaja loaks kvalifikatsioon muudetakse;
 2. missugused jaotise 66.A.70 punktis c või d nimetatud piirangud loale märgitakse;
 3. piirangute tühistamise tingimused, kus on märgitud moodul/ained, milles piirangu tühistamiseks ja lennundustehnilise töötaja täieõigusliku loa saamiseks nõutav eksam tuleb sooritada, või täiendava (alam)kategooria lisamise tingimused. Muutmisaruanne peab sisaldama ka neid käesoleva lisa (66. osa) III liites kindlaksmääratud mooduleid, mida siseriiklik kvalifitseerimine ei hõlma.

66.B.310 Sertifitseeritud hooldusorganisatsioonide väljaantud volituste muutmise aruanded

- a) Muutmisaruanne sisaldab kirjeldada kõikide asjaomase sertifitseeritud hooldusorganisatsiooni poolt väljaantavate eri liiki volituste rakendusala ning aruandele lisatakse koopia asjaomases sertifitseeritud hooldusorganisatsioonis kehtivast lennundustehniliste töötajate kvalifitseerimise korrast, mille alusel volitust muudetakse.
- b) Muutmisaruanne sisaldab iga punktis a osutatud eri liiki volituse kohta järgmist:
 1. missuguseks lennundustehnilise töötaja loaks asjaomane volitus muudetakse;
 2. missugused jaotise 66.A.70 punktis c või d nimetatud piirangud loale märgitakse ning
 3. piirangute tühistamise tingimused, kus on märgitud moodul/ained, milles piirangu tühistamiseks ja lennundustehnilise töötaja täieõigusliku loa saamiseks nõutav eksam tuleb sooritada, või täiendava (alam)kategooria lisamise tingimused. Muutmisaruanne peab sisaldama ka neid käesoleva lisa (66. osa) III liites kindlaksmääratud mooduleid, mida siseriiklik kvalifitseerimine ei hõlma.

E ALAJAGU

BOONUSPUNKTIDE ARVESTAMINE

Käesolevas alajaos on sätestatud jaotise 66.A.25 punktis c osutatud boonuspunktide andmise kord.

66.B.400 Üldsätted

- a) Pädev asutus võib boonuspunkte anda üksnes jaotise 66.B.405 kohaselt koostatud boonuspunktide arvestamise aruande alusel.

- b) Boonuspunktide arvestamise aruanne peab olema i) pädeva asutuse koostatud või ii) pädeva asutuse poolt heaks kiidetud, et tagada kooskõla käesoleva lisa (66. osa) sätetega.
- c) Pädev asutus peab boonuspunktide arvestamise aruannet ja selle muudatusi säilitama kooskõlas jaotisega 66.B.20.

66.B.405 Boonuspunktide arvestamise aruanne

- a) Boonuspunktide arvestamise aruandes võrreldakse järgmist:
- i) käesoleva lisa (66. osa) I liites nimetatud mooduleid, alammoduleid, aineid ja teadmiste tasemeid (vastavalt vajadusele) ja
- ii) taotletava kategooriaga seotud tehnilist kvalifikatsiooni käsitleva koolituse kava.

Võrdlus peab sisaldama märget selle kohta, kas taotleja vastab asjaomastele nõuetele ning selgitust iga väite kohta.

- b) Muid boonuspunkte kui IV lisa (147. osa) kohast koolitusluba omavas organisatsioonis sooritatud baasteadmiste eksamite alusel antud boonuspunktid võib anda ainult selle liikmesriigi pädev asutus, kes kvalifikatsiooni andis, ilma et see piiraks kahepoolsete lepingute kohaldamist.
- c) Boonuspunktide andmiseks peab iga mooduli ja alammoduli puhul märkima, et asjaomased nõuded on täidetud, samuti tuleb lisada märge selle kohta, kus tehnilises kvalifikatsioonis võib leida samaväärse standardi.
- d) Pädev asutus kontrollib korrapäraselt, kas i) siseriiklikke kvalifikatsioonistandardeid või ii) käesoleva lisa (66. osa) I liidet on muudetud, ning annab hinnangu selle kohta, kas boonuspunktide arvestamise aruannet oleks vaja vastavalt muuta. Kõnealused muudatused tuleb dokumenteerida, märkida neile kuupäev ning neid säilitada.

66.B.410 Boonuspunktide kehtivus

- a) Pädev asutus teavitab taotlejat kirjalikult talle antud boonuspunktidest ning lisab viite aruandele, mille alusel punkte arvestati.
- b) Boonuspunktid kehtivad nende väljaandmisest alates kümme aastat.
- c) Pärast boonuspunktide kehtivuse lõppu võib taotleja esitada taotluse uute boonuspunktide saamiseks. Kui käesoleva lisa (66. osa) I liites sätestatud nõudeid baasteadmiste kohta ei ole muudetud, taastab pädev asutus boonuspunktide kehtivuse täiendava menetluseta veel kümneks aastaks.

F ALAJAGU

PIDEV JÄRELEVALVE

Käesolevas alajaos sätestatakse lennundustehnilise töötaja lubade suhtes pideva järelevalve teostamise kord, eelkõige seoses lubade kehtetuks tunnistamise, peatamise või neile piirangute kehtestamisega.

66.B.500 Lennundustehnilise töötaja loa kehtetuks tunnistamine, peatamine või sellele piirangute kehtestamine

Pädev asutus tunnistab lennundustehnilise töötaja loa kehtetuks, peatab selle või kehtestab sellele piirangud, kui ta on avastanud ohutusalaselt puudujäägi või kui tal on kindlad tõendid selle kohta, et loa omanik on teinud järgmist või olnud seotud järgmisega:

1. lennundustehnilise töötaja loa ja/või hooldustõenditega antavate õiguse saamine võltsitud dokumentide abil;
2. nõutavate hooldustööde tegemata jätmine ja kõnealused tööd tellinud organisatsioonile või isikule sellest teatamata jätmine;

3. töötaja enda poolt tehtud kontrolli käigus tuvastatud vajalike hooldustööde tegemata jätmine ja organisatsioonile või isikule, kelle õhusõidukile hooldust tehti, sellest teatamata jätmine;
 4. hooldustööde hooletu tegemine;
 5. hooldusdokumentide võltsimine;
 6. hooldustõendi väljaandmine teadmisega, et tõendil märgitud hooldustöid ei ole tehtud, või kontrollimata, kas need tööd on tehtud;
 7. hooldustööde tegemine või hooldustõendi väljaandmine alkoholi või uimastite mõju all;
 8. hooldustõendi väljaandmine vaatamata sellele, et I lisa (M osa), II lisa (145. osa) või III lisa (66. osa) nõuded on täitmata.
-

I liide

Nõutavad baasteadmised

1. Teadmiste tasemed – A-, B1-, B2-, B3- ja C-kategooria lennundustehnilise töötaja luba

A-, B1-, B2- ja B3-kategooria baasteadmiste taset tähistatakse iga asjaomase aine puhul vastava hindega (1, 2 või 3). C-kategooria loa taotleja teadmiste tase peab vastama B1- või B2-kategooria baasteadmiste tasemele.

Teadmiste kolm taset ja neid tähistavad hinded on järgmised:

— 1. TASE: aine põhielementide tundmine.

Eesmärgid:

- a) taotleja peaks tundma aine põhielemente;
- b) taotleja peaks oskama lihtsate sõnade ja näidete abil kirjeldada lühidalt kogu ainet;
- c) taotleja peaks kasutama aine tüüpilisi termineid.

— 2. TASE: üldteadmised aine teoreetilistest ja praktilistest aspektidest ning oskus neid teadmisi rakendada.

Eesmärgid:

- a) taotleja peaks tundma aine teoreetilisi põhialuseid;
- b) taotleja peaks oskama vajaduse korral tüüpiliste näidete abil üldiselt kirjeldada kogu ainet;
- c) taotleja peaks oskama kasutada ainet kirjeldavate füüsikaseadustega seotud matemaatilisi valemeid;
- d) taotleja peaks oskama lugeda ja mõista aines kasutatavaid eskiise, jooniseid ja skeeme;
- e) taotleja peaks üksikasjalikke protseduure järgides oskama oma teadmisi praktikas rakendada.

— 3. TASE: üksikasjalikud teadmised aine teoreetiliste ja praktiliste aspektide kohta ning oskus kombineerida ja kohaldada teadmiste eri elemente loogilisel ning üldistaval viisil.

Eesmärgid:

- a) taotleja peaks tundma aine teooriaosa ning asjaomase aine seoseid teiste ainetega;
- b) taotleja peaks oskama teoreetiliste põhialuste ja konkreetsete näidete abil kirjeldada üksikasjalikult kogu ainet;
- c) taotleja peaks mõistma ja oskama kasutada ainega seotud matemaatilisi valemeid;
- d) taotleja peaks oskama lugeda, mõista ja koostada aines kasutatavaid eskiise, lihtsaid jooniseid ja skeeme;
- e) taotleja peaks tootja juhendi abil oskama rakendada oma teadmisi praktikas;
- f) taotleja peaks oskama tõlgendada eri allikatest saadud mõõtmistulemusi ning rakendada vajaduse korral parandusmeetmeid.

2. Moodulid

Lennundustehnilise töötaja loa kategooria või alamkategooriaga seotud kvalifikatsiooni omandamiseks nõutavad põhiained on esitatud järgmises tabelis ja tähistatud ristiga (X):

Ainemoodul	A- või B1-kategooria, lennukid		A- või B1-kategooria, kopterid		B2	B3
	Turbiinmootori(te)ga lennukid	Kolbmootori(te)ga lennukid	Turbiinmootori(te)ga kopterid	Kolbmootori(te)ga kopterid	Avioonika	Kolbmootoriga hermetiseerimata lennukid maksimaalse stardimassiga kuni 2 000 kg
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

MOODUL 1. MATEMAATIKA

	TASE			
	A	B1	B2	B3
1.1. Aritmeetika	1	2	2	2
Mõisted ja tähised, korrutamise- ja jagamise meetodid, murd- ja kümnend- arvud, tegurid ja kordsed, kaalu- ja mõõtühikud ning teisendustegurid, suhe ja võrdelisus, keskmised ja protsendid, pindalad ja ruumalad, ruut- ja kuupastendajad, ruut- ja kuupjuured				

	TASE			
	A	B1	B2	B3
1.2. Algebra				
a) Lihtsate algebraavaldiste arvutamine, liitmine, lahutamine, korrutamine ja jagamine, sulgude kasutamine, lihtsad murdavaldised	1	2	2	2
b) Lineaarvõrrandid ja nende lahendid Astmed, negatiivsed ja murdarvulised astmed Kahend- ja muud kasutatavad numbrisüsteemid Võrrandisüsteemid ja ühe tundmatuga ruutvõrrandid Logaritmid	—	1	1	1
1.3. Geomeetria				
a) Lihtsad geomeetrilised kujundid	—	1	1	1
b) Graafiline kujutamine; graafikute laad ja kasutamine, võrrandite/funktsioonide graafikud	2	2	2	2
c) Lihtne trigonomeetria; trigonomeetrilised seosed, tabelite kasutamine ning rist- ja polaarkoordinaadid	—	2	2	2

MOODUL 2. FÜÜSIKA

	TASE			
	A	B1	B2	B3
2.1. Aine	1	1	1	1
Aine olemus: keemilised elemendid, aatomite ja molekulide ehitus				
Keemilised ühendid				
Olekud: tahke, vedel ja gaasiline				
Olekumuutused				
2.2. Mehaanika				
2.2.1. Staatika	1	2	1	1
Jõud, momendid ja jõupaarid, kujutamine vektorina				
Raskuskese				
Tugevusõpetuse, deformatsiooni ja elastsuse põhimõisted: pinge, surve, nihe ja vääne				
Tahkete, vedelate ja gaasiliste ainete olemus ja omadused				
Surve- ja ülestõukejõud vedelikes (baromeetrid)				
2.2.2. Kineetika	1	2	1	1
Sirgjooneline liikumine: ühtlane sirgjooneline liikumine, liikumine konstantse kiirendusega (liikumine raskusjõu toimel)				
Ringliikumine: ühtlane ringliikumine (kesktõuke- ja kesktõmbejõud)				
Perioodiline liikumine: pendelliikumine				

	TASE			
	A	B1	B2	B3
Lihntne võnketeooria, harmoonilised sagedused ja resonants				
Kangi õlgade liikumiskiirus ja võit jõu suuruses, kasutegur				
2.2.3. Dünaamika				
a) Mass Jõud, inerts, töö, võimsus, energia (potentsiaalne, kineetiline ja koguenergia), soojus, kasutegur	1	2	1	1
b) Impulss, impulsi jäävuse seadus Jõuimpulss Güroskoopiliste näidikute tööpõhimõtted Hõõrdejõud: olemus ja mõjud, hõõrdetegur (veeretakistus).	1	2	2	1
2.2.4 Hüdrodünaamika				
a) Erikaal ja tihedus	2	2	2	2
b) Viskoossus, voolamistakistus, pindpinevus Vedelike kokkusurutavus Staatiline, dünaamiline ja kogurõhk: Bernoulli teoreem, Venturi toru	1	2	1	1
2.3. Termodünaamika				
a) Temperatuur: termomeetrid ja temperatuuriskaalad: Celsiuse, Fahrenheiti ja Kelvini temperatuuriskaalad, soojuse määratlus	2	2	2	2
b) Soojusmahtuvus, erisoojus Soojusliikumine: soojuskiirgus ja -juhtimine Soojuspaisumine Termodünaamika esimene ja teine seadus Gaasid: ideaalgaasid; erisoojus jääva mahu ja jääva rõhu korral, gaasipaisumisel tehtav töö Isotermiline, adiabaatiline paisumine ja kokkusurumine, mootoritaktid, jääv maht ja jääv rõhk, külmutid ja soojuspumbad Sulamis- ja aurustumissoojus, soojusenergia, põlemissoojus	—	2	2	1
2.4. Optika (valgus)	—	2	2	—
Valguse olemus; valguse kiirus				
Peegeldumis- ja murdumisreedused: peegeldus tasapinnalt, peegeldus sfääriliselt peeglilt, murdumine, läätсед				
Kiudoptika				

	TASE			
	A	B1	B2	B3
2.5. Lainete levimine ja heli	—	2	2	—
Lainete levimine: mehaanilised lained, siinuslaine levimine, interferents, seisulained				
Heli: helikiirus, heli tekkimine, tugevus, lainepikkus ja kvaliteet, Doppleri efekt				

MOODUL 3. ELEKTROTEHNIKA ALUSED

	TASE			
	A	B1	B2	B3
3.1. Elektronteooria	1	1	1	1
Elektrilaengute ehitus ja jaotumine: aatomites, molekulides, ioonides, ühendites				
Juhtide, pooljuhtide ja isolaatorite molekulstruktuur				
3.2. Staatiline elektriväli ja juhtivus	1	2	2	1
Staatiline elektriväli ja elektrostaatiliste laengute jaotumine				
Elektrostaatika külgetõmbe- ja tõukejõuseadused				
Laenguühikud, Coulombi seadus				
Elektrijuhtivus tahketes ainetes, vedelikes, gaasides ja vaakumis				
3.3. Elektrotehnika mõisted	1	2	2	1
Järgmised mõisted, nende ühikud ja neid mõjutavad tegurid: potentsiaalide vahe, elektromotoorjõud, pinge, vool, takistus, juhtivus, laeng, kokkuleppeline voolusuund, elektronide voog.				
3.4. Elektri genereerimine	1	1	1	1
Elektri tootmine järgmistel meetoditel: valgus, soojus, hõõrdumine, surve, keemilised reaktsioonid, magnetväli ja liikumine				
3.5. Alalisvoolu allikad	1	2	2	2
Järgmiste vooluallikate ehitus ja põhilised keemilised reaktsioonid: primaarelement, sekundaarelement, pliiakuelement, nikkelkaadmiumelement, muud leeliselemendid				
Elementide jada- ja rööpühendused				
Sisetakistus ja selle mõju patareile				
Termopaaride ehitus, materjalid ja tööpõhimõte				
Fotoelemendi tööpõhimõte				
3.6. Alalisvooluahelad	—	2	2	1
Ohmi seadus, Kirchoffi ping- ja vooluseadused,				

	TASE			
	A	B1	B2	B3
samade seaduste kasutamine takistuse, pinge ja voolu arvutamisel				
Vooluallika sisetakistuse tähendus				
3.7. Takistus/takisti				
a) Takistus ja seda mõjutavad tegurid	—	2	2	1
Eritakistus				
Takisti värvikood, väärtused ja tolerantsid, väärtuste eelisrida, nimivõimsus				
Takistite jada- ja rööpühendused				
Kogutakistuse arvutamine jada- ja rööp- ning segaühenduste korral				
Potentsiomeetrite ja reostaatide tööpõhimõte ning kasutamine				
Wheatstone'i silla tööpõhimõte				
b) Positiivse ja negatiivse temperatuuriteguriga juhtivus	—	1	1	—
Püsitakistid, stabiilsus, tolerantsid ja piirangud, ehitus				
Muudetavad takistid, termistorid, varistorid				
Potentsiomeetrite ja reostaatide ehitus				
Wheatstone'i silla ehitus				
3.8. Võimsus	—	2	2	1
Võimsus, töö ja energia (kineetiline ja potentsiaalne)				
Võimsuskadu takistis				
Võimsuse valem				
Võimsuse, töö ja energiaga seotud arvutused				
3.9. Mahtuvus ja kondensaator	—	2	2	1
Kondensaatori tööpõhimõte ja kasutamine				
Mahtuvust mõjutavad tegurid: plaatide pindala, plaatide vahekaugus, plaatide arv, isolatsioonimaterjal ja dielektriline läbitavus, tööpinge, nimipinge				
Kondensaatorite liigid, ehitus ja tööpõhimõte				
Kondensaatorite tunnusvärvid				
Kondensaatori mahtuvuse ja pinge arvutamine jada- ja rööpahelates				
Kondensaatori eksponentsiaalne laadimine ja mahalaadimine, ajakonstandid				
Kondensaatorite testimine				

	TASE			
	A	B1	B2	B3
3.10. Magnetism				
a) Magnetismi teooria	—	2	2	1
Magnetite omadused				
Magnetite ja maa magnetvälja vastastikune toime				
Magnetiseerumine ja demagnetiseerumine				
Magnetiline varjestus				
Magnetmaterjalide liigid				
Elektromagnetite ehitus ja tööpõhimõte				
Parema ja vasaku käe reegel: magnetväli vooluga juhi ümber				
b) Magnetjõud, magnetvälja tugevus, magnetvoo tihedus, magnetiline läbitavus, hüstereesisilmus, jääkmagnetism, koertsitiivjõu vastumõju, küllastuspunkt, pöörisvoolud	—	2	2	1
Ettevaatusabinõud magnetmaterjalide hooldamisel ja ladustamisel				
3.11. Induktiivsus/induktor	—	2	2	1
Faraday seadus				
Indutseeriva pingete toime magnetväljas liikuvale juhile				
Induktsiooni olemus				
Indutseeritud pingete väärtus sõltuvalt järgmistest teguritest: magnetvälja tugevus, magnetvoo muutumiskiirus, pooli keerdude arv				
Vastastikune induktioon				
Primaarvoolu muutumise kiiruse ja vastastikuse induktiooni mõju indutseeritud pingetele				
Vastastikust induktiooni mõjutavad tegurid: pooli keerdude arv, pooli reaalne surus, pooli südamikuga magnetiline läbitavus, pooli mähiste asend üksteise suhtes				
Lenzi seadus ja polaarsuse määramise reeglid				
Vastuelektromotoorjõud, eneseinduktsioon				
Küllastuspunkt				
Induktiivelementide peamised kasutusala				
3.12. Alalisvoolu mootor / generaatorite teooria	—	2	2	1
Mootorite ja generaatorite teooria alused				
Alalisvoolugeneraatori ehitus ja komponentide otstarve				

	TASE			
	A	B1	B2	B3
Alalisvoolugeneraatorite tööpõhimõte ja tegurid, mis mõjutavad väljundparameetreid ning voo suunda				
Alalisvoolumootorite tööpõhimõte ja tegurid, mis mõjutavad väljundvõimsust, pöörlemomenti, kiirust ja pöörlemissuunda				
Järjestikmähistega, lühiskeeruga ja kombineeritud mootorid				
Startergeneraatori ehitus				
3.13. Vahelduvvoolu teooria	1	2	2	1
Siinusvool: faas, periood, sagedus, nurksagedus				
Hetk-, keskmine-, ruutkeskmine- ja tippväärtus, amplituud ning nende arvutamine pinge, voolu ja võimsuse suhtes				
Kolmnurk- ja ristkülikuvool				
Ühe- ja kolmefaasiline vool				
3.14. Aktiiv- (R), mahtuvus- (C) ja induktiiv- (L) ahelad	—	2	2	1
Pinge- ja voolufaasi suhted L-, C- ja R-ahelates, rööp-, jada- ja segalülitused				
Võimsuskadu L-, C- ja R-ahelates				
Näivtakistuse, faasinurga, võimsusteguri ja voolu arvutamine				
Tegeliku võimsuse, näivvõimsuse ja reaktiivvõimsuse arvutamine				
3.15. Trafod	—	2	2	1
Trafode ehitus ja tööpõhimõte				
Kaod trafodes ja meetmed nende vähendamiseks				
Koormusega ja koormuseta trafo töötamine				
Võimsuse ülekanne, kasutegur, polaarsuse tähistamine				
Liini- ja faasipinge ja -voolu arvutamine				
Voolu arvutamine kolmefaasisüsteemis				
Primaar- ja sekundaarvool, primaar- ja sekundaarpinge, keerdude suhe, võimsus ja kasutegur				
Autotrafod				
3.16. Filtrid	—	1	1	—
Järgmiste filtrite tööpõhimõte, rakendused ja kasutamine: madalpääs-, kõrgpääs-, riba- ja ribatakistusfiltrid.				

	TASE			
	A	B1	B2	B3
3.17. Vahelduvvoolugeneraatorid	—	2	2	1
Silmusjuhtme pöörlamine magnetväljas ja selle tekitatud voolukõver				
Pöörleva armatuuri ja pöörleva välja tüüpi vahelduvvoolugeneraatorite tööpõhimõtte ja ehitus				
Ühe-, kahe- ja kolmefaasilised generaatorid				
Kolmefaasiline täht- ja kolmnurkühendus, nende eelised ja kasutamine				
Püsimagnetgeneraatorid				
3.18. Vahelduvvoolumootorid	—	2	2	1
Ühe- ja mitmefaasiliste vahelduvvoolu sünkroon- ja induktioonmootorite ehitus, tööpõhimõtte ja tehnilised andmed				
Pöörlemisuuna ja kiiruse reguleerimine				
Pöörisvälja tekitamine: kondensaatori, pooli, kaetud või pooleks pooliga				

MOODUL 4. ELEKTROONIKA ALUSED

	TASE			
	A	B1	B2	B3
4.1. Pooljuhid				
4.1.1. Diodid				
a) Diodide tähised	—	2	2	1
Diodi omadused ja andmed				
Diodide jada- ja rööpühendused				
Trioodtüristorid, valgusdiodid, fotodiodid, varistorid, alaldusdiodid, nende põhilised tehnilised andmed ja kasutamine				
Diodide funktsionaalne testimine				
b) Materjalid, elektronide paiknemine, elektrilised omadused	—	—	2	—
P- ja N-tüüpi juhtivusega materjalid: lisandite mõju juhtivusele, enamuse- ja vähemuskandjad				
pooljuhtide pn-siire, pn-siirde potentsiaalijaotus pingestamata, päri- või vastupingestatud siirde korral				
Diodi parameetrid: suurim lubatav vastupinge, suurim lubatav päriool, töötemperatuur, sagedus, lekkevool, võimsuskadu				
Diodide kasutamine ja funktsioonid järgmistes ahelates: lihtpiirikud, pingestabilisaatorid, täis- ja poolperioodalaldid, sildalaldid ja pingekordistid				
Järgmiste seadiste tööpõhimõtte ja tehniliste andmete üksikasjalik kirjeldus: trioodtüristor, valgusdiod, Schottky diod, fotodiod, varaktor, varistor, alaldusdiodid, stabilitron				

	TASE			
	A	B1	B2	B3
4.1.2. Transistorid				
a) Transistoride tähised Komponentide kirjeldus ja paigutus Transistori andmed ja omadused	—	1	2	1
b) PNP- ja NPN-transistoride ehitus ja tööpõhimõte Baasi, kollektori ja emitteri paigutus Transistorite testimine Muude transistoriliikide põhilised omadused ja kasutamine Transistorite rakendused: eri töörežiimidega (A, B, C) võimendid Lihtsad ahelad, sealhulgas: eelpingestamine, lahtiühendamine, tagasiside ja stabiliseerimine Mitmeastmelise ahela põhimõte: mitmeastmelised võimendid, vastastaktvõimendid, ostsillaatorid, multivibraatorid, trigerid	—	—	2	—
4.1.3. Integraallülitused				
a) Loogika- ja lineaarahelad / operatsioonivõimendid, nende kirjeldus ja tööpõhimõte	—	1	—	1
b) Loogika- ja lineaarahelate kirjeldus ja tööpõhimõte Operatsioonivõimendite tööpõhimõte ja kasutamine järgmistes rakendustes: integraator, diferentsiaator, pingejärgur, komparaator Operatsiooniahelate ja võimendusastmete ühendusviisid: resistiivne, mahtvuslik, induktiivne (transformatiivne), induktiivresistiivne (IR), otsene Positiivse ja negatiivse tagasiside eelised ja puudused	—	—	2	—
4.2. Trükkplaadid	—	1	2	—
Trükkplaatide kirjeldus ja kasutamine				
4.3. Servomehhanismid				
a) Arusaamine järgmistest mõistetest: avatud ja suletud ahelaga süsteemid, tagasiside, jälgimine, analoogmuundurid Järgmiste sünkroonsüsteemi komponentide/omaduste tööpõhimõte ja rakendused: selsüünid, diferentsiaatorid, juhtimine ja moment, muundurid, induktiiv- ja mahtvusandurid	—	1	—	—
b) Arusaamine järgmistest mõistetest: avatud ja suletud ahel, jälgimine, servomehhanism, analoogmuundur, mõõtemuundur, nullimine, summamine, tagasiside, tundetusala Järgmiste sünkroonsüsteemi komponentide ehitus, tööpõhimõte ja kasutamine: selsüünid, diferentsiaatorid, juhtimine ja moment, pinge- ja voolumuundurid, induktiivandurid, mahtvusandurid, sünkroonmuundurid Servomehhanismide defektid, sünkroonsignaali tagasisidestus, desünkronisatsioon.	—	—	2	—

MOODUL 5. DIGITAALTEHNIKA JA ELEKTROONILISTE MÕÕTERIISTADE SÜSTEEMID

	TASE				
	A	B1-1 B1-3	B1-2 B1-4	B2	B3
5.1. Elektrooniliste mõõteriistade süsteemid	1	2	2	3	1
Tüüpiline süsteemide asetus ja elektrooniliste mõõteriistade paigutus kabiinis					
5.2. Arvusüsteemid	—	1	—	2	—
Arvusüsteemid: kahend-, kaheksand- ja kuueteistkümnendsüsteem					
Oskus teisendada kümnend- ning kahend-, kaheksand- ja kuueteistkümnendsüsteemi vahel					
5.3. Signaalide muundamine	—	1	—	2	—
Analoogsignaali, digitaalsignaali					
Analoogdigitaal- ja digitaalanaloozmuundurid, nende tööpõhimõtte ja kasutamine, sisendid ja väljundid, mitmesugused piirangud					
5.4. Andmesinid	—	2	—	2	—
Andmesinide kasutamine õhusõiduki mõõteriistasüsteemides, sealhulgas teadmised ARINC-süsteemi ja teiste tehniliste andmete kohta					
Õhusõidukite võrgusüsteemid / juhtmetega kohtvõrgu tehnoloogia Ethernet					
5.5. Loogikaahelad					
a) Tavaliste loogikalülituste tähised, tabelid ja asendusskeemid	—	2	—	2	1
Õhusõiduki süsteemides kasutatavad rakendused, skeemijoonised					
b) Loogikaskemide tõlgendamine	—	—	—	2	—
5.6. Arvuti põhistruktuur					
a) Arvutimõisted (sh bitt, bait, tarkvara, riistvara, protsessor, integraallülitus ja mitmesugused mäluseadmed, nt muutmälu (RAM), püsikälu (ROM), programmeeritav püsikälu (PROM))	1	2	—	—	—
Arvutitehnika (mida kasutatakse õhusõidukisüsteemides)					
b) Arvutitega seotud mõisted	—	—	—	2	—
Personaalarvuti põhisõlmede ja nende siinisüsteemide tööpõhimõtte, paiknemine ning kokkupuutepunktid					
Üksik- ja mitme aadressiga käskudes sisalduv teave					
Mäluga seotud mõisted					
Tavaliste mäluseadmete tööpõhimõtte					
Mitmesuguste andmesalvestussüsteemide tööpõhimõtte, eelised ja puudused					

	TASE				
	A	B1-1 B1-3	B1-2 B1-4	B2	B3
5.7. Mikroprotsessorid	—	—	—	2	—
Mikroprotsessori funktsioonid ja üldine tööpõhimõte					
Järgmiste mikroprotsessorielementide tööpõhimõte: juht- ja töötlemisseade, kell, register, aritmeetikaseade					
5.8. Integraallülitused	—	—	—	2	—
Kodeerimis- ja dekodeerimisseadiste tööpõhimõte ja kasutamine					
Mitmesuguste kodeerimisseadiste töötamine					
Keskmise, suure ja väga suure integratsiooniastmega mikrolülituste kasutamine					
5.9. Multipleksimine	—	—	—	2	—
Multiplexerite ja demultiplexerite tööpõhimõte, rakendamine ja tähistamine loogikaskeemidel					
5.10. Kiudoptika	—	1	1	2	—
Kiudoptika eelised ja puudused andmete edastamisel võrreldes elektersidega;					
Kiudoptiline andmesüü					
Kiudoptikaga seotud mõisted					
Liidesed					
Liitmikud, juhtimisterminalid, kaugjuhtimisterminalid					
Kiudoptika kasutamine õhusõiduki süsteemides					
5.11. Elektroonilised näidikud	—	2	1	2	1
Nüüdisaegsetes õhusõidukites kasutatavate tavaliste näidikute tööpõhimõtted, sealhulgas elektronkiiretorud, valgusdiod- ja vedelkristallnäidikud					
5.12. Staatilise elektrivälja suhtes tundlikud seadmed	1	2	2	2	1
Elektrostaatilise laengu suhtes tundlike komponentide erikäsitsemine					
Ohtude ja võimalike kahjustuste tundmine, komponentide ja inimeste antistaatilised kaitsevahendid					
5.13. Tarkvara haldamine	—	2	1	2	1
Tarkvarapiirangutest arusaamine, lennukõlblikkusnõuded ja tarkvara omavõlilise muudatuse võimalikud katastroofilised tagajärjed					

	TASE				
	A	B1-1 B1-3	B1-2 B1-4	B2	B3
5.14. Elektromagnetiline keskkond	—	2	2	2	1
Järgmiste nähtuste mõju elektroonikasüsteemide hooldamisele: elektromagnetiline ühilduvus (EMC) elektromagnetiline häiritus (EMI) suure intensiivsusega kiirgusväli (HIRF) välk ja piksekaitse					
5.15. Tüüpilised elektroonilised/digitaalsed õhusõidukisüsteemid	—	2	2	2	1
Järgmiste tüüpiliste elektrooniliste/digitaalsete õhusõidukisüsteemide üldseadistus ja testimine sisseehitatud testimisseadmega.					
a) Ainult B1- ja B2-kategooria puhul:					
ACARS-ARINC (Communication and Addressing and Reporting System): õhusõiduki side-, adresseerimis- ja ettekandesüsteem					
EICAS (Engine Indication and Crew Alerting System): mootori seisundi ja meeskonna häiresüsteem					
FBW (Fly by Wire): elektrooniline lennujuhtimissüsteem					
FMS (Flight Management System): lennukorraldussüsteem					
IRS (Inertia Reference System): inertsnavigatsioonisüsteem					
b) B1-, B2- ja B3-kategooria puhul:					
ECAM (Electronic Centralised Aircraft Monitoring): elektrooniline õhusõiduki keskjälgimissüsteem					
EFIS (Electronic Flight Instrument System): elektrooniliste lennujuhtimismõõdikute süsteem;					
GPS (Global Positioning System): globaalne asukoha määramise süsteem					
TCAS (Traffic Alert Collision Avoidance System): liiklusohust hoiatamise ja kokkupõrke vältimise süsteem					
Integreeritud modulaaravioonika					
Salongisüsteemid					
Infosüsteemid					

MOODUL 6. MATERJALID JA DETAILID

	TASE			
	A	B1	B2	B3
6.1. Õhusõidukite materjalid – rauasulamid				
a) Õhusõidukites kasutatavate tavaliste rauasulamite tehnilised andmed, omadused ja tähistused	1	2	1	2
Legeeritud teraste termotöötlus ja kasutamine				

	TASE			
	A	B1	B2	B3
b) Rauasulamite kõvaduse, tõmbetugevuse, väsimustugevuse ja löögikindluse katsetamine	—	1	1	1
6.2. Õhusõidukite materjalid – muud (peale rauasulamite)				
a) Õhusõidukites kasutatavate tavaliste mitterauasulamite tehnilised andmed, omadused ja tähistused Mitterauasulamite termotöötlus ja kasutamine	1	2	1	2
b) Mitterauasulamite kõvaduse, tõmbetugevuse, väsimustugevuse ja löögikindluse katsetamine	—	1	1	1
6.3. Õhusõidukite materjalid – komposiitmaterjalid ja mittemetallid				
<i>6.3.1. Komposiitmaterjalid ja mittemetallid, välja arvatud puit ja riie</i>				
a) Õhusõidukites kasutatavate tavaliste komposiitmaterjalide ja mittemetallide (välja arvatud puit) tehnilised andmed, omadused ja tähistused Tihendusained ja sideained	1	2	2	2
b) Komposiitmaterjalide ja mittemetallide defektide/kulumise tuvastamine Komposiitmaterjalide ja mittemetallide parandamine	1	2	—	2
<i>6.3.2. Puitkonstruktsioonid</i>	1	2	—	2
Puitplaaneri konstruktsiooni ehitusmeetodid				
Lennukites kasutatavate puidu- ja liimiliikide tehnilised andmed, omadused ja liigid				
Puitkonstruktsiooni konserveerimine ja hooldamine				
Puidu ja puitkonstruktsioonide defektide liigid				
Puitkonstruktsiooni defektide avastamine				
Puitkonstruktsiooni parandamine				
<i>6.3.3. Riidest pealustus</i>	1	2	—	2
Lennukites kasutatavate riiete tehnilised andmed, omadused ja liigid				
Riide kontrollimise viisid				
Riidedefektide liigid				
Riidest pealustuse parandamine				

	TASE			
	A	B1	B2	B3
6.4. Korrosioon				
a) Keemiline olemus	1	1	1	1
Galvaaniline, mikrobioloogiline, pingekorrosioon				
b) Korrosiooni liigid ja nende tunnused	2	3	2	2
Korrosiooni tekkepõhjused				
Materjalide liigid ja nende korrosioonikindlus				
6.5. Kinnitusvahendid				
6.5.1. Keermesliited	2	2	2	2
Kruvide tüübid ja tähistus				
Õhusõidukites kasutatavate keermete kuju, mõõtmed ja tolerantsid				
Keermete mõõtmine				
6.5.2. Poldid, tikkpoldid ja kruvid	2	2	2	2
Poltide tüübid: õhusõidukite poltide tehnilised andmed ja tähistus, rahvusvahelised standardid				
Mutrid: iselukustuvad, ankurdusmutrid, standardtüübid				
Metallikruvid: õhusõidukites kasutatavate metallikruvide tehnilised andmed				
Tikkpoldid: tüübid ja kasutamine, paigaldamine ja eemaldamine				
Isekeermestavad kruvid, tüüblid				
6.5.3. Lukustusseadmed	2	2	2	2
Painduvad lukustusseibid, vedruseibid, ketilukud, splindid, kontramutrid, traatlukustus, kiiravatavad klambrid, tihvtid, lukustusrõngad, vedrurõngad, lõhised				
6.5.4. Õhusõidukite needid	1	2	1	2
Tavaliste ja pimeneetide tüübid: tehnilised andmed ja tähistus, termotöötlus				
6.6. Torud ja liitmikud				
a) Õhusõidukites kasutatavate jäikade torude ja voolikute ning nende liitmike tähistus ja tüübid	2	2	2	2
b) Õhusõidukite hüdraulika-, kütuse-, õli-, suruõhu- ja õhusüsteemide torude standardliitmikud	2	2	1	2
6.7. Vedrud	—	2	1	1
Vedrude tüübid, materjalid, omadused ja kasutamine				

	TASE			
	A	B1	B2	B3
6.8. Laagrid	1	2	2	1
Laagrite otstarve, koormused, materjal, ehitus				
Laagrite tüübid ja kasutamine				
6.9. Jõuülekanded	1	2	2	1
Ülekannete tüübid ja kasutamine				
Ülekandearvud, aeglustavad ja kiirendavad ülekanded, veetavad ja vedavad hammasrattad, pingutusrattad, hambumine				
Rihmad ja rihmarattad, ketid ja ketirattad				
6.10. Juhtimistrossid	1	2	1	2
Trosside tüübid				
Otsakud, pingutid ja kompensatsiooniseadised				
Plokirattad ja trossisüsteemi komponendid				
Kõritrossid				
Õhusõidukite paindjuhtimissüsteemid				
6.11. Elektri kaablid ja ühendused	1	2	2	2
Kaablite tüübid, ehitus ja omadused				
Kõrgpinge- ja koaksiaalkaablid				
Kaablite jätkamine				
Ühenduste tüübid, kontaktihvtid, pistikud, pistikupesad, isolaatorid, nimi-pinge ja -voolud, ühendamine, tähistamine				

MOODUL 7A. TAVALISED HOOLDUSTÖÖD

Märkus: seda moodulit ei kohaldata B3-kategooria suhtes. B3-kategooriaga seotud asjaomased ained on loetletud moodulis 7B.

	TASE		
	A	B1	B2
7.1. Ohutusnõuded õhusõidukis ja töökojas	3	3	3
Ohutusnõuded, sh ohutusnõuded töötamisel elektri, gaaside (eriti hapniku), õlide ja kemikaalidega			
Samuti meetmed tulekahju või muu õnnetuse korral, kui sellega kaasneb vähemalt üks eespoolnimetatud ohutegur, kaasa arvatud tulekustutusvahendite tundmine			
7.2. Töökorraldus töökojas	3	3	3
Töövahendite hooldamine ja kontrollimine, toormaterjalide kasutamine			

	TASE		
	A	B1	B2
Mõõtmed, lubatud piirmäärad ja tolerantsid, töö kvaliteedi standardid			
Tööriistade ja varustuse kalibreerimine, kalibreerimisstandardid			
7.3. Tööriistad	3	3	3
Tavalised käsitööriistad			
Tavalised elektritööriistad			
Täppismõõtevahendite tööpõhimõte ja kasutamine			
Määrimisseadmed ja -meetodid			
Elektrilised üldtestrid, nende tööpõhimõte ja kasutamine			
7.4. Üldotstarbelised avioonika testseadmed	—	2	3
Üldotstarbeliste avioonika testseadmete tööpõhimõte ja kasutamine			
7.5. Tehnilised joonised, skeemid ja normdokumendid	1	2	2
Jooniste ja skeemide tüübid, nende tähised, mõõtmed, tolerantsid ja projektsioonid			
Joonise kirjanurga andmed			
Mikrofilm, mikrokaart ja arvutipresentatsioonid			
Ameerika Lennutranspordiasotsiatsiooni (Air Transport Association of America — ATA) spetsifikatsioon 100			
Lennunduse ja muud kehtivad standardid, kaasa arvatud ISO, AN, MS, NAS ja MIL;			
elektrilised ühendusskeemid ja skeemdiagrammid			
7.6. Istud ja lõtkud	1	2	1
Puuride läbimõõdud, istude liigid			
Ühtne istude ja lõtkude süsteem			
Õhusõidukite ja mootorite istude ja lõtkude skeem			
Painde, väände ja kulumise piirväärtused			
Võllide, laagrite ja muude osade kontrollimise standardmeetodid			
7.7. Õhusõiduki elektriühendused (Electrical Wiring Interconnection System – EWIS)	1	3	3
Juhtivus, isoleerimis- ja liitetehnikad ja katsetamine			
Juhtmete kinnituspresside kasutamine: käsi- ja hüdraulilised seadised			
Pressühenduste katsetamine			
Ühendusklemmi eemaldamine ja paigaldamine			

	TASE		
	A	B1	B2
Koaksiaalkaablid: testimine ja ohutusnõuded paigaldamisel			
Juhtmetüübid, nende kontrollimise kriteeriumid ja vigastustolerants			
Juhtmete kaitsetehnikad: kaablid/juhtmekimbud ja nende kaitse, kaabliklemmid, kaabli kaitseümbrised, sealhulgas termokahanevad isolatsioonid või termorüüž			
EWIS-süsteemide paigaldamise, kontrollimise, parandamise, hoolduse ja puhtuse standardid			
7.8. Neetimine	1	2	—
Neetliited, neetide vahekaugus ja samm			
Neetimisvahendid ja lehtmaterjali lohkude venitamise vahendid			
Neetliidete kontrollimine			
7.9. Torud ja voolikud	1	2	—
Õhusõidukite torude painutamine ja väljundavade laiendamine			
Õhusõidukite torude ja voolikute katsetamine ning kontrollimine			
Torude paigaldamine ja kohalekinnitamine			
7.10. Vedrud	1	2	—
Vedrude kontrollimine ja testimine			
7.11. Laagrid	1	2	—
Laagrite katsetamine, puhastamine ja kontrollimine			
Laagrite määrimisnõuded			
Laagrite defektid ja nende tekkepõhjused			
7.12. JõuülekanDED	1	2	—
Hammasrataste ja hambumislõtku kontrollimine			
Rihmade ja rihmarataste ning kettide ja ketirataste kontrollimine			
Kruvitungraudade, kangseadiste ja tõukurtõmbevarrassüsteemide kontrollimine			
7.13. Juhtmistrossid	1	2	—
Otsakute paigalestantsimine			
Juhtmistrosside kontrollimine ja testimine			
Kõritrossid; õhusõidukite paindjuhtimissüsteemid			

	TASE		
	A	B1	B2
7.14. Materjalide töötlemine			
7.14.1. <i>Lehtmetsall</i>	—	2	—
Lubatud painde määra arvutamine ja märkimine			
Lehtmetsalli töötlemine, sh painutamine ja vormimine			
Lehtmetsallist detailide kontrollimine			
7.14.2. <i>Komposiitmaterjalid ja mittemetallid</i>	—	2	—
Liimimisvõtted			
Keskkonnatingimused			
Kontrollimise viisid			
7.15. Keevitamine, kõva- ja pehmejoodisega jootmine ning liimimine			
a) Pehmejoodisega jootmise viisid; pehmejoodisliidete kontrollimine	—	2	2
b) Keevitusmeetodid ja kõvajoodisega jootmise viisid	—	2	—
Keevisliidete ja kõvajoodisliidete kontrollimine			
Liimimismeetodid ja liimliidete kontrollimine			
7.16. Õhusõiduki kaal ja tasakaal			
a) Raskuskeskme/tasakaalupiirangute arvutamine: asjakohaste dokumentide kasutamine	—	2	2
b) Õhusõiduki ettevalmistamine kaalumiseks	—	2	—
Õhusõiduki kaalumine			
7.17. Õhusõiduki käitlemine ja hoidmine	2	2	2
Õhusõiduki ruleerimine/pukseerimine ja sellega seotud ohutusnõuded			
Õhusõiduki tõstmine, tõkistamine, paigalekinnitamine ja sellega seotud ohutusnõuded			
Õhusõidukite parkimismeetodid			
Kütuse tankimine ja paakide kütusest tühjendamine			
Jäätõrje ja jäätumisvastane töötlus			
Maapealsed elektri-, hüdraulika- ja suruõhusüsteemid			
Keskkonnatingimuste mõju õhusõiduki teenindamisele ja käitamisele			

	TASE		
	A	B1	B2
7.18. Õhusõiduki lahtivõtmise, ülevaatuse, remondi ja kokkupaneku võtted			
a) Defektide tüübid ja visuaalse ülevaatuse viisid Korrosiooni eemaldamine, korrosiooniseisundi hindamine ja korrosioonitõrje uuendamine	2	3	3
b) Üldised remondimeetodid, konstruktsioonelementide remondi käsiraamat (Structural Repair Manual) Materjalide vananemise, väsimise ja korrosioonitõrje programmid	—	2	—
c) Mittepurustava kontrollimise võtted, kaasa arvatud läbitungiv, radiograafia-, pöörivool-, ultraheli- ja endoskoopiameetod	—	2	1
d) Seadmete lahtimonteerimise ja koostamise võtted	2	2	2
e) Vigade leidmine	—	2	2
7.19. Erakorralised juhtumid			
a) Ülevaatus pärast piksetabamust või suure intensiivsusega kiirgusvälja (HIRF) läbimist	2	2	2
b) Ülevaatus pärast erakorralisi juhtumeid, nt rasket maandumist või turbulentsi sattumist	2	2	—
7.20. Hooldustööde tegemine	1	2	2
Hooldustööde planeerimine			
Muudatustööde tegemine			
Hoiustamine			
Hooldustööde väljaandmine			
Seos hooldustööde ja õhusõiduki kasutamise vahel			
Hooldustööde kontrollimine / kvaliteedi kontrollimine / kvaliteedi tagamine			
Täiendavad hooldustööd			
Piiratud kasutusega komponentide kontrollimine			

MOODUL 7B. HOOLDUSTÖÖD

Märkus: selles moodulis käsitletakse B3-kategooriasse kuuluvate lennukitega seotud tehnoloogiat.

	TASE
	B3
7.1. Ohutusnõuded õhusõidukis ja töökojas	3
Ohutusnõuded, sh ohutusnõuded töötamisel elektri, gaaside (eriti hapniku), õlide ja kemikaalidega	
Samuti meetmed tulekahju või muu õnnetuse korral, kui sellega kaasneb vähemalt üks eespool nimetatud ohutegur, kaasa arvatud tulekustutusvahendite tundmine	

	TASE
	B3
7.2. Töökorraldus töökojas	3
Töövahendite hooldamine ja kontrollimine, toormaterjalide kasutamine	
Mõõtmed, lubatud piirmäärad ja tolerantsid, töökvaliteedi standardid	
Tööriistade ja varustuse kalibreerimine, kalibreerimisstandardid	
7.3. Tööriistad	3
Tavalised käsitööriistad	
Tavalised elektritööriistad	
Täppismõõtevahendite tööpõhimõte ja kasutamine	
Määrimisseadmed ja -meetodid	
Elektrilised üldtestrid, nende tööpõhimõte ja kasutamine	
7.4. Üldotstarbelised avioonika testseadmed	—
Üldotstarbeliste avioonika testseadmete tööpõhimõte ja kasutamine	
7.5. Tehnilised joonised, skeemid ja normdokumendid	2
Jooniste ja skeemide tüübid, nende tähised, mõõtmed, tolerantsid ja projektsioonid	
Joonise kirjanurga andmed	
Mikrofilm, mikrokaart ja arvutipresentatsioonid	
Ameerika Lennutranspordiasotsiatsiooni (Air Transport Association of America — ATA) spetsifikatsioon 100	
Lennundusstandardid ja muud kehtivad standardid, kaasa arvatud ISO, AN, MS, NAS ja MIL	
Elektrilised ühendusskeemid ja skeemdiagrammid	
7.6. Istud ja lõtkud	2
Puuride läbimõõdud, istude liigid	
Ühtne istude ja lõtkude süsteem	
Õhusõidukite ja mootorite istude ja lõtkude skeem	
Painde, väände ja kulumise piirväärtused	
Võllide, laagrite ja muude osade kontrollimise standardmeetodid	
7.7. Elektri kaablid ja ühendused	2
Juhtivus, isoleerimis- ja liitetehnikad ja katsetamine	
Juhtmete kinnituspresse kasutamine: käsi- ja hüdraulilised seadised	

	TASE
	B3
Pressühenduste katsetamine	
Ühendusklemmi eemaldamine ja paigaldamine	
Koaksiaalkaablid: testimine ja ohutusnõuded paigaldamisel	
Juhtmete kaitsetehnikad: kaablid/juhtmekimbud ja nende kaitse, kaabliklemmid, kaabli kaitseümbrised, sealhulgas termokahanevad isolatsioonid või termoruüž	
7.8. Neetimine	2
Neetliited, neetide vahekaugus ja samm	
Neetimisvahendid ja lehtmaterjali lohkude venitamise vahendid	
Neetliidete kontrollimine	
7.9. Torud ja voolikud	2
Õhusõidukite torude painutamine ja väljundavade laiendamine	
Õhusõidukite torude ja voolikute katsetamine ning kontrollimine	
Torude paigaldamine ja kohalekinnitamine	
7.10. Vedrud	1
Vedrude kontrollimine ja testimine	
7.11. Laagrid	2
Laagrite katsetamine, puhastamine ja kontrollimine	
Laagrite määrimisnõuded	
Laagrite defektid ja nende tekkepõhjused	
7.12. Jõuülekanded	2
Hammasrataste ja hambumislõtku kontrollimine	
Rihmade ja rihmarataste ning kettide ja ketirataste kontrollimine	
Kruvitungraudade, kangseadiste ja tõukurtõmbevarrasüsteemide kontrollimine	
7.13. Juhtimistrossid	2
Otsakute paigalestantsimine	
Juhtimistrosside kontrollimine ja testimine	
Kõritrossid; õhusõidukite paindjuhtimissüsteemid	
7.14. Materjalide töötlemine	
7.14.1. Lehtmetall	2
Lubatud painde määra arvutamine ja märkimine	

	TASE
	B3
Lehtmetalli töötlemine, sh painutamine ja vormimine	
Lehtmetallist detailide kontrollimine	
7.14.2. <i>Komposiitmaterjalid ja mittemetallid</i>	2
Liimimisvõtted	
Keskkonnatingimused	
Kontrollimise viisid	
7.15. Keevitamine, kõva- ja pehmejoodisega jootmine ning liimimine	
a) Pehmejoodisega jootmise viisid; pehmejoodisliidete kontrollimine	2
b) Keevitusmeetodid ja kõvajoodisega jootmise viisid	2
Keevisliidete ja kõvajoodisliidete kontrollimine	
Liimimismeetodid ja liimliidete kontrollimine	
7.16. Õhusõiduki kaal ja tasakaal	
a) Raskuskeskme/tasakaalupiirangute arvutamine: asjakohaste dokumentide kasutamine	2
b) Õhusõiduki ettevalmistamine kaalumiseks	2
Õhusõiduki kaalumine	
7.17. Õhusõiduki käitlemine ja hoidmine	2
Õhusõiduki ruleerimine/pukseerimine ja sellega seotud ohutusnõuded	
Õhusõiduki tõstmine, tõkistamine, paigalekinnitamine ja sellega seotud ohutusnõuded	
Õhusõidukite parkimismeetodid	
Kütuse tankimine ja paakide kütusest tühjendamine	
Jäätõrje ja jäätumisevastane töötlus	
Maapealsed elektri-, hüdraulika- ja suruõhusüsteemid	
Keskkonnatingimuste mõju õhusõiduki teenindamisele ja käitamisele	
7.18. Õhusõiduki lahtivõtmise, ülevaatuse, remondi ja kokkupaneku võtted	
a) Defektide tüübid ja visuaalse ülevaatuse viisid	3
Korrosiooni eemaldamine, korrosiooniseisundi hindamine ja korrosioonitõrje uuendamine	
b) Üldised remondimeetodid, konstruktsioonelementide remondi käsiraamat (Structural Repair Manual)	2
Materjalide vananemise, väsimise ja korrosioonitõrje programmid	

	TASE
	B3
c) Mittepurustava kontrollimise võtted, kaasa arvatud läbitungiv, radiograafia-, pöörisvool-, ultraheli- ja endoskoopiameetod	2
d) Seadmete lahtimonteerimise ja koostamise võtted	2
e) Vigade leidmine	2
7.19. Erakorralised juhtumid	
a) Ülevaatus pärast piksetabamust või suure intensiivsusega kiirgusvälja (HIRF) läbimist	2
b) Ülevaatus pärast erakorralisi juhtumeid, nt rasket maandumist või turbulentsi sattumist	2
7.20. Hooldustööde tegemine	2
Hooldustööde planeerimine	
Muudatustööde tegemine	
Hoiustamine	
Hooldustööde väljaandmine	
Seos hooldustööde ja õhusõiduki kasutamise vahel	
Hooldustööde kontrollimine / kvaliteedi kontrollimine / kvaliteedi tagamine	
Täiendavad hooldustööd	
Piiratud kasutusega komponentide kontrollimine	

MOODUL 8. AERODÜNAAMIKA ALUSED

	TASE			
	A	B1	B2	B3
8.1. Atmosfäärifüüsika	1	2	2	1
Rahvusvaheline standardatmosfäär (ISA), selle rakendamine aerodünaamikas				
8.2. Aerodünaamika	1	2	2	1
Õhuvool ümber tahke keha				
Piirkiht, laminaarne ja turbulentne vool, vaba vool, õhuvoolu suhteline liikumine, õhuvoolu üles- või allasuune, keerisjälg, õhuvoolu seiskumus				
Mõisted: tiivaprofiili kumerus, kõõl, keskmine aerodünaamiline kõõl, profiili aerodünaamiline takistus, induktiivtakistus, kohtumisnurk, rõhukese, tiiva asetuse nurga positiivne ja negatiivne vääne, suhteline paksus, tiiva kuju ja saleduse suhe				
Tõmme, raskusjõud, aerodünaamiline resultantjõud				
Aerodünaamilise takistuse ja tõstejõu tekkimine: kohtumisnurk, tõstejõu-egur, õhutakistustegur, polaarkõver, varisemine				
Aerodünaamilise kandepinna saastumine, sealhulgas jää, lume või härmatisega				

	TASE			
	A	B1	B2	B3
8.3. Lennuteooria	1	2	2	1
Tõstejõu, raskusjõu, tõmbe ja aerodünaamilise takistuse seosed				
Planeerimissuhe				
Lennu stabiilne osa, selle lennutehnilised parameetrid				
Pööranguteooria				
Tiiva koormusteguri mõju: õhusõiduki varisemine, lennurežiimist ja õhusõiduki ehitusest lähtuvad piirangud				
Aerodünaamilise tõstejõu suurendamine				
8.4. Lennu stabiilsus ja dünaamika	1	2	2	1
Pikipüsivus, põikpüsivus ja teekonnapüsivus (aktiivne ja passiivne)				

MOODUL 9A. INIMFAKTORID

Märkus: käesolevat moodulit ei kohaldata B3-kategooria suhtes. B3-kategooriaga seotud asjaomased ained on loetletud moodulis 9B.

	TASE		
	A	B1	B2
9.1. Üldist	1	2	2
Inimfaktori arvestamise vajalikkus			
Inimfaktorist / inimlikust eksimusest tulenevad juhtumid			
„Murphy seadus”			
9.2. CRM põhimõtted ja eesmärgid	1	2	2
Nägemine			
Kuulmine			
Teabe vastuvõtmise ja töötlemise võime			
Tähelepanu ja taju			
Mälu			
Klaustrofoobia ja füüsiline ligipääs			
9.3. Sotsiaalpsühholoogia	1	1	1
Vastutus: isiklik ja rühma			
Motiveeritus ja motivatsiooni kadumine			
Töökaaslaste mõju			
Kultuuriküsimused			

	TASE		
	A	B1	B2
Meeskonnatöö			
Juhtimine, järelevalve ja juhtimisoskused			
9.4. Töövõimet mõjutavad tegurid	2	2	2
Tervis			
Stress: koduse olukorraga ja tööga seotud			
Ajanappus ja töö lõpptähtajad			
Töökoormus: üle- või alakoormatus			
Magamatus ja väsimus, vahetustega tööaeg			
Alkoholi ja ravimite liigtarvitamine			
9.5. Füüsiline töökeskkond	1	1	1
Müra ja gaasid			
Valgustus			
Töökoha mikrokliima ja temperatuur			
Liikumine ja vibratsioon			
Töökeskkond			
9.6. Tööülesanded	1	1	1
Füüsiline töö			
Korduvad tööoperatsioonid			
Visuaalne ülevaatus			
Komplekssed süsteemid			
9.7. Suhtlemine	2	2	2
Meeskonnasisene ja meeskondadevaheline			
Töö jäädvustamine ja dokumenteerimine			
Kursisolek, ajakohasus			
Teabelevi			
9.8. Inimlik eksimus	1	2	2
Eksimuste mudelid ja teooriad			
Tüüpilised eksimused hoolduses			
Eksimuste (st õnnetuste) tagajärjed			
Eksimuste vältimine ja toimetulek nendega			

	TASE		
	A	B1	B2
9.9. Ohud töökohal	1	2	2
Ohutegurite tuvastamine ja vältimine			
Tegutsemine hädaolukordades			

MOODUL 9B. INIMFAKTORID

Märkus: selles moodulis käsitletakse B3-kategooria loaomanike vähem keerukat hoolduskeskkonda.

	TASE
	B3
9.1. Üldist	2
Inimfaktori arvestamise vajalikkus	
Inimfaktorist / inimlikust eksimusest tulenevad juhtumid	
„Murphy seadus”	
9.2. Inimvõimed ja nende piirid	2
Nägemine	
Kuulmine	
Teabe vastuvõtmise ja töötlemise võime	
Tähelepanu ja taju	
Mälu	
Klaustrofoobia ja füüsiline ligipääs	
9.3. Sotsiaalsühholoogia	1
Vastutus: isiklik ja rühmavastutus	
Motiveeritus ja motivatsiooni kadumine	
Töökaaslaste mõju	
Kultuuriküsimused	
Meeskonnatöö	
Juhtimine, järelevalve ja juhtimisoskused	
9.4. Töövõimet mõjutavad tegurid	2
Tervis	
Stress: koduse olukorraga ja tööga seotud stress	
Ajanappus ja töö lõpptähtajad	
Töökoormus: üle- või alakoormatus	
Magamatus ja väsimus, vahetustega tööaeg	

	TASE
	B3
Alkoholi ja ravimite liigtarvitamine, uimastite tarvitamine	
9.5. Füüsiline töökeskkond	1
Müra ja gaasid	
Valgustus	
Töökoha mikrokliima ja temperatuur	
Liikumine ja vibratsioon	
Töökeskkond	
9.6. Tööülesanded	1
Füüsiline töö	
Korduvad tööoperatsioonid	
Visuaalne ülevaatus	
Komplekssed süsteemid	
9.7. Suhtlemine	2
Meeskonnasisene ja meeskondadevaheline suhtlemine	
Töö jäädvustamine ja dokumenteerimine	
Kursisolek, ajakohasus	
Teabelevi	
9.8. Inimlik eksimus	2
Eksimuste mudelid ja teooriad	
Tüüpilised eksimused hoolduses	
Eksimuste (st õnnetuste) tagajärjed	
Eksimuste vältimine ja nendega toimetulek	
9.9. Ohud töökohal	2
Ohutegurite tuvastamine ja vältimine	
Tegutsemine hädaolukordades	

MOODUL 10. LENNUNDUSALASED ÕIGUSAKTID

	TASE			
	A	B1	B2	B3
10.1. Õigusraamistik	1	1	1	1
Rahvusvahelise Tsiviillennunduse Organisatsiooni roll				
Euroopa Komisjoni roll				

	TASE			
	A	B1	B2	B3
Euroopa Lennundusohutusameti roll				
Liikmesriikide ja riiklike lennuametite roll				
Määrus (EÜ) nr 216/2008 ja selle rakenduseeskirjad määrustes (EÜ) nr 1702/2003 ja (EÜ) nr 2042/2003				
Seosed erinevate lisade (osade), näiteks 21. osa, M osa, 145. osa, 66. osa, 147. osa ja EL-OPSi vahel				
10.2. Volitatud lennundustehnilised töötajad – Hooldus	2	2	2	2
66. osa nõuete üksikasjalik tundmine				
10.3. Sertifitseeritud hooldusorganisatsioonid	2	2	2	2
145. osa ja M osa F alajao nõuete üksikasjalik tundmine				
10.4. Lennutegevus	1	1	1	1
EU-OPSi nõuete üldine tundmine				
Lennuettevõtjate sertifitseerimine				
Lennuettevõtjate kohustused, eelkõige jätkuva lennukõlblikkuse ja hooldusega seotud kohustused				
Hooldusprogramm				
Muudatuste loetelu (MEL) / miinimumvarustuse loetelu (CDL)				
Dokumendid, mis peavad pardal olema				
Õhusõidukite sildid (tähistused)				
10.5. Teatavate õhusõidukite, osade ja seadmete sertifitseerimine				
a) Üldist	—	1	1	1
21. osa ja EASA sertifitseerimistingimuste CS-23, 25, 27, 29 nõuete üldine tundmine.				
b) Dokumentatsioon	—	2	2	2
Lennukõlblikkussertifikaat; piirangutega lennukõlblikkussertifikaadid ja lennuluba				
Registreerimissertifikaat				
Mürasertifikaat				
Kaalumisplaan (Weight Schedule)				
Raadioluba ja -sertifikaat (Radio Station Licence and Approval)				

	TASE			
	A	B1	B2	B3
10.6. Jätkuv lennukõlblikkus	2	2	2	2
21. osas sätestatud jätkuvat lennukõlblikkust käsitlevate sätete üksikasjalik tundmine				
M osa nõuete üksikasjalik tundmine				
10.7. Riiklikud ja rahvusvahelised nõuded (kui neid ei asenda vastavad ELi nõuded)				
a) Hooldusprogrammid, hoolduskontrollid ja ülevaatused	1	2	2	2
Lennukõlblikkuseeskirjad				
Hooldusbülletäänid, tootja hooldusteave				
Muudatus- ja remonditööd				
Hooldustööde dokumentatsioon: hoolduskäsiraamatud, konstruktsiooni-elementide remondi käsiraamat (Structural Repair Manual), varuosade illustreeritud kataloog jms				
<i>Ainult A- kuni B2-kategooria lubade puhul</i>				
Õhusõidukitüübi tootja minimaalvarustuse loetelu (MMEL), minimaalvarustuse loetelu (MEL), väljalennu kõrvalekallete loetelud (Dispatch Deviation Lists)				
b) Jätkuv lennukõlblikkus	—	1	1	1
Minimaalvarustusega seotud nõuded – katselennud				
<i>Ainult B1- ja B2-kategooria lubade puhul</i>				
Kahe turbiinmootoriga lennukite lennud suurendatud kaugustele (ETOPS), hooldus- ja väljalennunõuded				
Nõuded lendamiseks erinevates ilmasikutingimustes, õhusõidukite käitamine II ja III kategooria kohaselt				

MOODUL 11A. TURBIINMOOTORIGA LENNUKITE AERODÜNAAMIKA, EHITUS JA SÜSTEEMID

	TASE	
	A1	B1.1
11.1. Lennuteooria		
11.1.1. Lennuki aerodünaamika ja juhtimisseadmed	1	2
Lennuki juhtpindade kasutamine ja nende toime:		
— pööramine ümber pikitelje (x): kaldtüürid ja spoilerid		
— pööramine ümber põiktelje (y): kõrgustüürid, tüürstabilisaatorid, juhitud stabilisaatorid ning partlennukid		
— pööramine ümber vertikaaltelje (z), pöördetüüri piirikud		
Lennuki juhtimine elevoonidega, V-kiilu pöörde kõrgustüüridega		
Tiiva tõstejõudu suurendavad seadised, mittereguleeritavad pilud, eestiivad, tagatiivad, kaldtüürtagatiivad		
Vajaduse korral õhutakistust suurendavad seadised, spoilerid, tõstejõu hälvitid, pidurdusklapid		

	TASE	
	A1	B1.1
<p>Tiiva aerodünaamiliste ribide ja tiiva astmelise esiserva toime</p> <p>Õhuvoolu juhtimine tiiva piirkihil: turbulisaatorite, varisemist takistavate abinõude kasutamine või tiiva esiserva mehhaniseerimine</p> <p>Trimmerite, tüüripindu tasakaalustavate kompensatorite ja antikompensaatorite, servotrimmerite, vedru- ja masskompensaatorite, juhtpindade kaldenurga ja aerodünaamiliste kompensatsiooniseksioonide kasutamine ja toime</p> <p>11.1.2. <i>Lendamise suurtel kiirustel</i></p> <p>Lend helikiirusel, lend eelhelikiirusel, lend helikiirusele lähedasel kiirusel, lend ülehelikiirusel</p> <p>Machi arv, kriitiline Machi arv, lennukiosade rõhulaine tekitatud võnkumine, lööklaine, aerodünaamiline kuumenemine, ristlõike pindalareegel</p> <p>Kiire õhusõiduki mootori õhu sisselaskes õhu voolamist mõjutavad tegurid</p> <p>Positiivse noolsusega tiiva eelisomadused kriitilise Machi arvuga lennul</p> <p>11.2. Plaaneri konstruktsioon – üldised põhimõtted</p> <p>a) Konstruktsiooni tugevusele esitatavad lennukõlblikkusnõuded</p> <p>Konstruktsioonelementide liigitus, esma-, teise- ja kolmandajärgulised</p> <p>Veakindlus, ohutu kasutusiga, lubatavad kahjustused</p> <p>Piirkondlikud ja paiksed materjalikontrolli seadmed</p> <p>Mehaaniline pinge (deformatsioonid, painded, surved, lõiked, väänded, tõmme, ringpinge, väsimus)</p> <p>Drenaaž ja ventilatsioon</p> <p>Süsteemide paigaldamise nõuded</p> <p>Piksekaitsenõuded</p> <p>Õhusõiduki sidumine</p> <p>b) Järgmiste komponentide valmistusviisid: kandva väliskattega kere, pikiliistud, pikitalad, vaheseinad, raamid, tugevdused, toed, kinnitussõlmed, põiktalad, põrandad, jääkus- ja tugevduselemendid, väliskatte kinnitusviisid, korrosioonitõrje, tiiva, sabaosa ja mootori kinnitussõlmed ning lisaseadmed</p> <p>Konstruktsiooni koostevõtted: neetimine, keermesliited, liimimine</p> <p>Pinnakaitseviisid: nt kroovimine, anodeerimine, värvkatted</p> <p>Pindade puhastamine</p> <p>Plaaneri sümmeetria: joondamisviisid ja sümmeetrilisuse kontrollimine</p> <p>11.3. Õhusõiduki konstruktsioon – lennukid</p> <p>11.3.1. <i>Lennukikere (ATA 52/53/56)</i></p> <p>Kere ehitus ja selle hermetiseerimine</p> <p>Tiib, stabilisaator, püloon ja telik, nende kinnitussõlmed ja lisaseadmed</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

	TASE	
	A1	B1.1
Istmete paigaldus ja veoste paigaldamine laadimisel		
Uksed ja varuväljapääsud: ehitus, mehhanismid, töötamine ja ohutusseadmed		
Akende ja esiklaasi ehitus ja mehhanismid		
11.3.2. Tiivad (ATA 57)	1	2
Ehitus		
Kütusepaagid		
Telik, püloonid, juhtpinnad ja tiiva aerodünaamilist väärtust suurendavad seadised, nende kinnitussõlmed ja lisaseadmed		
11.3.3. Stabilisaatorid (ATA 55)	1	2
Ehitus		
Juhtpinna kinnitus		
11.3.4. Juhtpinnad (ATA 55/57)	1	2
Ehitus ja kinnitus		
Tasakaalustamine – mass- ja aerodünaamiline kompensatsioon		
11.3.5. Gondlid/püloonid (ATA 54)	1	2
Gondlid/püloonid:		
— ehitus		
— tulekindlad seinad		
— mootoriraamid		
11.4. Kliimaseadmed ja salongi hermetiseerimine (ATA 21)		
11.4.1. Õhu juurdevool	1	2
Õhu juurdevoolu allikad, sh juurdevool mootorist, abijõuseadmest (APU) või maapealsest suruõhutoitest		
11.4.2. Kliimaseadmed	1	3
Kliimaseadmesüsteemid		
Õhu ja auru regenererimise seadmed		
Jaotussüsteemid		
Õhuvoolu, temperatuuri ja niiskuse reguleerimise süsteem		
11.4.3. Hermetiseerimine	1	3
Hermetiseerimissüsteemid		
Juhtimine ja näidikud, sh juht- ja kaitseventiilid		
Salongi ülerõhu regulaatorid		

	TASE	
	A1	B1.1
11.4.4. <i>Ohutus- ja hoiatusseadmed</i>	1	3
Kaitse- ja hoiatusseadmed		
11.5. Mõõdikud ja avioonikasüsteemid		
11.5.1. <i>Mõõdikusüsteemid (ATA 31)</i>	1	2
Pitot' toru rõhku kasutavad mõõturid: baromeetiline kõrgusmõõtur, õhkkiiruse näidik, vertikaalkiiruse näidik		
Güroskoopilised mõõdikud: aviohorisont, güroaviohorisont, kursinäidik, horisontaalasendi näidik, pöörangu- ja libisemisnäidik, pöörangukoordinaator		
Kompassid: magnetkompass, distantslugemiga kompass		
Kohtumisnurga näidik, varisemisohu signalisatsioonisüsteemid		
Kuvarkabiin		
Muud õhusõidukisüsteemi mõõturid		
11.5.2. <i>Avioonikasüsteemid</i>	1	1
Süsteemi koostamise põhialused ja töö:		
— automaatne piloteerimine (ATA 22),		
— sidevahendid (ATA 23),		
— navigatsioonisüsteemid (ATA 34)		
11.6. Elektrisüsteemid (ATA 24)	1	3
Akumulaatorite paigaldus ja kasutamine		
Alalisvoolu genereerimine		
Vahelduvvoolu genereerimine		
Avariivoolu genereerimine		
Pinge reguleerimine		
Vaheldid, muundurid, alaldid		
Vaheldid, muundurid, alaldid		
Kaitsmed		
Elektritoide pardavälisest vooluallikast / maapealsest toitevõrgust		
11.7. Lisavarustus ja sisustus (ATA 25)		
a) Avariipäästevarustusele esitatavad nõuded	2	2
Istmed, rihmad ja turvavööd		

	TASE	
	A1	B1.1
b) Salongi planeering	1	1
Varustuse paigaldamise skeem		
Sisustuse paigaldamise skeem		
Reisijatesalongi meelelahutusseadmed		
Lennukikambüüsi paigaldus		
Veose käitlemise ja kinnitamise varustus		
Lennukitrepid		
11.8. Tulekaitse (ATA 26)	1	3
a) Tulekahju- ja suitsusignalisatsiooni- ning häiresüsteemid		
Tulekustutussüsteemid		
Süsteemide testimine		
b) Käsitulekustutusvahendid	1	1
11.9. Lennujuhtimisseadmed (ATA 27)	1	3
Esmased juhtimisseadmed: kaldtüürid, kõrgusttüürid, pöördetüürid, spoilerid		
Trimmeerimine		
Toimiva koormuse reguleerimine		
Tõstejõudu suurendavad seadmed		
Tõstejõu vähendamine, pidurdusklapid		
Süsteemide kasutamine: käsitsijuhtimissüsteemid, hüdro-, pneumo-, elektri-, elektroonilised juhtimissüsteemid		
Kunstlik juhisetunnetus, lengerdussummuti, Machi arvu järgiv trimmer, pöördetüüri piirik, tüüride lukustus		
Juhtpindade tasakaalustamine ja seadistus		
Varisemisvastane kaitsesüsteem/hoiatussüüsem		
11.10. Kütusesüsteemid (ATA 28)	1	3
Süsteemi üldskeem		
Kütusepaagid		
Toitesüsteemid		
Kütuse väljalaskmine avariiolukorras, ventilatsioon ja normaalne kütuse väljalase		
Ringtoide ja ülepumpamine		
Rõhu jaotumine		
Kütuse tankimine ja kütusest tühjendamine		
Lennuki pikitasakaalu säilitav automaatika, mis reguleerib kütuse kasutamist		

	TASE	
	A1	B1.1
11.11. Hüdraulikaseadmed (ATA 29)	1	3
Süsteemi üldskeem		
Hüdraulikavedelikud		
Hüdropaagid ja -akud		
Surve tekitamine: elektriline, mehaaniline ja pneumaatiline surve		
Hädasurveastamissüsteem		
Filtrid		
Surve reguleerimine		
Vaheldid, muundurid, alaldid		
Näidikud ja hoiatussignaalsüsteemid		
Seos muude süsteemidega		
11.12. Kaitse jää ja vihma eest (ATA 30)	1	3
Jää moodustumine, jää tüübid ja jää tuvastamine		
Jäätumisvastased süsteemid: elektrilised, kuumaõhu- ja keemilised süsteemid		
Jäätörjesüsteemid: elektrilised, suruõhu- ja lahuseid kasutavad süsteemid		
Vihmavee tõrjevahend		
Kollektori ja dreanaaži äravoolu soojendamine		
Esiklaasipuhasti		
11.13. Telik (ATA 32)	2	3
Ehitus, amortisaatorid		
Teliku väljalaske- ja sissetõmbesüsteemid: tavalised ja avariiolekorrast kasutamiseks		
Näidikud ja hoiatussignaalsüsteemid		
Rattad, pidurid, blokeerimisvastased seadised ja automaatne pidurdamine		
Rehvid		
Teliku juhtimine		
Telikulüliti		
11.14. Tuled (ATA 33)	2	3
Välimised tuled: navigatsioonituled, kokkupõrke hoiatus- ja maandumistuled, ruleerimistuled, tuled jäätumise tuvastamiseks öisel lennul		
Sisetuled: reisijatesalongi, kabiini, lastiruumi valgustid		
Avariituled		

	TASE	
	A1	B1.1
11.15. Hapnikusüsteem (ATA 35)	1	3
Süsteemi üldskeem: kabiin, reisijatesalong		
Hapnikuallikad, hapniku säilitamine, laadimine ja jaotamine		
Hapnikuvaru reguleerimine		
Rõhu jaotumine		
11.16. Suruõhu- ja vaakumsüsteem (ATA 36)	1	3
Süsteemi üldskeem		
Allikas: mootor/abijõuseade (APU), kompressorid, suruõhuballoonid, maapealne suruõhutoide		
Rõhu reguleerimine		
Rõhu jaotumine		
Näidikud ja hoiatussignaalid		
Seos muude süsteemidega		
11.17. Veesüsteem ja heitveesüsteem (ATA 38)	2	3
Veevarustussüsteemi paigaldamise süsteem, toide, jaotamine, hooldus ja tühjendamine		
Tualettruumide paigaldamise skeem, läbipesu ja hooldus		
Korrosioonitõrje		
11.18. Pardal asuvad hooldussüsteemid (ATA 45)	1	2
Hoolduse keskarvutid		
Andmelaadimissüsteemid		
Elektrooniline andmevaramu		
Trükkimine		
Konstruksiooni diagnostika (lubatud piiridesse jäävate rikete jälgimine)		
11.19. Integreeritud modulaaravioonika (ATA 42)	1	2
Integreeritud modulaaravioonika (IMA) moodulitesse integreeritud tüüpilised funktsioonid hõlmavad muu hulgas järgmist:		
Mootorist tuleva suruõhu juhtimine, õhurõhu reguleerimine, õhu ventileerimine ja juhtimine, avioonika ja juhikabiini ventileerimine, temperatuuri reguleerimine, lennuliiklusalane side, avioonikaalase side ruuter, elektrikoormuse reguleerimine, kaitselüliti kontrollisüsteem, elektrisüsteemi kuuluv automaatne kontrollisüsteem BITE, kütuse juhtimine, pidurite kontrollisüsteem, esiratta juhtimissüsteem, teliku väljalaske- ja sissetõmbesüsteem, rehvide rõhunäidik, õlirõhunäidik, pidurite temperatuuri kontrollisüsteem jne.		
Põhisüsteem, võrgu komponendid		

	TASE	
	A1	B1.1
11.20. Salongisüsteemid (ATA 44)	1	2
<p>Seadmed ja komponendid reisijatele meelelahutuse pakkumiseks, õhusõiduki-siseseks teabevahetuseks (Cabin Intercommunication Data System) ning teabe vahetamiseks õhusõiduki salongi ja maapealsete jaamade vahel (Cabin Network Service). See hõlmab nii kõne, andmete, muusika kui ka videote ülekandmist</p> <p>Õhusõiduki-sisese teabevahetuse süsteem (Cabin Intercommunication Data System), mis ühendab piloodikabiini-, salongipersonali- ja salongisüsteeme. Need süsteemid tagavad andmevahetuse üksteisega seotud vahetatavate moodulite (LRU) vahel ning nende juhtimine toimub tavaliselt salongimeeskonna paneelide kaudu</p> <p>Õhusõiduki salongi ja maapealsete jaamade vaheline teabevahetussüsteem (Cabin Network Service) koosneb tavaliselt serverist, mis üldjuhul ühildub muu hulgas järgmiste süsteemidega:</p> <ul style="list-style-type: none"> — andme- või raadioside, parda-meelelahutussüsteem <p>Õhusõiduki salongi ja maapealsete jaamade vaheline teabevahetussüsteemil (Cabin Network Service) võivad olla järgmised funktsioonid:</p> <ul style="list-style-type: none"> — juurdepääs väljumiseelsetele või väljumisega seotud aruannetele — juurdepääs e-posti, intraneti- või internetiteenustele — reisijate andmebaas <p>Salongi põhisüsteem</p> <p>Parda-meelelahutussüsteem</p> <p>Välissidesüsteem</p> <p>Salongi massmälusüsteem</p> <p>Salongi kontrollisüsteem</p> <p>Mitmesugused salongisüsteemid</p>		
11.21. Teabesüsteemid (ATA 46)	1	2
<p>Seadmed ja komponendid, mis võimaldavad salvestada, ajakohastada ja otsida digitaalset teavet, mida traditsiooniliselt esitati paber kandjal, mikrofilmil või mikrokaardil. Hõlmavad süsteeme, mis on loodud teabe salvestamiseks ja otsimiseks, näiteks elektroonilise raamatukogu massmälu ja kontrollid. Ei hõlma seadmeid või komponente, mis on installeeritud muuks otstarbeks ja mida kasutavad ka teised süsteemid, näiteks piloodikabiini printer või üldotstarbeline kuvar</p> <p>Tüüpilised näited on lennuliikluse korraldamise ja teabe haldamise süsteemid (Air Traffic and Information Management Systems) ning võrguserverisüsteemid (Network Server Systems)</p> <p>Õhusõiduki üldteabesüsteem</p> <p>Piloodikabiini teabesüsteem</p> <p>Hooldusalane teabesüsteem</p> <p>Reisijatesalongi teabesüsteem</p> <p>Muud teabesüsteemid</p>		

MOODUL 11B. KOLBMOOTORIGA LENNUKITE AERODÜNAAMIKA, EHITUS JA SÜSTEEMID

Märkus 1: seda moodulit ei kohaldata B3-kategooria suhtes. B3-kategooriaga seotud asjaomased ained on loetletud moodulis 11C.

Märkus 2: selles moodulis käsitletakse A2-kategooriasse ja B1.2 alamkategooriasse kuuluvate lennukitega seotud tehnoloogiat.

	TASE	
	A2	B1.2
11.1. Lennuteooria		
11.1.1. <i>Lennuki aerodünaamika ja juhtimisseadmed</i>	1	2
Lennuki juhtpindade kasutamine ja nende toime:		
— pööramine ümber pikitelje (x): kaldtüürid ja spoilerid		
— pööramine ümber põiktelje (y): kõrgustüürid, tüürstabilisaatorid, juhitud stabilisaatorid ning partlennukid		
— pööramine ümber vertikaaltele (z), pöördetüüri piirikud		
Lennuki juhtimine elevoonidega, V-kiilu pöörde kõrgustüüridega		
Tiiva tõstejõudu suurendavad seadised, mittereguleeritavad pilud, eestiivad, tagatiivad, kaldtüürtagatiivad		
Vajaduse korral õhutakistust suurendavad seadised, spoilerid, tõstejõu hälvitid, pidurdusklapid		
Tiiva aerodünaamiliste ribide ja tiiva astmelise esiserva toime		
Õhuvoolu juhtimine tiiva piirkihil: turbulisaatorite, varisemist takistavate abinõude kasutamine või tiiva esiserva mehhaniseerimine		
Trimmerite, tüüripindu tasakaalustavate kompensatorite ja antikompensaatorite, servotrimmerite, vedru- ja masskompensaatorite, juhtpindade kaldenurga ja aerodünaamiliste kompensatsiooniseksioonide kasutamine ja toime		
11.1.2. <i>Lend suurel kiirusel – puudub</i>	—	—
11.2. Plaaneri konstruktsioon – üldised põhimõtted		
a) Konstruktsiooni tugevusele esitatavad lennukõlblikkusnõuded	2	2
Konstruktsioonelementide liigitus, esma-, teise- ja kolmandajärgulised		
Veakindlus, ohutu kasutusiga, lubatavad kahjustused		
Piirkondlikud ja paiksed materjalikontrolli seadmed		
Mehaaniline pinge (deformatsioonid, painded, surved, lõiked, väänded, tõmme, ringpinge, väsimus)		
Drenaaž ja ventilatsioon		
Süsteemide paigaldamise nõuded		
Piksekaitsenõuded		
Õhusõiduki sidumine		
b) Järgmiste komponentide valmistusviisid: kandva väliskattega kere, pikiliistud, pikitalad, vaheseinad, raamid, tugevdused, toed, kinnitussõlmed, põiktalad, põrandad, jääkus- ja tugevduselemendid, väliskatte kinnitusviisid, korrosioonitõrje, tiiva, sabaosa ja mootori kinnitussõlmed ning lisaseadmed	1	2
Konstruktsiooni koostevõtted: neetimine, keermesliited, liimimine		
Pinnakaitseviisid: nt kroovimine, anodeerimine, värvkatted		
Pindade puhastamine		
Plaaneri sümmeetria: joondamisviisid ja sümmeetrilisuse kontrollimine		

	TASE	
	A2	B1.2
11.3. Õhusõiduki konstruktsioon – lennukid		
11.3.1. <i>Lennukikere (ATA 52/53/56)</i>	1	2
Kere ehitus ja selle hermetiseerimine		
Tiib, stabilisaator, püloon ja telik, nende kinnitussõlmed ja lisaseadmed		
Istmete paigaldamine		
Uksed ja varuväljapääsud: ehitus ja kasutamine		
Akende ja tuuleklaasi kinnitamine		
11.3.2. <i>Tiivad (ATA 57)</i>	1	2
Ehitus		
Kütusepaagid		
Telik, püloonid, juhtpinnad ja tiiva aerodünaamilist väärtust suurendavad seadised, nende kinnitussõlmed ja lisaseadmed		
11.3.3. <i>Stabilisaatorid (ATA 55)</i>	1	2
Ehitus		
Juhtpinna kinnitus		
11.3.4. <i>Juhtpinnad (ATA 55/57)</i>	1	2
Ehitus ja kinnitus		
Tasakaalustamine – mass- ja aerodünaamiline kompensatsioon		
11.3.5. <i>Gondlid/püloonid (ATA 54)</i>	1	2
Gondlid/püloonid:		
— ehitus		
— tulekindlad seinad		
— mootoriraamid		
11.4. Kliimaseadmed ja salongi hermetiseerimine (ATA 21)	1	3
Ülerõhu- ja kliimaseadmesüsteemid		
Salongirõhu regulaatorid ning kaitse- ja hoiatusseadmed		
Küttesüsteemid		
11.5. Mõõdikud ja avioonikasüsteemid		
11.5.1. <i>Mõõdikusüsteemid (ATA 31)</i>	1	2
Pitot' toru rõhku kasutavad mõõturid: baromeetriline kõrgusmõõtur, õhkkiiruse näidik vertikaalkiiruse näidik		
Güroskoopilised mõõturid: aviohorisont, güroaviohorisont, kursinäidik, horisontaalasendi näidik, pöörangu- ja libisemisnäidik, pöörangukoordinaator		
Kompassid: magnetkompass, distantslugemiga kompass		

	TASE	
	A2	B1.2
Kohtumisnurga näidik, varisemisohu signalisatsioonisüsteemid		
Kuvarkabiin		
Muud õhusõidukisüsteemi näidikud		
11.5.2. <i>Avioonikasüsteemid</i>	1	1
Süsteemi koostamise põhialused ja töö:		
— automaatne piloteerimine (ATA 22)		
— sidevahendid (ATA 23)		
— navigatsioonisüsteemid (ATA 34)		
11.6. Elektrisüsteemid (ATA 24)	1	3
Akumulaatorite paigaldus ja kasutamine		
Alalisvoolu genereerimine		
Pinge reguleerimine		
Vaheldid, muundurid, alaldid		
Kaitsmed		
Vaheldid, muundurid		
11.7. Lisavarustus ja sisustus (ATA 25)		
a) Avariipäästevarustusele esitatavad nõuded	2	2
Istmed, riimad ja turvavööd		
b) Salongi planeering	1	1
Varustuse paigaldamise skeem		
Sisustuse paigaldamise skeem		
Reisijatesalongi meelelahutusseadmed		
Lennukikambüüsi paigaldus		
Veose käitlemise ja kinnitamise varustus		
Lennukitrepid		
11.8. Tulekaitse (ATA 26)		
a) Tulekahju- ja suitsusignalisatsiooni- ning häiresüsteemid	1	3
Tulekustutussüsteemid		
Süsteemide testimine		
b) Käsitulekustutusvahendid	1	3
11.9. Lennujuhtimisseadmed (ATA 27)	1	3
Esmased juhtimisseadmed: kaldtüürid, kõrgustüürid, pöördetüürid		
Trimmerid		
Tõstejõudu suurendavad seadised		

	TASE	
	A2	B1.2
Süsteemide kasutamine: manuaalne		
Tüüride lukustus		
Juhtpindade tasakaalustamine ja seadistus		
Varisemisvastane hoiatussüsteem		
11.10. Kütusesüsteemid (ATA 28)	1	3
Süsteemi üldskeem		
Kütusepaagid		
Toitesüsteemid		
Ringtoide ja ülepumpamine		
Näidikud ja hoiatussignaalid		
Kütuse tankimine ja kütusest tühjendamine		
11.11. Hüdraulikaseadmed (ATA 29)	1	3
Süsteemi üldskeem		
Hüdraulikavedelikud		
Hüdropaagid ja -akud		
Surve tekitamine: elektriline ja mehaaniline surve		
Filtrid		
Surve reguleerimine		
Vaheldid, muundurid, alaldid		
Näidikud ja hoiatussignalisatsiooni süsteemid		
11.12. Kaitse jää ja vihma eest (ATA 30)	1	3
Jää moodustumine, jää tüübid ja jää tuvastamine		
Jäätõrjesüsteemid: elektrilised, suruõhu- ja lahuseid kasutavad süsteemid		
Kollektori ja дренаaži äravoolu soojendamine		
Esiklaasipuhasti		
11.13. Telik (ATA 32)	2	3
Ehitus, amortisaatorid		
Teliku väljalaske- ja sissetõmbesüsteemid: tavalised ja avariolukorras kasutamiseks		
Näidikud ja hoiatussignalisatsioon		
Rattad, pidurid, blokeerumistõrjed ja automaatne pidurdamine		

	TASE	
	A2	B1.2
Rehvid		
Teliku juhtimine		
Telikulülitid		
11.14. Tuled (ATA 33)	2	3
Välituled: navigatsioonituled, kokkupõrke hoiatustuled, maandumistuled, ruleerimistuled, tuled jäätumise tuvastamiseks öisel lennul		
Sisetuled: reisijatesalongi, piloodikabiini, lastiruumi valgustid		
Avariituled		
11.15. Hapnikusüsteem (ATA 35)	1	3
Süsteemi üldskeem: piloodikabiin, reisijatesalong		
Hapnikuallikad, hapniku säilitamine, laadimine ja jaotamine		
Hapnikuvaru reguleerimine		
Näidikud ja hoiatussignaalid		
11.16. Suruõhu- ja vaakumsüsteem (ATA 36)	1	3
Süsteemi üldskeem		
Allikas: mootor/abijõuseade (APU), kompressorid, suruõhuballoonid, maapealne suruõhutoide		
Rõhu reguleerimine		
Rõhu jaotumine		
Näidikud ja hoiatussignaalid		
Seos muude süsteemidega		
11.17. Veesüsteem ja heitveesüsteem (ATA 38)	2	3
Veevarustussüsteemi paigaldamise skeem, toide, jaotamine, hooldus ja tühjendamine		
Tualettruumide paigaldamise skeem, läbipesu ja hooldus		
Korrosioonitõrje		

MOODUL 11C. KOLBMOOTORIGA LENNUKITE AERODÜNAAMIKA, EHITUS JA SÜSTEEMID

Märkus: selles moodulis käsitletakse B3 alamkategoriasse kuuluvaid lennukeid hõlmavat tehnoloogiat.

	TASE
	B3
11.1. Lennuteooria	
<i>Lennuki aerodünaamika ja juhtimisseadmed</i>	1
Lennuki juhtpindade kasutamine ja nende toime:	
— pööramine ümber pikitelje (x): eleroonid	
— pööramine ümber põiktelje (y): kõrgustüürid, tüürstabilisaatorid, juhitud stabilisaatorid ning part-lennukid	
— pööramine ümber vertikaaltelje (z), pöördetüüri piirikud	

	TASE
	B3
Lennuki juhtimine elevoonidega, V-kiilu pöördekörgustüüridega	
Tiiva tõstejõudu suurendavad seadised, mittereguleeritavad pilud, eestiivad, tagatiivad, kaldtüütagatiivad	
Vajaduse korral õhutakistust suurendavad seadised, tõstejõu hälvitid, pidurdusklapid	
Tiiva aerodünaamiliste ribide ja tiiva astmelise esiserva toime	
Õhuvoolu juhtimine tiiva piirkihil: turbulisaatorite, varisemist takistavate abinõude kasutamine või tiiva esiserva mehhaniseerimine	
Trimmerite, tüüripindu tasakaalustavate kompensatorite ja antikompensaatorite, servotrimmerite, vedru- ja masskompensaatorite, juhtpindade kaldenurga ja aerodünaamiliste kompensatsiooniseksioonide kasutamine ja toime	
11.2. Plaaneri konstruktsioon – üldised põhimõtted	
a) Konstruktsiooni tugevusele esitatavad lennukõblikkusnõuded	2
Konstruktsioonelementide liigitus, esma-, teise- ja kolmandajärgulised	
Veakindlus, ohutu kasutusiga, lubatavad kahjustused	
Piirkondlikud ja paiksed materjalikontrolli seadmed	
Mehaaniline pingeline (deformatsioonid, painded, surved, löiked, väänded, tõmme, ringpinge, väsimus)	
Drenaaž ja ventilatsioon	
Süsteemide paigaldamise nõuded	
Piksekaitsenõuded	
Õhusõiduki sidumine	
b) Järgmiste komponentide valmistusviisid: kandva väliskattega kere, pikiliistud, pikitalad, vaheseinad, raamid, tugevdused, toed, kinnitussõlmed, põiktalad, põrandad, jäikus- ja tugevduselemendid, väliskatte kinnitusviisid, korrosioonitõrje, tiiva, sabaosa ja mootori kinnitussõlmed ning lisaseadmed	2
Konstruktsiooni koostevõtted: neetimine, keermesliited, liimimine	
Pinnakaitseviisid: nt kroomimine, anodeerimine, värvkatted	
Pindade puhastamine	
Plaaneri sümmeetria: joondamisviisid ja sümmeetrilisuse kontrollimine	
11.3. Õhusõiduki konstruktsioon – lennukid	
11.3.1. <i>Lennukikere (ATA 52/53/56)</i>	1
Ehitus	
Tiib, stabilisaator, püloon ja telik, nende kinnitussõlmed ja lisaseadmed	
Istmete paigaldamine	
Uksed ja varuväljapääsud: ehitus ja kasutamine	
Akende ja tuuleklaasi kinnitamine	

	TASE
	B3
11.3.2. <i>Tiivad (ATA 57)</i>	1
Ehitus	
Kütusepaagid	
Telik, pülooniid, juhtpinnad ja tiiva aerodünaamilist väärtust suurendavad seadised, nende kinnitussõlmed ja lisaseadmed	
11.3.3. <i>Stabilisaatorid (ATA 55)</i>	1
Ehitus	
Juhtpinna kinnitus	
11.3.4. <i>Juhtpinnad (ATA 55/57)</i>	1
Ehitus ja kinnitus	
Tasakaalustamine – mass- ja aerodünaamiline kompensatsioon	
11.3.5. <i>Gondlid/pülooniid (ATA 54)</i>	
Gondlid/pülooniid:	1
— ehitus	
— tulekindlad seinad	
— mootoriraamid	
11.4. Kliimaseadmed (ATA 21)	
Kütte- ja ventilatsioonisüsteemid	1
11.5. Mõõdikud ja avioonikasüsteemid	
11.5.1. <i>Mõõdikusüsteemid (ATA 31)</i>	1
Pitot' toru rõhku kasutavad mõõturid: baromeetriline kõrgusmõõtur, õhkkiiruse näidik, vertikaalkiiruse näidik	
Güroskoopilised mõõdikud: aviohorisont, güroaviohorisont, kursinäidik, horisontaalasendi näidik, pöörangu- ja libisemistäidik, pöörangukoordinaator	
Kompassid: magnetkompass, distantslugemiga kompass	
Kohtumisnurga näidik, varisemisohu signälisatsioonisüsteemid	
Kuvarkabiin	
Muud õhusõidukisüsteemi näidikud	
11.5.2. <i>Avioonikasüsteemid</i>	1
Süsteemi koostamise põhialused ja töö:	
— automaatne piloteerimine (ATA 22)	
— sidevahendid (ATA 23)	
— navigatsioonisüsteemid (ATA 34)	
11.6. Elektrisüsteemid (ATA 24)	2
Akumulaatorite paigaldus ja kasutamine	
Alalisvoolu genereerimine	

	TASE
	B3
Pinge reguleerimine	
Jaotusvõrk	
Kaitsmed	
Vaheldid, muundurid	
11.7. Lisavarustus ja sisustus (ATA 25)	2
Avariipäästevarustusele esitatavad nõuded	
Istmed, rihmad ja turvavööd	
11.8. Tulekaitse (ATA 26)	2
Käsitulekustutusvahendid	
11.9. Lennujuhtimisseadmed (ATA 27)	3
Esmased juhtimisseadmed: kaldtüürid, kõrgustüürid, pöördetüürid	
Trimmerid	
Tõstejõudu suurendavad seadised	
Süsteemide kasutamine: manuaalne	
Tüüride lukustus	
Juhtpindade tasakaalustamine ja seadistus	
Varisemisvastane hoiatussüsteem	
11.10. Kütusesüsteemid (ATA 28)	2
Süsteemi üldskeem	
Kütusepaagid	
Toitesüsteemid	
Ringtoide ja ülepumpamine	
Näidikud ja hoiatussignaalid	
Kütuse tankimine ja kütusest tühjendamine	
11.11. Hüdraulikaseadmed (ATA 29)	2
Süsteemi üldskeem	
Hüdraulikavedelikud	
Hüdropaagid ja -akud	
Surve tekitamine: elektriline ja mehaaniline surve	
Filtrid	
Surve reguleerimine	

	TASE
	B3
Jaotusvõrk	
Näidikud ja hoiatussignalisatsiooni süsteemid	
11.12. Kaitse jää ja vihma eest (ATA 30)	1
Jää moodustumine, jää tüübid ja jää tuvastamine	
Jäätörjesüsteemid: elektrilised, suruõhu- ja lahuseid kasutavad süsteemid	
Kollektori ja dreanaazi äravoolu soojendamine	
Esiklaasipuhasti	
11.13. Telik (ATA 32)	2
Ehitus, amortisaatorid	
Teliku väljalaske- ja sissetõmbesüsteemid: tavalised ja avariolukorras kasutamiseks	
Näidikud ja hoiatussignalisatsioon	
Rattad, pidurid, blokeerumisvastased seadised ja automaatne pidurdamine	
Rehvid	
Teliku juhtimine	
11.14. Tuled (ATA 33)	2
Välituled: navigatsioonituled, kokkupõrke hoiatustuled, maandumistuled, ruleerimistuled, tuled jäätumise tuvastamiseks õisel lennul	
Sisetuled: reisijatesalongi, kabiini, lastiruumi valgustid	
Avariituled	
11.15. Hapnikusüsteem (ATA 35)	2
Süsteemi üldskeem: piloodikabiin, reisijatesalong	
Hapnikuallikad, hapniku säilitamine, laadimine ja jaotamine	
Hapnikuvaru reguleerimine	
Näidikud ja hoiatussignaaliid	
11.16. Suruõhu- ja vaakumsüsteem (ATA 36)	2
Süsteemi üldskeem	
Allikas: mootor/abijõuseade (APU), kompressorid, suruõhuballoonid, maapealne suruõhutoide	
Suru- ja vaakumpumbad	
Rõhu reguleerimine	
Rõhu jaotumine	
Näidikud ja hoiatussignaaliid	
Seos muude süsteemidega	

MOODUL 12. KOPTERITE AERODÜNAAMIKA, EHITUS JA SÜSTEEMID

	TASE	
	A3 A4	B1.3 B1.4
12.1. Lennuteooria – kopteri kandetiiviku aerodünaamika	1	2
Mõisted		
Güroskoopilise pretsessiooni mõju		
Pöördemomendi tasakaalustamine ja pöördumine ümber püsttelje		
Töstejõu ebasümmeetrilisus, õhuvoolu rebenemine tiivikulabade otstel		
Tendents kulgliikumisele ja selle korrigeerimine		
Coriolise jõud ja selle kompenseerimine		
Keerisrõngarežiim, võimsuse seade mootori juhtkangiga, kandetiiviku üleliigne sammuseade		
Autorotatsioon		
Maapinna läheduse mõju		
12.2. Lennujuhtimissüsteemid	2	3
Tiivikulabade kaldenurga tsükliline muutmine		
Tiivikulabade kaldenurga samaaegne muutmine		
Kallutusmehhanism		
Pööramine ümber vertikaaltelje (z): pöördemomendi tasakaalustamine, sabatiivik, sabapoomist väljuv suruõhk		
Kandetiiviku rumm: ehitus ja kasutusomadused		
Tiivikulabade võnkesummutid: töötamine ja ehitus		
Tiivikulabad: kandetiiviku ja sabatiiviku labade ehitus ja kinnitussõlmed		
Trimmeerimine, liikumatult kinnitatud ja seadistatava asetusnurgaga stabilisaatorid		
Süsteemide kasutamine: käsitsijuhtimissüsteemid, hüdro-, elektri-, elektroonilised juhtimissüsteemid		
Kunstlik juhisetunnetus		
Juhtpindade tasakaalustamine ja seadistus		
12.3. Kandetiiviku labade asendi seadistamine ja vibratsiooni tekkepõhjuste selgitamine	1	3
Kandetiiviku labade joondamine		
Kandetiiviku ja sabatiiviku labade asendi seadistamine		
Staatiline ja dünaamiline tasakaalustamine		
Vibratsiooni liigid, vibratsiooni vähendavad meetodid		
Maapinnaresonants		
12.4. Jõuülekanded	1	3
Reduktorid, kande- ja sabatiivikud		

	TASE	
	A3	B1.3
	A4	B1.4
Sidurid, vabakäigumuhvid ja kandetiiviku pidur		
Sabatiiviku veovõllid, painduvad liigendid, laagrid, vibratsioonisummutajad ja laagrite riputid		
12.5. Plaaneri konstruktsioon		
a) Konstruktsiooni tugevusele esitatavad lennukõlblikkusnõuded	2	2
Konstruktsioonelementide liigitus, esma-, teise- ja kolmandajärgulised.		
Veakindlus, ohutu kasutusiga, lubatavad kahjustused		
Piirkondlikud ja paiksed materjalikontrolli seadmed		
Mehaaniline pingeline (deformatsioonid, painded, surved, lõiked, väänded, tõmme, ringpinge, väsimus)		
Drenaaž ja ventilatsioon		
Süsteemide paigaldamise nõuded		
Piksekaitsenõuded		
b) Järgmiste komponentide valmistusviisid: kandva väliskattega kere, ribid, pikiliistud, pikitalad, vaheseinad, raamid, tugevdused, toed, kinnitussõlmed, põiktalad, põrandad, jäikus- ja tugevduselemendid, väliskatte kinnitusviisid, korrosioonitõrje	1	2
Püloon, stabilisaator ja telik, nende kinnitussõlmed ja lisaseadmed		
Istmete paigaldamine		
Uksed: ehitus, mehhanismid, töötamine ja ohutusseadmed		
Akende ja esiklaasi ehitus		
Kütusepaagid		
Tulekindlad seinad		
Mootoriraamid		
Konstruktsiooni koostevõtted: neetimine, keermesliited, liimimine		
Pinnakaitseviisid: nt kroovimine, anodeerimine, värvkatted		
Pindade puhastamine		
Plaaneri sümmeetria: joondamisviisid ja sümmeetrilisuse kontrollimine		
12.6. Kliimaseadmed (ATA 21)		
12.6.1. Õhu juurdevool	1	2
Suruõhuallikad, sh mootorist lähtuv suruõhk või maapealne suruõhutoide.		
12.6.2. Kliimaseadmed	1	3
Kliimaseadmesüsteemid		
Jaotussüsteemid		
Õhuvoolu ja temperatuuri reguleerimise süsteemid		
Kaitse- ja hoiatusseadmed		

	TASE	
	A3 A4	B1.3 B1.4
12.7. Mõõdikud ja avioonikasüsteemid		
12.7.1. <i>Mõõdikusüsteemid (ATA 31)</i>	1	2
Baromeetiline kõrgusmõõtur, õhkkiiruse näidik, vertikaalkiiruse näidik		
Güroskoopilised mõõdikud: aviohorisont, güroaviohorisont, kursinäidik, horisontaalasendi näidik, pöörangu- ja libisemisnäidik, pöörangukoordinaator		
Kompassid: magnetkompass, distantslugemiga kompass		
Vibratsioonitaseme mõõtesüsteemid – HUMS		
Kuvarkabiin		
Muud õhusõidukisüsteemi näidikud		
12.7.2. <i>Avioonikasüsteemid</i>	1	1
Süsteemi koostamise põhialused ja rakendamine:		
automaatne piloteerimine (ATA 22)		
sidevahendid (ATA 23)		
navigatsioonisüsteemid (ATA 34)		
12.8. Elektrisüsteemid (ATA 24)	1	3
Akumulaatorite paigaldus ja kasutamine		
Alalisvoolu genereerimine, vahelduvvoolu genereerimine		
Avariivoolu genereerimine		
Pinge reguleerimine, kaitsmed		
Jaotusvõrk		
Vaheldid, muundurid, alaldid		
Elektritoide pardavälisest vooluallikast / maapealsest toitevõrgust		
12.9. Lisavarustus ja sisustus (ATA 25)		
a) Avariipäästevarustusele esitatavad nõuded	2	2
Istmed, rihmad ja turvavööd		
Tõstesüsteemid		
b) Hädalukkorras kasutatavad ujuvvahendid	1	1
Siseruumide planeering, veose kinnitamine		
Varustuse paigaldamise skeem		
Sisustuse paigaldamise skeem		

	TASE	
	A3 A4	B1.3 B1.4
12.10. Tulekaitse (ATA 26)	1	3
Tulekahju- ja suitsusignalisatsiooni- ning häiresüsteemid		
Tulekustutusüsteemid		
Süsteemide testimine		
12.11. Kütusesüsteemid (ATA 28)	1	3
Süsteemi üldskeem		
Kütusepaagid		
Toitesüsteemid		
Kütuse väljalaskmine avariolukorras, ventilatsioon ja normaalne kütuse väljalase		
Ringtoide ja ülepumpamine		
Näidikud ja hoiatussignaaliid		
Kütuse tankimine ja kütusest tühjendamine		
12.12. Hüdraulikaseadmed (ATA 29)	1	3
Süsteemi üldskeem		
Hüdraulikavedelikud		
Hüdropaagid ja -akud		
Surve tekitamine: elektriline, mehaaniline ja pneumaatiline surve		
Hädasurveastamisüsteem		
Filtrid		
Surve reguleerimine		
Jaotusvõrk		
Näidikud ja hoiatussignalisatsiooni süsteemid		
Seos muude süsteemidega		
12.13. Kaitse jää ja vihma eest (ATA 30)	1	3
Jää moodustumine, jää tüübid ja jää tuvastamine		
Jäätumisvastane töötlus ja jäätõrjesüsteemid: elektrilised, kuumaõhu- ja keemilised süsteemid		
Vihmavett hülgavad ained ja vihmavee eemaldamine		
Kollektori ja dreanaazi äravoolu soojendamine		
Klaasipuhastisüsteemid		

	TASE	
	A3	B1.3
	A4	B1.4
12.14. Telik (ATA 32)	2	3
Ehitus, amortisaatorid		
Teliku väljalaske- ja sissetõmbesüsteemid: tavalised ja avariolukorras kasutamiseks		
Näidikud ja hoiatussignalisatsioon		
Rattad, rehvid, pidurid		
Teliku juhtimine		
Telikulüliti		
Suusad, ujukid		
12.15. Tuled (ATA 33)	2	3
Välilstuled: navigatsioonituled, maandumistuled, ruleerimistuled, tuled jäätumise tuvastamiseks öisel lennul		
Sisetuled: reisijatesalongi, piloodikabiini, lastiruumi valgustid		
Avariituled		
12.16. Suruõhu- ja vaakumsüsteem (ATA 36)	1	3
Süsteemi üldskeem		
Allikas: mootor/abijõuseade (APU), kompressorid, suruõhuballoonid, maapealne suruõhutoide		
Rõhu reguleerimine		
Rõhu jaotumine		
Näidikud ja hoiatussignaalid		
Seos muude süsteemidega		
12.17. Integreeritud modulaaravioonika (ATA 42)	1	2
Integreeritud modulaaravioonika (IMA) moodulitesse integreeritud tüüpilised funktsioonid hõlmavad muu hulgas järgmist:		
mootorist tuleva suruõhu juhtimine, õhurõhu reguleerimine, õhu ventileerimine ja juhtimine, avioonika ja piloodikabiini ventileerimine, temperatuuri reguleerimine, lennuliiklusalane side, avioonikaalase side ruuter, elektrikoormuse reguleerimine, kaitselüliti kontrollisüsteem, elektrisüsteemi kuuluv automaatne kontrollisüsteem BITE, kütuse juhtimine, pidurite kontrollisüsteem, esiratta juhtimissüsteem, teliku väljalaske- ja sissetõmbesüsteem, rehvide rõhunäidik, õlirõhunäidik, pidurite temperatuuri kontrollisüsteem jne		
Põhisüsteem		
Võrgu komponendid		
12.18. Pardal asuvad hooldussüsteemid (ATA 45)	1	2
Hoolduse keskarvutid		
Andmelaadimissüsteemid		

	TASE	
	A3 A4	B1.3 B1.4
<p>Elektrooniline andmevaramu</p> <p>Trükkimine</p> <p>Konstruksiooni diagnostika (lubatud piiridesse jäävate rikete jälgimine)</p> <p>12.19. Teabesüsteemid (ATA 46)</p> <p>Seadmed ja komponendid, mis võimaldavad salvestada, ajakohastada ja otsida digitaalset teavet, mida traditsiooniliselt esitati paberandjal, mikrofilmil või mikrokaardil. Hõlmavad süsteeme, mis on loodud teabe salvestamiseks ja otsimiseks, näiteks elektroonilise raamatukogu massmälu ja kontrollid. Ei hõlma seadmeid või komponente, mis on installeeritud muuks otstarbeks ja mida kasutavad ka teised süsteemid, näiteks piloodikabiini printer või üldotstarbeline kuvar</p> <p>Tüüpilised näited on lennuliikluse korraldamise ja teabe haldamise süsteemid (Air Traffic and Information Management Systems) ning võrguserverisüsteemid (Network Server Systems)</p> <p>Õhusõiduki üldteabesüsteem</p> <p>Piloodikabiini teabesüsteem</p> <p>Hooldusalase teabe süsteem</p> <p>Reisijatesalongi teabesüsteem</p> <p>Muud teabesüsteemid</p>	1	2

MOODUL 13. ÕHUSÕIDUKITE AERODÜNAAMIKA, EHITUS JA SÜSTEEMID

	TASE
	B2
<p>13.1. Lennuteooria</p> <p>a) <i>Lennuki aerodünaamika ja juhtimisseadmed</i></p> <p>Lennuki juhtpindade kasutamine ja nende toime:</p> <ul style="list-style-type: none"> — pööramine ümber pikitelje (x): kaldtüürid ja spoilerid — pööramine ümber põiktelje (y): kõrgustüürid, tüürstabilisaatorid, juhitud stabilisaatorid ja part-lennukid — pööramine ümber vertikaaltelje (z), pöördetüüri piirikud <p>Lennuki juhtimine elevoonidega, V-kiilu pöördetüüridega</p> <p>Tõstejõudu suurendavad seadised: pilud, eestiivad, tagatiivad</p> <p>Vajaduse korral õhutakistust suurendavad seadised: spoilerid, tõstejõu hälvitid, pidurdusklapid</p> <p>Trimmerite, servotrimmerite ja juhtpindade erisuguste asendite kasutamine ning nende toime</p> <p>b) <i>Lendamine suurtel kiirustel</i></p> <p>Lend helikiirusel, lend eelhelikiirusel, lend helikiirusele lähedasel kiirusel, lend ülehelikiirusel</p> <p>Machi arv, kriitiline Machi arv</p> <p>c) <i>Kopteri kandetiiviku aerodünaamika</i></p> <p>Mõisted</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

	TASE
	B2
Tiivikulabade kaldenurga tsükliline ja samaaegne muutmine, pöördemomenti tasakaalustavad juhtseadmed, nende kasutamine ja mõju	
13.2. Konstruksioon – üldised põhimõtted	
a) Konstruksiooni põhimõtted	1
b) Piirkondlikud ja paiksed materjalikontrolli seadmed	2
Elektriline potentsiaaliühtlustus	
Piksekaitseõuded	
13.3. Lend automaatse juhtimisega (ATA 22)	3
Automaatse lennu juhtimise põhialused, sh selle põhimõtted ja kasutatavad mõisted	
Käsusignaali töötlemine	
Juhtimisrežiimid: pööramine ümber piki-, põik- ja vertikaaltelje ning vastavad juhtimiskanaliid	
Lengerdussummutid	
Kopterite lennupüsivust suurendavad süsteemid	
Automaatne trimmeerimine	
Autopiloodi seos navigatsiooniseadmetega	
Mootori veojõu reguleerimise automaatsüsteemid	
Automaatsed maandumissüsteemid: põhimõtted ja liigitus, töörežiimid, lähenemine, lauglemisnurk, maandumine, kordusringile minek, jälgimissüsteemid ja avariiolukorrad	
13.4. Side- ja navigatsioonisüsteemid (ATA 23/34)	3
Raadiolainete levimise põhimõtted, antennid, ülekandeliinid, sidepidamine, raadiovastuvõtja ja -saatja	
Järgmiste süsteemide tööpõhimõtted:	
— ülikõrgsagedusside (VHF)	
— kõrgsagedusside (HF)	
— kuuldeside	
— hädaolukorra saatemajakad	
— piloodikabiini helisalvestusseadmed	
— ülikõrgsagedusala ringsuunaline raadioseade (VOR)	
— automaatpeilimisseadmed (ADF)	
— instrumentaalmaandumissüsteem (ILS)	
— mikrolaine-maandumissüsteem (MLS)	
— piloteerimisnäidikute süsteemid; kauguse mõõtmise seadmed (DME)	
— ülimaldalsagedusala ja hüperboolne raadionavigatsioon (VLF/Omega)	
— Doppler-navigatsioon	
— piirkondlik navigatsioon, piirkondlikud navigatsioonisüsteemid (RNAV)	
— lennujuhtimissüsteemid (FMS)	
— ülemaailmne asukohamääramise süsteem (GPS), ülemaailmne satelliitnavigatsioonisüsteem (GNSS)	
— inertsiiooniline navigatsioonisüsteem (INS)	
— lennuliikluse seireradari transponder, sekundaarseireradar (SSR)	
— liiklusohust hoiatamise ja kokkupõrke vältimise süsteem (TCAS)	
— ilmavaatlusradar	
— raadiokõrgusmõõtur	
— side- ja teatesüsteem (ARINC)	

	TASE
	B2
13.5. Elektrisüsteemid (ATA 24)	3
Akumulaatorite paigaldus ja kasutamine	
Alalisvoolu genereerimine	
Vahelduvvoolu genereerimine	
Avariivoolu genereerimine	
Pinge reguleerimine	
Jaotusvõrk	
Vaheldid, muundurid, alaldid	
Kaitsmed	
Elektritoide pardavälisest vooluallikast / maapealsest toitevõrgust	
13.6. Lisavarustus ja sisustus (ATA 25)	3
Elektroonilistele ohutusseadmetele esitatavad nõuded	
Reisijatesalongi meelelahutusseadmed	
13.7. Lennujuhtimisseadmed (ATA 27)	
a) Esmased juhtimisseadmed: kaldtüürid, kõrgüstüürid, pöördetüürid, spoilerid	2
Trimmeerimine	
Toimiva koormuse reguleerimine	
Tõstejõudu suurendavad seadised	
Tõstejõu vähendamine, pidurdusklapid	
Süsteemide kasutamine: käsitsijuhtimis-, hüdro-, pneumojuhtimissüsteemid	
Kunstlik juhisetunnetus, lengerdussummuti, Machi arvu järgiv trimmer, pöördetüüri piirik, tüüride lukustus	
Varisemisvastased kaitsesüsteemid	
b) Süsteemide kasutamine: elektrilised, elektroonilised	3
13.8. Mõõdikusüsteemid (ATA 31)	3
Liigitus	
Atmosfäär	
Mõisted	
Rõhku mõõtvad seadmed ja süsteemid	
Pitot' toru rõhke kasutavad mõõturid	
Baromeetrilised kõrgusmõõturid	
Vertikaalkiiruse näidikud	

	TASE
	B2
Õhkkiiruse näidikud	
Mahhmeetrid	
Lennukõrguse näidikud/häiresüsteemid	
Lennuparameetrite arvutid	
Mõõdikute suruõhusüsteemid	
Otselugemiga manomeetrid ja termomeetrid	
Temperatuurinäidikusteemid	
Kütusehulga näidikusteemid	
Güroskoopiliste näidikute tööpõhimõtted	
Aviohorisondid	
Libisemisnäidikud	
Güroaviohorisondid	
Maapinna läheduse hoiatussüsteemid	
Kompassid	
Lennuparameetrite salvestamise süsteemid	
Elektroniliste lennujuhtimismõõdikute süsteemid	
Mõõdikute hoiatussüsteemid, sh põhilised hoiatussüsteemid ja kesksed hoiatussignaalide paneelid	
Varisemisohu signalisatsioonisüsteemid ja kohtumisnurga näidikud	
Vibratsiooni mõõtmine ja -näidikud	
Kuvarkabiin	
13.9. Tuled (ATA 33)	3
Välituled: navigatsioonituled, maandumistuled, ruleerimistuled, tuled jäätumise tuvastamiseks õisel lennul	
Sisetuled: reisijatesalongi, piloodikabiini, lastiruumi valgustid	
Avariituled	
13.10. Pardal asuvad hooldussüsteemid (ATA 45)	3
Hoolduse keskarvutid	
Andmelaadimissüsteemid	
Elektroniline andmevaramu	
Trükkimine	
Konstruksiooni diagnostika (lubatud piiridesse jäävate rikete jälgimine)	

	TASE
	B2
13.11. Kliimaseadmed ja salongi hermetiseerimine (ATA 21)	
13.11.1. <i>Õhu juurdevool</i>	2
Õhu juurdevoolu allikad, sh mootorist, abijõuseadmest (APU) või maapealsest suruõhutoitest	
13.11.2. <i>Kliimaseadmed</i>	
Kliimaseadmesüsteemid	2
Õhu ja auru regenereerimise seadmed	3
Jaotussüsteemid	1
Õhuvoolu, temperatuuri ja niiskuse reguleerimise süsteem	3
13.11.3. <i>Hermetiseerimine</i>	3
Ülerõhusüsteemid	
Juhtimine ja näidikud, sh juht- ja kaitseventiilid	
Salongi ülerõhu regulaatorid	
13.11.4. <i>Ohutus- ja hoiatusseadmed</i>	3
Kaitse- ja hoiatusseadmed	
13.12. Tulekaitse (ATA 26)	
a) Tulekahju- ja suitsusignalisatsiooni- ning häiresüsteemid	3
Tulekustutussüsteemid	
Süsteemide testimine	
b) Käsitulekustutusvahendid	1
13.13. Kütusesüsteemid (ATA 28)	
Süsteemi üldskeem	1
Kütusepaagid	1
Toitesüsteemid	1
Kütuse väljalaskmine avariolukorras, ventilatsioon ja normaalne kütuse väljalase	1
Ringtoide ja ülepumpamine	2
Näidikud ja hoiatussignaalid	3
Kütuse tankimine ja kütusest tühjendamine	2
Lennuki pikitasakaalu säilitav automaatika, mis reguleerib kütuse kasutamist	3
13.14. Hüdraulikaseadmed (ATA 29)	
Süsteemi üldskeem	1

	TASE
	B2
Hüdraulikavedelikud	1
Hüdropaagid ja -akud	1
Surve tekitamine: elektriline, mehaaniline ja pneumaatiline surve	3
Hädasurveastamissüsteem	3
Filtrid	1
Rõhu reguleerimine	3
Jaotusvõrk	1
Näidikud ja hoiatussignaalsüsteemid	3
Seos muude süsteemidega	3
13.15. Kaitse jää ja vihma eest (ATA 30)	
Jää moodustumine, jää tüübid ja jää tuvastamine	2
Jäätumisvastased süsteemid: elektrilised, kuumaõhu- ja keemilised süsteemid	2
Jäätörjesüsteemid: elektrilised, suruõhu- ja lahuseid kasutatavad süsteemid	3
Vihmavee tõrjevahend	1
Kollektori ja dreanaži äravoolu soojendamine	3
Esiklaasipuhasti	1
13.16. Telik (ATA 32)	
Ehitus, amortisaatorid	1
Teliku väljalaske- ja sissetõmbesüsteemid: tavalised ja avariiolekorrast kasutamiseks	3
Näidikud ja hoiatussignaalid	3
Rattad, pidurid, blokeerumist vastased seadised ja automaatne pidurdamine	3
Rehvid	1
Teliku juhtimine	3
Telikulüliti	3
13.17. Hapnikusüsteem (ATA 35)	
Süsteemi üldskeem: piloodikabiin, reisijatesalong	3
Hapnikuallikad, hapniku säilitamine, laadimine ja jaotamine	3
Hapnikuvaru reguleerimine	3
Näidikud ja hoiatussignaalid	3

	TASE
	B2
13.18. Suruõhu- ja vaakumsüsteem (ATA 36)	
Süsteemi üldskeem	2
Allikas: mootor/abijõuseade (APU), kompressorid, suruõhuballoonid, maapealne suruõhutoide	2
Rõhu reguleerimine	3
Rõhu jaotumine	1
Näidikud ja hoiatussignaalid	3
Seos muude süsteemidega	3
13.19. Veesüsteem ja heitveesüsteem (ATA 38)	2
Veevarustussüsteemi paigaldamise skeem, toide, jaotamine, hooldus ja tühjendamine	
Tualettruumide paigaldamise skeem, läbipesu ja hooldus	
13.20. Integreeritud modulaaravioonika (ATA 42)	3
Integreeritud modulaaravioonika (IMA) moodulitesse integreeritud tüüpilised funktsioonid hõlmavad muu hulgas järgmist:	
mootorist tuleva suruõhu juhtimine, õhurõhu reguleerimine, õhu ventileerimine ja juhtimine, avioonika ja piloodikabiini ventileerimine, temperatuuri reguleerimine, lennuliiklusalane side, avioonikaalase side ruuter, elektrikoormuse reguleerimine, kaitselüliti kontrollisüsteem, elektrisüsteemi kuuluv automaatne kontrollisüsteem BITE, kütuse juhtimine, pidurite kontrollisüsteem, esiratta juhtimissüsteem, teliku väljalaske- ja sissetõmbesüsteem, rehvide rõhunäidik, õlirõhunäidik, pidurite temperatuuri kontrollisüsteem jne	
Põhisüsteem	
Võrgu komponendid	
13.21. Salongisüsteemid (ATA 44)	3
Seadmed ja komponendid reisijatele meelelahutuse pakkumiseks, õhusõiduki-siseseks teabevahetuseks (Cabin Intercommunication Data System) ning teabe vahetamiseks õhusõiduki salongi ja maapealsete jaamade vahel (Cabin Network Service). See hõlmab nii kõne, andmete, muusika kui ka videote ülekandmist	
Õhusõiduki-sisese teabevahetuse süsteem (Cabin Intercommunication Data System), mis ühendab piloodikabiini-, salongipersonali- ja salongisüsteeme. Need süsteemid tagavad andmevahetuse üksteisega seotud vahetatavate moodulite (LRU) vahel ning nende juhtimine toimub tavaliselt salongimeeskonna paneelide kaudu	
Õhusõiduki salongi ja maapealsete jaamade vaheline teabevahetussüsteem (Cabin Network Service) koosneb tavaliselt serverist, mis üldjuhul ühildub muu hulgas järgmiste süsteemidega:	
— andme- või raadioside, parda-meelelahutussüsteem	
Õhusõiduki salongi ja maapealsete jaamade vaheline teabevahetussüsteemil (Cabin Network Service) võivad olla järgmised funktsioonid:	
— juurdepääs väljumiseelsetele või väljumisega seotud aruannetele	
— juurdepääs e-posti, intraneti- või internetiteenustele	
— reisijate andmebaas	
salongi põhisüsteem	
parda-meelelahutussüsteem	
välissidesüsteem	

	TASE
	B2
salongi massimälusüsteem	
salongi kontrollisüsteem	
erinevad salongisüsteemid	
13.22. Teabesüsteemid (ATA 46)	3
Seadmed ja komponendid, mis võimaldavad salvestada, ajakohastada ja otsida digitaalset teavet, mida traditsiooniliselt esitati paber kandjal, mikrofilmil või mikrokaardil. Hõlmavad süsteeme, mis on loodud teabe salvestamiseks ja otsimiseks, näiteks elektroonilise raamatukogu massmälu ja kontrollid. Ei hõlma seadmeid või komponente, mis on installeeritud muuks otstarbeks ja mida kasutavad ka teised süsteemid, näiteks piloodikabiini printer või üldotstarbeline kuvar	
Tüüpilised näited on lennuliikluse korraldamise ja teabe haldamise süsteemid (Air Traffic and Information Management Systems) ning võrguserverisüsteemid (Network Server Systems)	
Õhusõiduki üldteabesüsteem	
Piloodikabiini teabesüsteem	
Hooldusalase teabe süsteem	
Reisijatesalongi teabesüsteem	
Muud teabesüsteemid	

MOODUL 14. JÕUSEADMED

	TASE
	B2
14.1. Turbiinmootorid	
a) Turboreaktiivmootorite, kahekontuuriliste turboreaktiivmootorite, ajamturbiinmootorite ja turbopropellerimootorite põhimõtteline ehitus ja töötamine	1
b) Mootorite elektroonilised juhtimis- ja kütusedoseerimissüsteemid (FADEC)	2
14.2. Mootori näidikusüsteemid	2
Väljalaskegaaside temperatuuri/turbiinastmete vahelise temperatuuri mõõtmisüsteemid	
Mootori pöörlemisagedus	
Mootori veojõu esitamine: mootori surveastme, mootoriturbiini väljalaskerõhu või reaktiivdүүsirõhu mõõtmisüsteemid	
Õlirõhk ja -temperatuur	
Kütuserõhk, -temperatuur ja voolamiskiirus	
Kollektorirõhk	
Mootori pöördemoment	
Propelleri pöörlemisagedus	
14.3. Käivitus- ja süütesüsteemid	2
Mootori käivitusüsteemide töötamine ja selle seadmed	

	TASE
	B2
Süütesüsteemid ja selle seadmed	
Ohutusnõuded hooldamisel	

MOODUL 15. GAASITURBIINMOOTOR

	TASE	
	A	B1
15.1. Põhimõisted	1	2
Potentsiaalne energia, kineetiline energia, Newtoni liikumisseadused, Braytoni tsükkel		
Jõu, töö, võimsuse, energia, kiiruse ja kiirenduse vahelised seosed		
Turboreaktiivmootorite, kahekontuuriliste turboreaktiivmootorite, ajamturbiinmootorite ja turbopropellerimootorite põhimõtteline ehitus ja töötamine		
15.2. Mootori jõudlus	—	2
Kogu veojõud, kasulik (neto) veojõud, ahendatud reaktiivdüüsi veojõud, veojõu jaotus, summaarne veojõud, veojõud hobujõududes, mootori võllile taandatud võimsus hobujõududes, kütuse erikulu		
Mootorite kasutegurid		
Põhikontuuri ja väliskontuuri õhuvoolude suhe ning mootori surveaste		
Gaasivoolu rõhk, temperatuur ja kiirus		
Mootori nimiaandmed, staatiline veojõud, kiiruse, kõrguse ja kõrge õhutemperatuuri mõju, nimiaandmed rõhtlennul, piirangud		
15.3. Sisselase	2	2
Kompressori sisselasked		
Sisselaste mitmesuguste konfiguratsioonide mõju		
Jäävastased seadised		
15.4. Kompressorid	1	2
Aksiaal- ja tsentrifugaalkompressor		
Ehitus, tööpõhimõte ja kasutamine		
Labade tasakaalustamine		
Süsteemi kasutamine		
Kompressori seiskumise ja pompaaži põhjused ja tagajärjed		
Õhuvoolu juhtimise meetodid: suruõhu väljalaskeklapid, õhukoguri reguleeritavad suundlabad, reguleeritavad ja pöörduvad staatorilabad		
Surveaste		
15.5. Põlemiskamber	1	2
Ehitus ja tööpõhimõte		

	TASE	
	A	B1
15.6. Turbiin	2	2
Mitmesuguste turbiinilabade toime ja omadused		
Turbiinilabade kinnitus		
Düüsisuunurid		
Turbiinilabade pingete ja roome põhjused ning tagajärjed		
15.7. Väljalase	1	2
Ehitus ja tööpõhimõte		
Ahenevad, laienevad ning reguleeritavad reaktiivdüüsid		
Mootori müra vähendamine		
Väljalaskegaaside reversseerimine		
15.8. Laagrid ja tihendid	—	2
Ehitus ja tööpõhimõte		
15.9. Määrdeained ja kütused	1	2
Omadused ja kirjeldus		
Kütuselisandid		
Ohutusnõuded		
15.10. Määrimissüsteemid	1	2
Süsteemi tööpõhimõte/ehitus ja sõlmed		
15.11. Toitesüsteemid	1	2
Mootorite elektrooniliste juhtimis- ja kütusedoseerimissüsteemide (FADEC) tööpõhimõte		
Süsteemi ehitus ja sõlmed		
15.12. Öhjuhtimissüsteemid	1	2
Mootorist lähtuva suruõhu jaotamise ja jäätõrje süsteemid, sh sisejahutus, hermetiseerimine ja ventileerimine		
15.13. Käivitus- ja süütesüsteemid	1	2
Mootori käivitusüsteemide töötamine ja selle seadmed		
Süütesüsteemid ja selle seadmed		
Ohutusnõuded hooldamisel		
15.14. Mootori näidikusüsteemid	1	2
Väljalaskegaaside temperatuur / turbiinastmete vaheline temperatuur		

	TASE	
	A	B1
Mootori veojõu esitamine: mootori surveastme, mootoriturbiini väljalaskerõhu või reaktiivdüüsi- sirõhu mõõtmisüsteemid		
Õlirõhk ja -temperatuur		
Kütuse rõhk ja voolamiskiirus		
Mootori pöörlemisagedus		
Vibratsiooni mõõtmine ja -näidikud		
Pöördemoment		
Võimsus		
15.15. Forsseerimissüsteemid	—	1
Tööpõhimõte ja kasutamine		
Vee ja vesimetanoolisegu sissepritse		
Forsseerimiskambri süsteemid		
15.16. Turbopropellermootorid	1	2
Vabaturbiin- ja mehhaanilise ülekandega turbiinmootorid		
Aeglustusülekanded (reduktorid)		
Mootori ja propelleri integreeritud juhtimissüsteem		
Ülekiiruskaitse ohutusseadmed		
15.17. Ajamturbiinmootorid	1	2
Põhimõtteline ehitus, ajamisüsteemid, reduktorid, sidurid, juhtimissüsteemid		
15.18. Abijõuseadmed (APU-d)	1	2
Otstarve, tööpõhimõte, kaitsesüsteemid		
15.19. Jõuseadme paigaldus	1	2
Tulekindlate tõkete, mootorikatete, mürasummutuspaneelide, mootoriraamide, vibratsioone summutavate mootoriraamide, voolikute, torude, toitekanalite, liitmike, kaablikimpude, juhti- mistrosside ja -varraste, tõstepunktide ja tühjendustorustike paigutus		
15.20. Tulekaitsesüsteemid	1	2
Tulekahju tuvastus- ja kustutussüsteemide tööpõhimõte		
15.21. Mootori jälgimine ja maapealne käitamine	1	3
Mootori käivitamine ja maapealne käitamine		
Mootori väljundvõimsuse ja parameetrite tõlgendamine		

	TASE	
	A	B1
Suundumuste jälgimine (sh õli- ja vibratsioonianalüüs jälgimine, endoskoopia)		
Mootori ja selle sõlmede vastavuse kontrollimine mootori valmistaja poolt ettenähtud kriteeriumitele, tolerantsidele ja andmetele		
Kompressori pesemine/puhastamine		
Võõrkehakahjustused		
15.22. Mootori ladustamine ja konserveerimine	—	2
Mootori ja lisaseadmete/süsteemide konserveerimine ning uuesti kasutuselevõtmine		

MOODUL 16. KOLBMOOTOR

	TASE		
	A	B1	B3
16.1. Põhimõisted	1	2	2
Mehaaniline, terminiline ja mahuline kasutegur			
Tööpõhimõtted – kahetaktiline, neljaktiline, otomootor, diiselmootor			
Kolvikäik ja surveaste			
Mootori silindrite asetuskeem ja tööjärjekord			
16.2. Mootori jõudlus	1	2	2
Võimsuse arvutamine ja mõõtmine			
Mootori võimsust mõjutavad tegurid			
Segud, lahjad segud, eelsüüde			
16.3. Mootori ehitus	1	2	2
Karter, väntvõll, nukkvõllid, õlivannid			
Abiseadmete ajami ülekanne			
Silindrite ja kolbide koostud			
Kepsud, sisselaske- ja väljalaskekollektor			
Klapimehhanism			
Propelleri aeglustusreduktorid			
16.4. Mootori toitesüsteemid			
16.4.1. Karburaatorid	1	2	2
Tüübid, ehitus ja tööpõhimõte			
Jäätumine ja soojendamine			

	TASE		
	A	B1	B3
16.4.2. <i>Kütuse sissepritsesüsteemid</i>	1	2	2
Tüübid, ehitus ja tööpõhimõte			
16.4.3. <i>Elektroonilised juhtimisseadmed</i>	1	2	2
Mootorite elektrooniliste juhtimis- ja kütusedoseerimissüsteemide (FADEC) tööpõhimõte			
Süsteemi ehitus ja sõlmed			
16.5. Käivitus- ja süütesüsteemid	1	2	2
Käivitussüsteemid, eelsoojendussüsteemid			
Magneetosüüde, ehitus ja tööpõhimõte			
Süütejuhtmed, süüteküünlad			
Madalpinge- ja kõrgepingesüsteemid			
16.6. Sisselaskes-, väljalaske- ja jahutussüsteemid	1	2	2
Järgmiste süsteemide ehitus ja tööpõhimõte: sisselaskesüsteemid, sh reguleeritavad sisselaskesüsteemid			
Väljalaskesüsteemid ja mootori (nii õhk- kui ka vesi)jahutussüsteemid			
16.7. Ülelaadimine ja turboülelaadimine	1	2	2
Ülelaadimise põhimõte ja eesmärk ning selle mõju mootoriparameetritele			
Ülelaadimis-/turboülelaadimissüsteemide ehitus ja tööpõhimõte			
Ülelaadimissüsteemide mõisted			
Juhtimissüsteemid			
Süsteemi kaitsmine			
16.8. Määrdeained ja kütused	1	2	2
Omadused ja kirjeldus			
Kütuselisandid			
Ohutusnõuded			
16.9. Määrimissüsteemid	1	2	2
Süsteemi tööpõhimõte/ehitus ja sõlmed			
16.10. Mootori näidikusüsteemid	1	2	2
Mootori pöörlemisagedus			
Plokikaane temperatuur			
Jahutusvedeliku temperatuur			

	TASE		
	A	B1	B3
Õlirõhk ja -temperatuur			
Väljalaskegaaside temperatuur			
Kütuse rõhk ja voolamiskiirus			
Kollektorirõhk			
16.11. Jõuseadme paigaldus	1	2	2
Tulekindlate tõkete, mootorikatete, mürasummutuspaneelide, mootoriraamide, vibratsioone summutavate mootoriraamide, voolikute, torude, toitekanalite, liitmike, kaablikimpude, juhtimistrosside ja -varraste, tõstepunktide ja tühjendustorustike paigutus			
16.12. Mootori jälgimine ja maapealne käitamine	1	3	2
Mootori käivitamine ja maapealne käitamine			
Mootori väljundvõimsuse ja parameetrite tõlgendamine			
Mootori ja selle komponentide kontrollimine vastavalt mootori valmistaja poolt ettenähtud kriteeriumidele, tolerantsidele ja andmetele			
16.13. Mootori ladustamine ja konserveerimine	—	2	1
Mootori ja lisaseadmete/süsteemide konserveerimine ning uuesti kasutuselevõtmine			

MOODUL 17A. PROPELLER

Märkus: seda moodulit ei kohaldata B3-kategooria suhtes. B3-kategooriaga seotud asjaomased ained on loetletud moodulis 17B.

	TASE	
	A	B1
17.1. Põhimõisted	1	2
Propelleri laba osade teooria		
Labade suur/väike seadenurk, negatiivne seadenurk, kohtumisnurk, pöörlemiskiirus		
Propelleri libisemine		
Aerodünaamiline, tsentrifugaal- ja tõmbejõud		
Pöördemoment		
Suhteline õhuvool laba kohtumisnurgal		
Vibratsioon ja resonants		
17.2. Propelleri ehitus	1	2
Valmistamismeetodid, komposiitmaterjalidest, puidust ja metallist propellerites kasutatavad materjalid		
Laba positsioon, laba esikülg, laba keskosa, laba tagakülg ja rumm		

	TASE	
	A	B1
Püsisammuga, reguleeritava sammuga, püsikiirusega propeller		
Propelleri/voolundi paigaldus		
17.3. Propelleri sammu reguleerimine	1	2
Pöörlemiskiiruse reguleerimise ja sammu muutmise meetodid, mehaanilised ja elektr(oon)ilised		
Flüügersamm ja negatiivne seadenurk		
Ülekiiruskaitse		
17.4. Propelleri sünkroniseerimine	—	2
Sünkroniseerimis- ja sünfaseerimisseadmed		
17.5. Propelleri jäätõrje	1	2
Vedelikuga ja elektriga töötavad jäätõrjeseadmed		
17.6. Propelleri hooldamine	1	3
Staatiline ja dünaamiline tasakaalustamine		
Labaotste pöörlemistasapinna kontrollimine		
Labakahjustuste, erosiooni, korrosiooni, kokkupõrkekahjustuste ja delaminatsiooni hindamine		
Propelleri töötlemine/remont		
Propellermootori käitamine		
17.7. Mootori ladustamine ja konserveerimine	1	2
Propelleri konserveerimine ja dekonserveerimine		

MOODUL 17B. PROPELLER

Märkus: selles moodulis käsitletakse B3 alamkategoriasse kuuluvate lennukite propellereid hõlmavat tehnoloogiat.

	TASE
	B3
17.1. Põhimõisted	2
Propelleri laba osade teooria	
Labade suur/väike seadenurk, negatiivne seadenurk, kohtumisnurk, pöörlemiskiirus	
Propelleri libisemine	
Aerodünaamiline, tsentrifugaal- ja tõmbejõud	
Pöördemoment	
Suhteline õhuvool laba kohtumisnurgal	
Vibratsioon ja resonants	

	TASE
	B3
17.2. Propelleri ehitus	2
Valmistamismeetodid ning komposiitmaterjalidest, puidust ja metallist propellerites kasutatavad materjalid	
Laba positsioon, laba esikülg, laba keskosa, laba tagakülg ja rumm	
Püsisammuga, reguleeritava sammuga, püsikiirusega propeller	
Propelleri/voolundi paigaldus	
17.3. Propelleri sammu reguleerimine	2
Pöörlemiskiiruse reguleerimise ja sammu muutmise meetodid, mehaanilised ja elektr(oon)ilised	
Flüügersamm ja negatiivne seadenurk	
Ülekiiruskaitse	
17.4. Propelleri sünkroniseerimine	2
Sünkroniseerimis- ja sünfaseerimisseadmed	
17.5. Propelleri jäätõrje	2
Vedelikuga ja elektriga töötavad jäätõrjeseadmed	
17.6. Propelleri hooldamine	2
Staatiline ja dünaamiline tasakaalustamine	
Labaotste pöörlemistasapinna kontrollimine	
Labakahjustuste, erosiooni, korrosiooni, kokkupõrkekahjustuste ja delaminatsiooni hindamine	
Propelleri töötlemine/remont	
Propellermootori käitamine	
17.7. Mootori ladustamine ja konserveerimine	2
Propelleri konserveerimine ja dekonserveerimine	

II liide

Baastadmiste eksami nõuded**1. Üldsätted**

- 1.1. Kõik baastadmiste eksamid tuleb korraldada allpool kirjeldatud valikvastustega küsimuste ja teemaarendusküsimuste abil. Ebaõiged vastusevariandid peaksid olema ainet mittetundva inimese jaoks sama usutavad kui õige vastusevariant. Kõik vastusevariandid peavad olema küsimusega otseselt seotud ning sarnanema üksteisega nii sõnavara, grammatilise struktuuri kui ka pikkuse poolest. Arvandmeid sisaldavate küsimuste puhul peaksid valed vastusevariandid kajastama menetlusvigu, näiteks valel alustel tehtud parandusi või valesti teisendatud ühikuid; vastusevariandid ei tohi sisaldada suvalisi numbreid.
- 1.2. Igal küsimusel peab olema kolm valikvastust, millest ainult üks tohib olla õige, ning eksamiks ettenähtud aega tuleb kõikide ainemoodulite puhul arvestada nii, et ühele küsimuse vastamiseks kulub 75 sekundit.
- 1.3. Teemaarendusküsimustele vastatakse kirjalikult ja ühele küsimusele vastamiseks tuleb arvestada 20 minutit.
- 1.4. Teemaarendusküsimused tuleb koostada I liites kirjeldatud moodulite 7A, 7B, 9A, 9B ja 10 põhjal ning ka vastuste hindamine peab toimuma samadel alustel.
- 1.5. Igal küsimusel peab olema näidisvastus, kus kirjeldatakse ka kõiki selliseid teadaolevaid vastusevariante, mis võivad muude alajaotiste puhul asjakohased olla.
- 1.6. Iga näidisvastus tuleb jagada üksikuteks olulisteks punktideks, mida nimetatakse võtmepunktideks.
- 1.7. Valikvastustega küsimuste puhul loetakse eksam sooritatuks siis, kui õigesti on vastatud vähemalt 75 % iga moodulit või alamoodulit käsitlevatest küsimustest.
- 1.8. Teemaarendusküsimus loetakse õigesti vastatuks siis, kui vastus sisaldab vähemalt 75 % näidisvastuse võtmepunktide ning kandidaat ei ole ülejäänud võtmepunktide puhul teinud ühtki olulist viga.
- 1.9. Kui eksam jääb sooritamata üksnes valikvastustega küsimuste või üksnes teemaarendusküsimuste osas, tuleb eksam uuesti teha vastavalt kas üksnes valikvastustega küsimuste või teemaarendusküsimuste osas.
- 1.10. Eksami sooritamise või mittesooritamise üle otsustamisel ei tohi kasutada trahvipunktide süsteemi.
- 1.11. Kui kandidaat ei suuda mõne mooduli puhul eksami edukaks sooritamiseks nõutavat punktisummat koguda, võib kõnealust moodulit käsitlevale korduseksamile minna alles 90 päeva pärast ebaõnnestunud eksami kuupäeva. Kõnealust nõuet ei kohaldata siiski selliste lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsioonide suhtes, kes on sertifitseeritud vastavalt IV lisale (147. osa) ja kes korraldavad läbikukkumise põhjustanud mooduleid käsitlevaid järeleõppekursusi; sel juhul võib eksami uuesti sooritada 30 päeva pärast ebaõnnestunud eksami kuupäeva.
- 1.12. Jaotises 66.A.25 sätestatud ajavahemikke kohaldatakse iga konkreetset moodulit käsitleval eksami suhtes, v.a need moodulid, mille kohta eksam sooritati mõne teise kategooria loa taotlemise käigus, ja tingimusel, et kõnealune luba on juba välja antud.
- 1.13. Eksamit võib iga mooduli puhul püüda sooritada kolm korda järjest. Kui kandidaat ei soorita eksamit ka kolmandal korral, võib ta uuesti eksamile minna pärast ühe aasta möödumist.

Taotleja annab lennundustehniliste töötajate sertifitseeritud koolitusorganisatsioonile või pädevale asutusele, kelle juures ta eksamit soovib sooritada, kirjaliku kinnituse eelmisel aastal tehtud ebaõnnestunud eksamite arvu ja kuupäevade kohta, märkides ära ka eksami korraldanud organisatsiooni või pädeva asutuse nime. Lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsioon või pädev asutus peab kontrollima, kas ebaõnnestunud eksamite arv ja nende sooritamise aeg vastavad kohaldatavatele nõuetele.

2. Küsimuste arv moodulite kaupa

2.1. MOODUL 1 – MATEMAATIKA

A-kategooria: 16 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 20 minutit.

B1-kategooria: 32 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 40 minutit.

B2-kategooria: 32 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 40 minutit.

B3-kategooria: 28 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 35 minutit.

2.2. MOODUL 2 – FÜÜSIKA

A-kategooria: 32 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 40 minutit.

B1-kategooria: 52 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 65 minutit.

B2-kategooria: 52 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 65 minutit.

B3-kategooria: 28 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 35 minutit.

2.3. MOODUL 3 – ELEKTROTEHNIKA ALUSED

A-kategooria: 20 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 25 minutit.

B1-kategooria: 52 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 65 minutit.

B2-kategooria: 52 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 65 minutit.

B3-kategooria: 24 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 30 minutit.

2.4. MOODUL 4 – ELEKTROONIKA ALUSED

B1-kategooria: 20 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 25 minutit.

B2-kategooria: 40 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 50 minutit.

B3-kategooria: 8 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 10 minutit.

2.5. MOODUL 5 – DIGITAALTEHNIKA / ELEKTROONILISED NÄIDIKUSÜSTEEMID

A-kategooria: 16 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 20 minutit.

B1.1- ja B1.3-kategooria: 40 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 50 minutit.

B1.2- ja B1.4-kategooria: 20 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 25 minutit.

B2-kategooria: 72 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 90 minutit.

B3-kategooria: 16 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 20 minutit.

2.6. MOODUL 6 – MATERJALID JA DETAILID

A-kategooria: 52 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 65 minutit.

B1-kategooria: 72 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 90 minutit.

B2-kategooria: 60 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 75 minutit.

B3-kategooria: 60 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 75 minutit.

2.7. MOODUL 7A – TAVALISED HOOLDUSTÖÖD

A-kategooria: 72 valikvastustega küsimust ja 2 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 90 minutit pluss 40 minutit.

B1-kategooria: 80 valikvastustega küsimust ja 2 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 100 minutit pluss 40 minutit.

B2-kategooria: 60 valikvastustega küsimust ja 2 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 75 minutit pluss 40 minutit.

MOODUL 7B – TAVALISED HOOLDUSTÖÖD

B3-kategooria: 60 valikvastustega küsimust ja 2 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 75 minutit pluss 40 minutit.

2.8. MOODUL 8 – AERODÜNAAMIKA ALUSED

A-kategooria: 20 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 25 minutit.

B1-kategooria: 20 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 25 minutit.

B2-kategooria: 20 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 25 minutit.

B3-kategooria: 20 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 25 minutit.

2.9. MOODUL 9A – INIMFAKTORID

A-kategooria: 20 valikvastustega küsimust ja 1 teemaarendusküsimus. Vastamiseks on aega 25 minutit pluss 20 minutit.

B1-kategooria: 20 valikvastustega küsimust ja 1 teemaarendusküsimus. Vastamiseks on aega 25 minutit pluss 20 minutit.

B2-kategooria: 20 valikvastustega küsimust ja 1 teemaarendusküsimus. Vastamiseks on aega 25 minutit pluss 20 minutit.

MOODUL 9B – INIMFAKTORID

B3-kategooria: 16 valikvastustega küsimust ja 1 teemaarendusküsimus. Vastamiseks on aega 20 minutit pluss 20 minutit.

2.10. MOODUL 10 – LENNUNDUSALASED ÕIGUSAKTID

A-kategooria: 32 valikvastustega küsimust ja 1 teemaarendusküsimus. Vastamiseks on aega 40 minutit pluss 20 minutit.

B1-kategooria: 40 valikvastustega küsimust ja 1 teemaarendusküsimus. Vastamiseks on aega 50 minutit pluss 20 minutit.

B2-kategooria: 40 valikvastustega küsimust ja 1 teemaarendusküsimus. Vastamiseks on aega 50 minutit pluss 20 minutit.

B3-kategooria: 32 valikvastustega küsimust ja 1 teemaarendusküsimus. Vastamiseks on aega 40 minutit pluss 20 minutit.

2.11. MOODUL 11A – TURBIINMOOTORIGA LENNUKITE AERODÜNAAMIKA, EHITUS JA SÜSTEEMID

A-kategooria: 108 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 135 minutit.

B1-kategooria: 140 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 175 minutit.

MOODUL 11B – KOLBMOOTORIGA LENNUKITE AERODÜNAAMIKA, EHTUS JA SÜSTEEMID

A-kategooria: 72 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 90 minutit.

B1-kategooria: 100 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 125 minutit.

MOODUL 11C – KOLBMOOTORIGA LENNUKITE AERODÜNAAMIKA, EHTUS JA SÜSTEEMID

B3-kategooria: 60 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 75 minutit.

2.12. MOODUL 12 – KOPTERITE AERODÜNAAMIKA, EHTUS JA SÜSTEEMID

A-kategooria: 100 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 125 minutit.

B1-kategooria: 128 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 160 minutit.

2.13. MOODUL 13 – ÕHUSÕIDUKITE AERODÜNAAMIKA, EHTUS JA SÜSTEEMID

B2-kategooria: 180 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 225 minutit. Vajaduse korral võib küsimused ja nende vastamiseks ettenähtud aja jagada kaheks eksamiks.

2.14. MOODUL 14 – JÕUSEADMED

B2-kategooria: 24 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 30 minutit.

2.15. MOODUL 15 – GAASITURBIINMOOTOR

A-kategooria: 60 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 75 minutit.

B1-kategooria: 92 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 115 minutit.

2.16. MOODUL 16 – KOLBMOOTOR

A-kategooria: 52 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 65 minutit.

B1-kategooria: 72 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 90 minutit.

B3-kategooria: 68 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 85 minutit.

2.17. MOODUL 17A – PROPELLER

A-kategooria: 20 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 25 minutit.

B1-kategooria: 32 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 40 minutit.

MOODUL 17B – PROPELLER

B3-kategooria: 28 valikvastustega küsimust ja 0 teemaarendusküsimust. Vastamiseks on aega 35 minutit.

III liide

Õhusõidukitüübi alase koolituse ja eksamineerimise nõuded**Koolitus töökohal**

1. Üldsätted

Õhusõidukitüübi alane teooriakoolitus ja -eksam ning, v.a C-kategooria pädevuse puhul, praktiliste oskuste omandamine ja hindamine.

a) Teooriakoolitus ja -eksam peavad vastama järgmistele nõuetele:

- i) neid korraldab lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsioon, mis on sertifitseeritud IV lisa (147. osa) kohaselt, või mõni muu organisatsioon, mille on sertifitseerinud pädev asutus;
- ii) need vastavad käesoleva III liite alapunktides 3.1 ja 4 kirjeldatud nõuetele, v.a erinevuskoolituse puhul kirjeldatud juhud;
- iii) C-kategooria töötaja puhul, kes on omandanud kvalifikatsiooni jaotise 66.A.30 alapunkti a alapunktis 5 kindlaksmääratud akadeemilise kraadi omandamisega, peab asjaomast tüüpi õhusõidukeid käsitlev esimene teooriakoolitus toimuma B1- või B2-kategooria tasemel;
- iv) need on alanud ja lõpule viidud kolme aasta jooksul enne tüübipädevusmärke kohta taotluse esitamist.

b) Praktiliste oskuste omandamine ja hindamine peavad vastama järgmistele nõuetele:

- i) neid teostab lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsioon, mis on sertifitseeritud IV lisa (147. osa) kohaselt, või mõni muu organisatsioon, mille on sertifitseerinud pädev asutus;
- ii) need vastavad käesoleva III liite punktides 3.2 ja 4 kirjeldatud nõuetele, v.a erinevuskoolituse puhul kirjeldatud juhud;
- iii) need hõlmavad representatiivset läbilõiget asjakohase õhusõidukitüübiga seotud hooldustöödest;
- iv) need sisaldavad seadmete, komponentide, imitaatorite ning muude lennutreeningseadmete või õhusõiduki abil teostatavaid ülesandeid;
- v) need on alanud ja lõpule viidud kolme aasta jooksul enne tüübipädevusmärke kohta taotluse esitamist.

c) Erinevuskoolitus

- i) Erinevuskoolitus on vajalik selleks, et saada ülevaade ameti poolt sama tootja kahe eri õhusõidukitüübi suhtes kohaldatavate pädevusmärgete vahelistest erinevustest;
- ii) erinevuskoolitus tuleb kindlaks määrata juhtumipõhiselt, võttes arvesse käesolevas III liites teoreetilise ja praktilise tüübipädevuskoolituse kohta kehtestatud nõudeid;
- iii) tüübipädevusmärke kantakse loale pärast erinevuskoolituse läbimist, kui taotleja vastab ka ühele järgmistest tingimustest:

— loale on juba kantud sellise õhusõidukitüübi pädevusmärke, mille puhul erinevused on välja selgitatud, või

- ta vastab sellise õhusõiduki suhtes kohaldatavatele tüübikoolitusnõuetele, mille puhul erinevused on välja selgitatud.

2. **Õhusõidukitüübikoolituse tasemed**

Järgmise kolme taseme puhul on kindlaks määratud eesmärgid, koolituse ulatus ja teadmiste tase, mida koolitusega kavatsetakse saavutada.

- 1. tase: lühiülevaade õhusõiduki plaanerist, süsteemidest ja jõuseadmetest, nagu on esitatud õhusõiduki hoolduskäsiraamatu süsteemikirjelduse osas / jätkuva lennukõlblikkuse tagamise juhendites.

Kursuse eesmärgid: pärast 1. taseme koolituse läbimist peab õpilane oskama teha järgmist:

- a) lihtsate sõnade ja näidete abil kirjeldama kogu ainet, kasutades selleks tüüpilisi termineid, ning tundma õhusõiduki plaaneri, süsteemide ja jõuseadmega seotud ohutusabinõusid;
- b) kirjeldama õhusõiduki käsiraamatuid ning õhusõiduki plaaneril, süsteemidel ja jõuseadmel tehtavaid olulisemaid hooldustöid;
- c) kirjeldama õhusõiduki põhisisüsteemide üldist paigutust;
- d) kirjeldama jõuseadmete üldist paigutust ja omadusi;
- e) nimetama õhusõiduki puhul kasutatavaid eritööriistu ja katseseadmeid.

- 2. tase: süsteemne põhiülevaade juhtimisseadmetest, näidikutest, põhikomponentidest, sh nende asukohast ja otstarbest, hooldamisest ja lihtsamate vigade leidmisest. Üldeadmised aine teoreetilistest ja praktilistest aspektidest.

Kursuse eesmärgid: peale 1. tasemele vastavate teadmiste peab õpilane pärast 2. taseme kursuse läbimist oskama teha järgmist:

- a) tundma aine teooria põhialuseid; rakendama üksikasjalikke protseduure järgides oma teadmisi praktikas;
- b) tundma ohutusnõudeid, mida tuleb järgida õhusõidukil, selle jõuseadmel ja süsteemidel või nende lähedal töötades;
- c) kirjeldama õhusõiduki ja selle süsteemide käitamist, eriti nende juurde pääsemist, toitega varustamist ja vooluallikaid;
- d) nimetama põhikomponentide asukohad;
- e) selgitama iga suurema süsteemi tavalist toimimist, kasutades asjakohast terminoloogiat ja nimetusi;
- f) tegema õhusõiduki järgmiste süsteemidega seotud hooldustoiminguid: kütus, jõuseadmed, hüdraulika, telik, vesi/heitvesi ja hapnik;
- g) tõendama oskust hästi kasutada lennumeeskonna nimekirja ning raporteerimissüsteemi pardal (lihtsamate vigade leidmine) ning määrata kindlaks õhusõiduki lennukõlblikkus miinimumvarustuse loetelu (MEL) / varustatuse muudatuste loetelu (CDL) põhjal;
- h) tõendama oskust kasutada, tõlgendada ja kohaldada asjakohaseid dokumente, sh jätkuva lennukõlblikkuse juhendit, hoolduskäsiraamatut, varuosade illustreeritud kataloogi jm.

- 3. tase: hoolduskäsiraamatule vastav üksikasjalik kirjeldus, käitamine, komponentide asukohad, eemaldamine/paigaldamine ning sisseehitatud katseseadmete kasutamine ja vigade leidmine.

Kursuse eesmärgid: peale 1. ja 2. tasemele vastavate teadmiste peab õpilane pärast 3. taseme kursuse läbimist olema võimeline tegema järgmist:

- a) näitama oma teoreetilisi teadmisi õhusõidukisüsteemide ja -struktuuride kohta ning nende seoste kohta teiste süsteemidega, kirjeldama teoreetiliste põhialuste ja konkreetsete näidete abil üksikasjalikult kogu ainet, tõlgendama eri allikatest saadud mõõtmistulemusi ning vajaduse korral rakendama parandusmeetmeid;
- b) kontrollima õhusõiduki hoolduskäsiraamatu kohaselt süsteeme, jõuseadmeid, komponente ja nende tööd;
- c) tõendama oskust kasutada, tõlgendada ja kohaldada asjakohaseid dokumente, sh konstruktsioonelementide remondi käsiraamatut, vigade leidmise käsiraamatut jne;
- d) koguma hoolduskäsiraamatu tasemel teavet vigade diagnoosimise ja kõrvaldamise otsustamiseks;
- e) kirjeldama õhusõidukitüübispetsiifiliste komponentide vahetamist.

3. Õhusõidukitüübikoolituse nõuded

Kuigi õhusõidukitüübikoolitus hõlmab nii teoreetilist kui ka praktilist õpet, võib sertifitseerida teoreetilise või praktilise õppe või mõlemad.

3.1. Teoreetiline õpe

a) Eesmärk

Pärast teoreetilise kursuse läbimist peab õpilane olema võimeline III liites esitatud koolituskavas kindlaksmääratud tasemele vastavalt tõendama oma üksikasjalikke teoreetilisi teadmisi õhusõiduki juures kasutatavate süsteemide, struktuuri, töö, hoolduse ja remondi alal ning vigade leidmise alal vastavalt heakskiidetud tehnilisele normdokumentatsioonile. Õpilane peab olema võimeline tõendama oma oskust kasutada käsiraamatuid ja heakskiidetud protseduure, sh teadmisi asjakohaste kontrollide ja piirangute kohta.

b) Koolituse tase

Koolitustasemed vastavad eespool punktis 2 esitatud tasemetele.

Pärast esimest tüübikoolituskursust peavad C-kategooria volitatud lennundustehniliste töötajate kursused hõlmama ainult 1. taset.

3. taseme teoreetilise õppe jooksul võib kogu peatüki temaatika õpetamiseks kasutada vajaduse korral 1. ja 2. taseme koolitusmaterjale. Samas kasutatakse koolituse jooksul enamasti kõrgema taseme kursuse materjale.

c) Kestus

Minimaalne teoreetilise õppe tundide arv on esitatud järgmises tabelis:

Kategooria	Tunnid
<i>Lennukid maksimaalse stardimassiga üle 30 000 kg</i>	
B1.1	150

Kategooria	Tunnid
B1.2	120
B2	100
C	30
<i>Lennukid maksimaalse stardimassiga 5 700 – 30 000 kg</i>	
B1.1	120
B1.2	100
B2	100
C	25
<i>5 700 kg või väiksema maksimaalse stardimassiga lennukid (*)</i>	
B1.1	80
B1.2	60
B2	60
C	15
<i>Kopterid (**)</i>	
B1.3	120
B1.4	100
B2	100
C	25
(*) Selliste kolbmootoriga hermetiseerimata lennukite puhul, mille maksimaalne stardimass on alla 2 000 kg, võib koolituse miinimumkestust vähendada 50 %.	
(**) Gruppi 2 (määratud kindlaks jaotises 66.A.42) kuuluvaid koptereid hõlmava koolituse miinimumkestust võib vähendada 30 %.	

Eespool esitatud tabelis tähendab koolitustund 60 minuti pikkust õpetust, v.a vaheajad, eksamid, kontrollimine, ettevalmistamine ja õhusõidukiga tutvumine.

Kõnealused koolitustunnid kehtivad üksnes sellise teoreetilise õppe kohta, milles käsitletakse ameti kindlaks määratud tüübipädevusele vastavaid õhusõiduki/mootori tervikkombinatsioone.

d) Kursuse kestuse põhjendus

Lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsioonis, mis on sertifitseeritud vastavalt IV lisale (147. osa), toimuvate koolituskursuste ja pädeva asutuse sertifitseeritud kursuste koolitustundide arvu ja kogu koolituskava ulatust tuleb põhjendada koolitusvajaduste analüüsiga, mis põhineb järgmisel:

- õhusõidukitüübi ehitus, hooldusvajadused ja käitamislüügid;
- kohaldatavate peatükkide üksikasjalik kirjeldus – vt tagapool punkti 3.1 alapunktis e esitatud sisukord;
- üksikasjalik pädevusanalüüs, millega tõendatakse, et punkti 3.1 alapunktis a esitatud eesmärgid on täielikult täidetud.

Kui koolitusvajaduste analüüsist selgub, et on vaja rohkem koolitustunde, kestab kursus tabelis sätestatud miinimumkestusest kauem.

Samamoodi põhjendatakse eespool kirjeldatud koolitusvajaduste analüüsi abil pädevale asutusele erinevuskursuste või muude koolituskursuste kombinatsioonide (nt B1- ja B2-kategooria ühendkursus) koolitustundide arvu ning selliste teoreetilist laadi koolituskursuste tundide arvu, mis kestavad eespool punkti 3.1 alapunkti c esitatust lühemat aega.

Lisaks tuleb kursuse puhul kirjeldada ja põhjendada järgmist:

— praktikandi jaoks kehtestatud minimaalne külastatud tundide arv, et tema teadmised vastaksid kursuse eesmärkidele;

— maksimaalne tundide arv päevas, võttes arvesse pedagoogika põhimõtteid ja inimteureid.

Kui õpilane ei külasta ettenähtud miinimumarvu tunde, ei anta talle välja kursuse läbimist tõendavat tunnistust. Koolitusorganisatsioon võib miinimumarvu tundide täissaamiseks korraldada lisakoolituse.

e) Sisu

Koolituskava peab hõlmama vähemalt järgmisi konkreetse õhusõidukitüübi puhul spetsiifilisi elemente. Samuti tuleb käsitleda täiendavaid elemente, mis on kasutusele võetud seoses tüübierinevustega, tehnika arenguga jne.

B1-kategooria töötajate puhul peab koolituskava keskenduma mehaanilistele ja elektrilistele aspektidele ning B2-kategooria töötajate puhul elektrilistele ja avioonikaaspektidele.

Peatükid Tase	Turbinmootoriga lennukid		Kolbmootoriga lennukid		Turbinmootoriga kopterid		Kolbmootoriga kopterid		Avioonika
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	
Loa kategooria	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
Sissejuhatav moodul									
5. Tähtajad/hoolduskontrollid	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6. Mõõtmed/rakendusvaldkonnad (maksimaalne stardimass jm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7. Tõstmine ja toestamine	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8. Nivelleerimine ja kaalumine	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9. Pukseerimine ja ruleerimine	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10. Parkimine/kinnitamine, ladustamine ja uuesti kasutusele võtmine	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11. Sildid ja tähised	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12. Teenindamine	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20. Standardne hooldus – üksnes tüübispetsiifiline	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kopterid									
18. Vibratsiooni- ja müraanalüüs (labaotste pöörlemistasapinna kontrollimine)	—	—	—	—	3	1	3	1	—
60. Standardne tiivikuhooldus	—	—	—	—	3	1	3	1	—
62. Tiivikud	—	—	—	—	3	1	3	1	1
62.A Tiivikud – kontroll ja näidikud	—	—	—	—	3	1	3	1	3

Peatükid Tase	Turbiinmootoriga lennukid		Kolbmootoriga lennukid		Turbiinmootoriga kopterid		Kolbmootoriga kopterid		Arvionika
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	
Loa kategooria	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
63. Tiivikute ajamid	—	—	—	—	3	1	3	1	1
63.A Tiivikute ajamid – kontroll ja näidikud	—	—	—	—	3	1	3	1	3
64. Sabatiivik	—	—	—	—	3	1	3	1	1
64.A Sabatiivik – kontroll ja näidikud	—	—	—	—	3	1	3	1	3
65. Sabatiiviku ajam	—	—	—	—	3	1	3	1	1
65.A Sabatiiviku ajam – kontroll ja näidikud	—	—	—	—	3	1	3	1	3
66. Kokkuvolditavad tiivikulabad/püloon	—	—	—	—	3	1	3	1	—
67. Tiiviklennu juhtimine	—	—	—	—	3	1	3	1	—
53. Plaaneri konstruktsioon (kopter)	—	—	—	—	3	1	3	1	—
25. Hädaolukorras kasutatavad ujuvvahendid	—	—	—	—	3	1	3	1	1
Plaaneri konstruktsioon									
51. Standardmenetlused ja -struktuurid (kahjustuste klassifitseerimine, hindamine ja kõrvaldamine)	3	1	3	1	—	—	—	—	1
53. Kere	3	1	3	1	—	—	—	—	1
54. Gondlid/püloonid	3	1	3	1	—	—	—	—	1
55. Tüürstabilisaatorid	3	1	3	1	—	—	—	—	1
56. Aknad	3	1	3	1	—	—	—	—	1
57. Tiivad	3	1	3	1	—	—	—	—	1
27.A Juhtpinnad (kõik)	3	1	3	1	—	—	—	—	1
52. Uksed	3	1	3	1	—	—	—	—	1
Tsoonide ja jaamade tähistamise süsteemid	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Plaaneri süsteemid									
21. Kliimaseadmed	3	1	3	1	3	1	3	1	3
21.A Õhu juurdevool	3	1	3	1	1	3	3	1	2
21.B Rõhu reguleerimine	3	1	3	1	3	1	3	1	3
21.C Ohutus- ja hoiatusseadmed	3	1	3	1	3	1	3	1	3
22. Lend automaatse juhtimisega	2	1	2	1	2	1	2	1	3
23. Sidevahendid	2	1	2	1	2	1	2	1	3
24. Elektrisüsteemid	3	1	3	1	3	1	3	1	3

Peatükid Tase	Turbiinmootoriga lennukid		Kolbmootoriga lennukid		Turbiinmootoriga kopterid		Kolbmootoriga kopterid		Avioonika
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	
Loa kategooria	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
25. Varustus ja sisustus	3	1	3	1	3	1	3	1	1
25.A Elektroonikaseadmed, sh avariivarustus	1	1	1	1	1	1	1	1	3
26. Tulekaitsevahendid	3	1	3	1	3	1	3	1	3
27. Juhtimisseadmed	3	1	3	1	3	1	3	1	2
27.A Süsteemi kasutamine: elektriline/elektroniline	3	1	—	—	—	—	—	—	3
28. Toitesüsteemid	3	1	3	1	3	1	3	1	2
28.A Kütusesüsteemid – kontroll ja näidikud	3	1	3	1	3	1	3	1	3
29. Hüdraulikasüsteemid	3	1	3	1	3	1	3	1	2
29.A Hüdraulikaseadmed – kontroll ja näidikud	3	1	3	1	3	1	3	1	3
30. Jäätumise ja vihmavee tõrje	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31. Näidikud/salvestussüsteemid	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31.A Mõõteriistasüsteemid	3	1	3	1	3	1	1	3	3
32. Telik	3	1	3	1	3	1	3	1	2
32.A Telik – kontroll ja näidikud	3	1	3	1	3	1	3	1	3
33. Tuled	3	1	3	1	3	1	3	1	3
34. Navigeerimine	2	1	2	1	2	1	2	1	3
35. Hapnikusüsteem	3	1	3	1	—	—	—	—	2
36. Suruõhusüsteem	3	1	3	1	3	1	3	1	2
36.A Suruõhusüsteem – kontroll ja näidikud	3	1	3	1	3	1	3	1	3
37. Vaakumsüsteem	3	1	3	1	3	1	3	1	2
38. Vee/heitveesüsteem	3	1	3	1	—	—	—	—	2
41. Ballastvesi	3	1	3	1	—	—	—	—	1
42. Integreeritud modulaaravioonika	2	1	2	1	2	1	2	1	3
44. Salongisüsteemid	2	1	2	1	2	1	2	1	3
45. Pardal asuvad hooldussüsteemid (või punktis 31 käsitletud süsteemid)	3	1	3	1	3	1	—	—	3
46. Teabesüsteemid	2	1	2	1	2	1	2	1	3

Peatükid Tase	Turbiinmootoriga lennukid		Kolbmootoriga lennukid		Turbiinmootoriga kopterid		Kolbmootoriga kopterid		Avioonika
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	
Loa kategooria	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
50. Lasti- ja muud ruumid	3	1	3	1	3	1	3	1	1
Turbiinmootor									
70. Standardmenetlused – mootorid	3	1	—	—	3	1	—	—	1
70.A Konstruktsioon ja tööpõhimõte (seadme sisselase, kompressoriid, põlemiskamber, turbiin, laagrid ja tihendid, määrdesüsteemid)	3	1	—	—	3	1	—	—	1
70.B Mootori jõudlus	3	1	—	—	3	1	—	—	1
71. Jõuseade	3	1	—	—	3	1	—	—	1
72. Mootoriturbiin / turbopropellerimootor / turboventilaatormootor / lahtine ventilaator	3	1	—	—	3	1	—	—	1
73. Mootori toitesüsteem ja selle kontroll	3	1	—	—	3	1	—	—	1
75. Õhk	3	1	—	—	3	1	—	—	1
76. Mootori juhtimisseadmed	3	1	—	—	3	1	—	—	1
78. Väljalase	3	1	—	—	3	1	—	—	1
79. Õli	3	1	—	—	3	1	—	—	1
80. Käivitamine	3	1	—	—	3	1	—	—	1
82. Vee sissepritse	3	1	—	—	3	1	—	—	1
83. Lisareduktorid	3	1	—	—	3	1	—	—	1
84. Veojõu suurendamine	3	1	—	—	3	1	—	—	1
73.A Mootori elektrooniline juhtimis- ja kütusedoseerimissüsteem (FADEC)	3	1	—	—	3	1	—	—	3
74. Süüde	3	1	—	—	3	1	—	—	3
77. Mootori näidikusüsteemid	3	1	—	—	3	1	—	—	3
49. Abijõuseadmed	3	1	—	—	—	—	—	—	2
Kolbmootor									
70. Standardmenetlused – mootorid	—	—	3	1	—	—	3	1	1
70.A Konstruktsioon ja tööpõhimõte (paigaldus, karburaatorid, kütuse sissepritsesteemid, sisse- ja väljalaske- ning jahutussteemid, ülelaadimine ja turboülelaadimine, määrdesüsteemid)	—	—	3	1	—	—	3	1	1
70.B Mootori jõudlus	—	—	3	1	—	—	3	1	1
71. Jõuseade	—	—	3	1	—	—	3	1	1
73. Mootori toitesüsteem ja selle kontroll	—	—	3	1	—	—	3	1	1

Peatükid Tase	Turbiinmootoriga lennukid		Kolbmootoriga lennukid		Turbiinmootoriga kopterid		Kolbmootoriga kopterid		Avioonika
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	
Loa kategooria	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
76. Mootori juhtimisseadmed	—	—	3	1	—	—	3	1	1
79. Õli	—	—	3	1	—	—	3	1	1
80. Käivitamine	—	—	3	1	—	—	3	1	1
81. Turbiinid	—	—	3	1	—	—	3	1	1
82. Vee sissepritse	—	—	3	1	—	—	3	1	1
83. Lisareduktorid	—	—	3	1	—	—	3	1	1
84. Veojõu suurendamine	—	—	3	1	—	—	3	1	1
73.A Mootori elektrooniline juhtimis- ja kütusedoseerimissüsteem (FADEC)	—	—	3	1	—	—	3	1	3
74. Süüde	—	—	3	1	—	—	3	1	3
77. Mootori näidikusüsteemid	—	—	3	1	—	—	3	1	3
Propellerid									
60.A Standardmenetlused – propeller	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61. Propellerid/jõuseadmed	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61.A Propelleri ehitus	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61.B Propelleri sammu reguleerimine	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61.C Propelleri sünkroniseerimine	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61.D Propelleri elektrooniline juhtimine	2	1	2	1	—	—	—	—	3
61.E Propelleri jäätõrje	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61.F Propelleri hooldamine	3	1	3	1	—	—	—	—	1

f) Klassiruumis või virtuaalkeskonnas antava teoreetilise õppe vajaduste rahuldamiseks võib kasutada multimeediapõhise koolitamise meetodeid, kui koolituskursuse kinnitanud pädev asutus on need heaks kiitnud.

3.2. Praktiline õpe

a) Eesmärk

Praktilise õppe eesmärk on saavutada nõutav pädevus õhusõidukitüübile kohaste hooldus-, ülevaatus- ja rutiintööde ohutul tegemisel kooskõlas hoolduskäsiaraamatu ning muude asjaomaste juhiste ja ülesannetega, nt vigade leidmisel, remonditöödel, reguleerimisel, osade vahetamisel, seadistamisel ja vajaduse korral funktsionaalsete kontrollide teostamisel. See hõlmab oskust kasutada nõuetekohaselt kõiki õhusõiduki tehnilisi ja muid dokumente ning eritööriistu ja katseseadmeid, et kõrvaldada ja vahetada õhusõidukitüübile spetsiifilisi komponente ja mooduleid, sh hooldustööd tiibadel.

b) Sisu

Praktilise õppe ühe osana võetakse läbi vähemalt 50 % allpool toodud tabelis ristiga märgitud punktidest, mis on olulised konkreetse õhusõidukitüübi puhul.

Ristiga märgitud ained on praktilise õppe seisukohast olulised selleks, et piisavalt käsitleda põhiliste hooldustööde teostamise, paigalduse ja ohutuse küsimusi, eriti juhtudel, kui kõnealuseid küsimusi ei ole võimalik üksnes teoreetilise õppe käigus täielikult selgitada. Kuigi loetelus on esitatud need ained, mis praktilise õppe jooksul on igal juhul vaja läbi võtta, võib vajaduse korral käsitleda ka muid konkreetse õhusõidukitüübiga seotud teemasid.

Käsitletud ülesanded peavad olema õhusõiduki ja süsteemide puhul representatiivsed nii oma keerukuse kui ka ülesande täitmiseks vajaliku tehnika poolest. Koolitus võib muu hulgas sisaldada suhteliselt lihtsaid ülesandeid, kuid koolitatavad peavad õhusõidukitüübi puhul täitma ka keerukamaid ülesandeid.

Tabelis on kasutatud järgmisi lühendeid: LOC: asukoht; FOT: toimivuskatse; SGH: hooldustööd ja maapealne käitlus; R/I: eemaldamine/paigaldamine; MEL: miinimumvarustus; TS: vigade leidmine.

Peatükid	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
Sissejuhatav moodul											
5. Tähtajad/hoolduskontrollid	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Mõõtmed/rakendusvaldkonnad (maksimaalne startimass jm)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Tõstmine ja toestamine	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Nivelleerimine ja kaalumine	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
9. Pukseerimine ja ruleerimine	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
10. Parkimine/kinnitamine, ladustamine ja uuesti kasutusele võtmine	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
11. Sildid ja tähised	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Teenindamine	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
20. Standardmenetlused – üksnes tüübispetsiifilised	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
Kopterid											
18. Vibratsiooni- ja müraanalüüs (labaotste pöörlemistasapinna kontrollimine)	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
60. Tiivikuga seotud standardmenetlused – üksnes tüübispetsiifilised	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
62. Tiivikud	X/—	—	X	X	—	X	—	—	—	—	—
62.A Tiivikud – kontroll ja näidikud	X/X	X	X	X	X	X	—	—	X	—	X
63. Tiivikute ajamid	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
63.A Tiivikute ajamid – kontroll ja näidikud	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
64. Sabatiivik	X/—	—	X	—	—	X	—	—	—	—	—
64.A Sabatiivik – kontroll ja näidikud	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
65. Sabatiiviku ajam	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
65.A Sabatiiviku ajam – kontroll ja näidikud	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X

Peatükid	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
66. Kokkuvolditavad tiivikulabad/püloon	X/—	X	X	—	—	X	—	—	—	—	—
67. Tiiviklennu juhtimine	X/—	X	X	—	X	X	—	—	—	—	—
53. Plaaneri konstruktsioon (kopter)											
Märkus: käsitletakse seoses plaaneri konstruktsiooniga											
25. Hädaolukorras kasutatavad ujuvvahendid	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—
Plaaneri konstruktsioon:											
51. Standardmenetlused ja Struktuurid (kahjustuste klassifitseerimine, hindamine ja remont)											
53. Kere	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
54. Gondlid/püloonid	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55. Tüürstabilisaatorid	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56. Aknad	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
57. Tiivad	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.A Juhtpinnad	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
52. Uksed	X/X	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
Plaaneri süsteemid:											
21. Õhu konditsioneerimine	X/X	X	X	—	X	X	X	X	—	X	X
21.A Õhu juurdevool	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
21.B Rõhu reguleerimine	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
21.C Ohutus- ja hoiatusseadmed	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
22. Lend automaatse juhtimisega	X/X	—	—	—	X	—	X	X	X	X	X
23. Sidevahendid	X/X	—	X	—	X	—	X	X	X	X	X
24. Elektrisüsteemid	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25. Varustus ja sisustus	X/X	X	X	X	—	—	X	X	X	—	—
25.A Elektroonikaseadmed, sh avariivarustus	X/X	X	X	X	—	—	X	X	X	—	—
26. Tulekaitsevahendid	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27. Juhtimisseadmed	X/X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—
27.A Süsteemi kasutamine: elektriline/elektroniline	X/X	X	X	X	X	—	X	—	X	—	X

Peatiigid	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
28. Toitesüsteemid	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—
28.A Kütusesüsteemid – kontroll ja näidikud	X/X	X	—	—	—	—	X	—	X	—	X
29. Hüdraulikasüsteemid	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—
29.A Hüdraulikaseadmed – kontroll ja näidikud	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
30. Jäätumise ja vihmavee tõrje	X/X	X	X	—	X	X	X	X	—	X	X
31. Mõõteriistad	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31.A Näidikusteemid	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32. Telik	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—
32.A Telik – kontroll ja näidikud	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
33. Tuled	X/X	X	X	—	X	—	X	X	X	X	—
34. Navigeerimine	X/X	—	X	—	X	—	X	X	X	X	X
35. Hapnikusteem	X/—	X	X	X	—	—	X	X	—	—	—
36. Suruõhusüsteem	X/—	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
36.A Suruõhusüsteem – kontroll ja näidikud	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
37. Vaakumsüsteem	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
38. Vee-/heitveesüsteem	X/—	X	X	—	—	—	X	X	—	—	—
41. Ballastvesi	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42. Integreeritud modulaaravioonika	X/X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X
44. Salongisüsteemid	X/X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X
45. Pardapealsed hooldussüsteemid (või punktis 31 käsitletud süsteemid)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46. Teabesüsteemid	X/X	—	—	—	—	—	X	—	X	X	X
50. Lasti- ja muud ruumid	X/X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
Turbiin-/kolbmootori moodul											
70. Standardmenetlused – mootorid – üksnes tüübi-spetsiifilised	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
70.A Konstruktsioon ja tööpõhimõte (seadme sisselase, kompressorid, põlemiskamber, turbiin, laagrid ja tihendid, määrdesüsteemid)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Turbiinmootorid:											
70.B Mootori jõudlus	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—

Peatiikid	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
71. Jõuseade	X/—	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
72. Mootoriturbiin/turbopropeller mootor/turboventilaator mootor/lahtine ventilaator	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73. Mootori toitesüsteem ja selle kontroll	X/X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73.A FADEC- süsteemid (FADEC Systems)	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
74. Süüde	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
75. Õhk	X/—	—	—	X	—	X	—	—	—	—	—
76. Mootori juhtimiseadmed	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
77. Mootori näidikud	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
78. Väljalase	X/—	X	—	—	X	—	—	—	—	—	—
79. Õli	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—
80. Käivitamine	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—
82. Vee sissepritse	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83. Abiseadmete ajami ülekannet	X/—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
84. Veojõu suurendamine	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abijõuseadmed (APU):											
49. Abijõuseadmed	X/—	X	X	—	—	X	—	—	—	—	—
Kolbmootorid:											
70. Standardmenetlused –mootorid - üksnes tüübispetsiifilised	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
70.A Konstruktsioon ja tööpõhimõte (seadme sisselase, kompressorid, põlemiskamber, turbiin, laagrid ja tihendid, määrdesüsteemid)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70.B Mootori jõudlus	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
71. Jõuseade	X/—	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
73. Mootori toitesüsteem ja selle kontroll	X/X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73.A FADEC- süsteemid (FADEC Systems)	X/X	X	—	X	X	X	X	X	X	X	X
74. Süüde	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
76. Mootori juhtimiseadmed	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
77. Mootori näidikud	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
78. Väljalase	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—

Peatükid	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
79. Õli	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—
80. Käivitamine	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—
81. Turbiinid	X/—	X	X	X	—	X	—	—	—	—	—
82. Vee sissepritse	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83. Abiseadmete ajami ülekanne	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—
84. Veojõu suurendamine	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Propellerid:											
60.A Tavapärased tööd – propeller	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—
61. Propellerid/jõuseadmed	X/X	X	X	—	X	X	—	—	—	—	—
61.A Propelleri ehitus	X/X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
61.B Propelleri sammu reguleerimine	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
61.C Propelleri sünkroniseerimine	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	X	—
61.D Propelleri elektrooniline juhtimine	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
61.E Propelleri jäätõrje	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
61.F Propelleri hooldamine	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

4. Tüübikoolituselase eksamineerimise ja hindamise nõuded

4.1. Teoreetilise õppe alase eksamineerimise nõuded

Pärast õhusõidukitüübikoolituse teooriaosa läbimist sooritatakse kirjalik eksam, mis vastab järgmistele nõuetele.

- Eksamineerimiseks kasutatakse valikvastustega küsimusi. Igal küsimusel peab olema kolm valikvastust, millest ainult üks tohib olla õige. Eksami aeg sõltub küsimuste koguarvust ja igale küsimusele arvestatakse keskmiselt 90 sekundit.
- Ebaõiged valikvastused peaksid olema ainet mittetundva inimese jaoks sama usutavad kui õige vastusevariant. Kõik vastusevariandid peavad olema küsimusega otseselt seotud ning sarnanema üksteisega nii sõnavara, grammatilise struktuuri kui ka pikkuse poolest.
- Arvandmeid sisaldavate küsimuste puhul peaksid valed vastusevariandid sisaldama menetlusvigu, näiteks ebaõige tähenduse kasutamist (+ asemel –) või valesid mõõtühikuid. Vastusevariandid ei tohi sisaldada suvalisi numbreid.
- Iga peatüki (*) puhul kasutatav eksamineerimistase vastab punktis 2 „Õhusõidukitüübikoolituse tasemed” kindlaksmääratud tasemetele. Samas on lubatud esitada ka teatav arv madalama taseme küsimusi.
- Eksami ajal ei tohi kasutada abivahendeid. Samuti ei ole lubatud kasutada teatmeteoseid. Erandiks on eksamid, kus kontrollitakse B1- ja B2-kategooria kandidaatide oskust tõlgendada tehnilisi dokumente.

f) Iga koolitustunni kohta tuleb esitada vähemalt üks küsimus. Iga peatüki kohta esitatakse küsimusi vastavalt:

- peatüki ja taseme kohta tegelikult antud koolitustundide arvule;
- koolitusvajaduste analüüsis esitatud õppe-eesmärkidele.

Kursuse heakskiitmisel hindab liikmesriigi pädev asutus küsimuste arvu ja taset.

g) Eksam loetakse sooritatuks, kui õigesti on vastatud vähemalt 75 % küsimustest. Kui tüübikoolituse kohta korraldatakse mitu eksamit, loetakse sooritatuks need eksamid, mille puhul vähemalt 75 % küsimustest on õigesti vastatud. Selleks et oleks võimalik õigesti vastata täpselt 75 % küsimustele, korrutatakse eksamiküsimuste arv neljaga.

h) Trahvipunktsüsteemi (st punktide mahaarvamist valesi vastatud küsimuste korral) ei kasutata.

i) Vaheeksameid tohib lõpueksami osana kasutada üksnes juhul, kui nendes kasutatakse nõutavat arvu küsimusi nõutaval tasemel.

(*) Punkti 4 kohaldamisel on peatükk punkti 3.1 alapunkti e tabelis sisalduv nummerdatud rida.

4.2. *Praktilise õppe hindamise nõuded*

Pärast õhusõidukitüübikoolituse praktilise osa läbimist tuleb teha hindamine, mis peab vastama järgmistele nõuetele.

- a) Hindamist teostavad määratud hindajad, kellel on nõuetekohane kvalifikatsioon.
- b) Hinnatakse praktikandi teadmisi ja oskusi.

5. **Tüübieksam nõuded**

Tüübieksami viib läbi koolitusorganisatsioon, kellel on 147. osa nõuetele vastav või pädeva asutuse väljaantud koolitusluba.

Eksam on suuline, kirjalik või praktilistel oskustel põhinev või nende kombinatsioon ning see vastab järgmistele nõuetele.

- a) Suulise eksami küsimused peavad olema avatud.
- b) Kirjaliku eksami küsimused peavad olema valikvastustega küsimused või teemaarendusküsimused.
- c) Praktiliste oskuste hindamisel määratakse kindlaks isiku oskus täita konkreetset tööülesannet.
- d) Eksamiteemadeks peab olema valik punktis 3 kirjeldatud tüübikoolitus-/eksamikava peatükkidest (**) vastaval tasemel.
- e) Ebaõiged vastusevariandid peaksid olema ainet mittetundva inimese jaoks sama usutatavad kui õige vastusevariandid. Kõik vastusevariandid peavad olema küsimusega otseselt seotud ning sarnanema üksteisega nii sõnavara, grammatilise struktuuri kui ka pikkuse poolest.
- f) Arvandmeid sisaldavate küsimuste puhul peaksid valed vastusevariandid kajastama menetlusvigu, näiteks valedel alusel tehtud parandusi või valesi teisendatud ühikuid; vastusevariandid ei tohi sisaldada suvalisi numbreid.

g) Eksamil tuleb tagada järgmiste eesmärkide saavutamine:

1. käsitleda tõeselt ja usaldusväärselt õhusõiduki ja selle süsteemide teemat;
2. tagada õhusõidukitüübile kohaste hooldus-, ülevaatus- ja rutiinsete tööde ohutu tegemine kooskõlas hoolduskäsiraamatu ning muude asjakohaste juhiste ja ülesannetega, näiteks vigade leidmine, remonditööd, reguleerimine, osade vahetamine, seadistamine ja vajaduse korral funktsionaalsed kontrollid, näiteks mootori töö jms;
3. kasutada nõuetekohaselt kõiki õhusõidukiga seotud tehnilisi ja muid dokumente;
4. kasutada nõuetekohaselt eritööriistu ja katseseadmeid, kõrvaldada ja vahetada õhusõidukitüübispetsiifilisi komponente ja mooduleid, kaasa arvatud hooldustööd tiibadel.

h) Eksam peab vastama järgmistele tingimustele.

1. Eksamit võib püüda sooritada kolm korda järjest. Kui kandidaat ei soorita eksamit ka kolmandal korral, võib ta uuesti eksamile minna pärast ühe aasta möödumist. Pärast esimest ebaõnnestunud katset ühes koolitustsükklis on vaja oodata 30 päeva ja pärast teist ebaõnnestunud katset on vaja oodata 60 päeva.

Taotleja annab lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsioonile või pädevale asutusele, kelle juures ta eksamit soovib sooritada, kirjaliku kinnituse eelmisel aastal ebaõnnestunud eksamite arvu ja kuupäevade kohta, märkides ära ka selle lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsiooni või pädeva asutuse nime, kes eksami korraldas. Lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsioon või pädev asutus peab kontrollima, kas ebaõnnestunud eksamite arv ja nende sooritamise aeg vastavad asjaomastele nõuetele.

2. Tüübieksam tuleb sooritada ja vajalikud praktilised oskused tuleb omandada kolme aasta jooksul enne seda, kui esitatakse taotlus lennundustehnilise töötaja loale tüübipädevusmärke saamise kohta.
3. Tüübieksami peab vastu võtma vähemalt üks eksamineerija. Eksamineerija(d) ei tohi olla seotud taotleja koolitamisega.

i) Eksamineerija peab koostama ja allkirjastama kirjaliku aruande, milles selgitatakse, miks kandidaat eksami sooritas või seda ei sooritanud.

(**) Punkti 5 kohaldamisel on peatükk punkti 3.1 alapunkti e ja punkti 3.2 alapunkti b tabelis sisalduv nummerdatud rida.

6. Koolitus töökohal

Töökohal toimuva koolituse kiidab heaks loa väljaandnud pädev asutus.

Seda korraldatakse konkreetse õhusõidukitüübi hooldamiseks nõuetekohaselt sertifitseeritud hooldusorganisatsioonis ja tema kontrolli all ning seda hindavad määratud hindajad, kellel on nõuetekohane kvalifikatsioon.

Töökohal toimuv koolitus peab olema alanud ja lõpule viidud kolme aasta jooksul enne tüübipädevusmärke kohta taotluse esitamist.

a) Eesmärk

Töökohal toimuva koolituse eesmärk on omandada ohututeks hooldustöödeks vajalik pädevus ja kogemused.

b) Sisu

Töökohal toimuv koolitus hõlmab pädeva asutuse jaoks vastuvõetavate ülesannete läbilõiget. Töökohal toimival koolitusel käsitletavad ülesanded peavad olema õhusõiduki ja süsteemide puhul representatiivsed nii oma keerukuse kui ka ülesande täitmiseks vajaliku tehnika poolest. Koolitus võib muu hulgas sisaldada suhteliselt lihtsaid ülesandeid, kuid koolitatavad peavad õhusõidukitüübi puhul täitma ka keerukamaid hooldusülesandeid.

Õpilane ja määratud järelevaataja peavad mõlemad kinnitama iga ülesande oma allkirjaga. Loetletud ülesanded peavad põhinema tegelikul töökorraldusel/töölehel jms.

Töökohal toimuva koolituse lõplik hindamine on kohustuslik ja seda peab tegema määratud hindaja, kellel on nõuetekohane kvalifikatsioon.

Töökohal toimuva koolituse töölehtede/päevikusse kantakse järgmised andmed:

1. praktikandi nimi;
2. sünniaeg;
3. sertifitseeritud hooldusorganisatsioon;
4. asukoht;
5. järelevaataja(te) ja hindaja nimi (nimed) (sh loa olemasolu korral ka selle number);
6. ülesande lõpuleviimise kuupäev;
7. ülesande kirjeldus ning viide töökorraldusele / töökäsule / tehnilisele päevikule jms;
8. õhusõidukitüüp ja õhusõiduki registreerimisnumber;
9. taotletav õhusõidukitüübipädevus.

Selleks et pädeval asutusel oleks lihtsam töökohal toimuvat koolitust kontrollida, tuleb esitada i) üksikasjalikud töölehed / üksikasjalik päevik ning ii) vastavusaruanne, millega tõendatakse töökohal toimuva koolituse vastavust käesoleva osa nõudele.

IV liide

66. osa kohase lennundustehnilise töötaja loa rakendusala laiendamiseks nõutav kogemus

Järgmises tabelis on esitatud kogemustega seotud nõudeid, mida kohaldatakse uue kategooria või alamkategooria taotlemisel 66. osa kohasele loale.

Kõnealune kogemus peab olema praktiline ja seotud hooldustöödega sellisel käitataval õhusõidukil, mis kuulub taotletavasse asjaomasesse alamkategooriasse.

Nõutav kogemus võib olla 50 % võrra väiksem juhul, kui taotluse esitaja on taotletava alamkategooriaga seoses lõpetanud 147. osa nõuetele vastava heakskiidetud kursuse.

Kuni Alates	A1	A2	A3	A4	B1.1	B1.2	B1.3	B1.4	B2	B3
A1	—	6 kuud	6 kuud	6 kuud	2 aastat	6 kuud	2 aastat	1 aasta	2 aastat	6 kuud
A2	6 kuud	—	6 kuud	6 kuud	2 aastat	6 kuud	2 aastat	1 aasta	2 aastat	6 kuud
A3	6 kuud	6 kuud	—	6 kuud	2 aastat	1 aasta	2 aastat	6 kuud	2 aastat	1 aasta
A4	6 kuud	6 kuud	6 kuud	—	2 aastat	1 aasta	2 aastat	6 kuud	2 aastat	1 aasta
B1.1	Puuduvad	6 kuud	6 kuud	6 kuud	—	6 kuud	6 kuud	6 kuud	1 aasta	6 kuud
B1.2	6 kuud	Puuduvad	6 kuud	6 kuud	2 aastat	—	2 aastat	6 kuud	2 aastat	Puuduvad
B1.3	6 kuud	6 kuud	Puuduvad	6 kuud	6 kuud	6 kuud	—	6 kuud	1 aasta	6 kuud
B1.4	6 kuud	6 kuud	6 kuud	Puudub	2 aastat	6 kuud	2 aastat	—	2 aastat	6 kuud
B2	6 kuud	6 kuud	6 kuud	6 kuud	1 aasta	1 aasta	1 aasta	1 aasta	—	1 aasta
B3	6 kuud	Puudub	6 kuud	6 kuud	2 aastat	6 kuud	2 aastat	1 aasta	2 aastat	—

V liide

Taotluse vorm – EASA vorm 19

1. Käesolevas liites on esitatud näidisvorm III lisas (66. osa) osutatud lennundustehnilise töötaja loa taotlemiseks.
2. Liikmesriigi pädev asutus võib EASA vormi 19 muuta üksnes selleks, et lisada täiendav teave, mida on vaja juhul, kui siseriiklike nõuetega lubatakse või nõutakse sellise III lisa (66. osa) kohase lennundustehnilise töötaja loa kasutamist, mille suhtes I lisa (M osa) ja II lisa (145. osa) nõuded ei kehti.

TAOTLUS 66. OSA KOHASE LENNUNDUSTEHNILISE TÖÖTAJA LOA VÄLJAANDMISEKS / MUUTMISEKS / SELLE KEHTIVUSE TAASTAMISEKS		EASA VORM 19				
TAOTLEJA ANDMED:						
Nimi:						
Aadress:						
Kodakondsus: Sünniaeg ja -koht:						
66. OSA KOHASE LENNUNDUSTEHNILISE TÖÖTAJA LOA ANDMED (vajaduse korral):						
Loa number: Väljaandmise kuupäev:						
TÖÖANDJA ANDMED:						
Nimi:						
Aadress:						
Hooldusorganisatsiooni sertifikaadi viide:						
Telefon: Faks:						
TAOTLUSE LIIK: (õige lahter märgistada ristiga)						
Algne luba	<input type="checkbox"/>	Loa muutmine	<input type="checkbox"/>	Loa kehtivuse taastamine	<input type="checkbox"/>	
Pädevus		A	B1	B2	B3	C
Turbiinmootoriga lennuk		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Kolbmootoriga lennuk		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Turbiinmootoriga kopter		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Kolbmootoriga kopter		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Avioonika				<input type="checkbox"/>		
Kolbmootoriga hermetiseerimata lennukid maksimaalse stardimassiga kuni 2 000 kg					<input type="checkbox"/>	
Suured õhusõidukid						<input type="checkbox"/>
Muud õhusõidukid kui suured õhusõidukid						<input type="checkbox"/>
Tüübimärke / pädevusmärke / piirangute tühistamine (vajaduse korral):						
.....						
.....						
.....						

Soovin taotleda 66. osa kohase lennundustehnilise töötaja loa väljaandmist / muutmist / selle kehtivuse taastamist (nagu märgitud) ning kinnitan, et käesoleval taotlusevormil esitatud andmed on taotluse esitamise ajal õiged.

Kinnitan, et:

1. mul ei ole muus liikmesriigis välja antud 66. osa kohast lennundustehnilise töötaja luba,
2. ma ei ole taotlenud muus liikmesriigis 66. osa kohast lennundustehnilise töötaja luba,
3. mul ei ole olnud muus liikmesriigis välja antud 66. osa kohast lennundustehnilise töötaja luba, mis on kehtetuks tunnistatud või mille kehtivus on peatatud.

Olen teadlik, et ebaõige teabe esitamine võib võtta minult õiguse omada 66. osa kohast lennundustehnilise töötaja luba.

Allkiri: Nimi:

Kuupäev:

Palun võtta arvesse minu järgmisi kogemusi õhusõidukite hooldamisel (vajaduse korral):

.....

147. osa kohase koolituse arvestamine

.....

Boonuspunktide arvestamine samaväärsete eksamite läbimist tõendava(te) tunnistus(t)e alusel

.....

Lisada kõik asjakohased tunnistused

Soovitus (vajaduse korral): kinnitan, et taotleja on täitnud kõik 66. osa kohased nõuded hooldustööga seotud teadmiste ja kogemuste osas ja soovitan pädeval asutusel anda talle välja 66. osa kohane lennundustehnilise töötaja luba või lisada sellele asjaomane märg.

Allkiri: Nimi:

Ametikoht: Kuupäev:

VI liide

III lisas (66. osa) osutatud lennundustehnilise töötaja luba – EASA vorm 26

1. III lisas (66. osa) osutatud lennundustehnilise töötaja loa näidis on esitatud järgmistel lehekülgedel.
2. Dokument tuleb printida standardvormis, kuid arvutis koostamiseks võib soovi korral selle mõõtmeid vähendada. Kui mõõtmeid vähendatakse, tuleb tagada piisav ruum ametlike pitsatite ja templete jaoks. Arvutis koostatavatel dokumentidel ei pea olema lahtreid, mis jäävad tühjaks, kui dokument on selgelt tuvastatav III lisa (66. osa) kohaselt välja antava lennundustehnilise töötaja loa.
3. Dokumendi võib printida inglise keeles või asjaomase liikmesriigi ametlikus keeles, kuid viimasel juhul tuleb iga väljaspool asjaomast liikmesriiki töötava loaomaniku puhul lisada ingliskeelne koopia, et tagada loa tekstist arusaamine vastastikuse tunnustamise puhul.
4. Igal loaomanikul peab olema kordumatu loanumber, mis koosneb riiklikust identifikaatorist ja tähtnumbrilisest tunnusest.
5. Dokumendi lehekülgede järjekord ei ole oluline ning sellel ei pea tingimata olema vahejooni, kui esitatav teave on paigutatud lehekülgedele selliselt, et iga lehekülge võib selgelt samastada lisatud lennundustehnilise töötaja loa näidiselega.
6. Dokumendi võib koostada i) liikmesriigi pädev asutus või ii) pädeva asutuse nõusolekul mis tahes II lisa (145. osa) kohaselt sertifitseeritud hooldusorganisatsioon, kui järgitakse II lisa (145. osa) jaotises 145.A.70 osutatud hooldusorganisatsiooni käsiraamatus kajastatud menetlust, kuid dokumendi annab igal juhul välja liikmesriigi pädev asutus.
7. Kehtiva lennundustehnilise töötaja loa muudatuse võib ette valmistada i) liikmesriigi pädev asutus või ii) pädeva asutuse nõusolekul mis tahes II lisa (145. osa) kohaselt sertifitseeritud hooldusorganisatsioon, kui järgitakse II lisa (145. osa) jaotises 145.A.70 osutatud hooldusorganisatsiooni käsiraamatus kajastatud menetlust, kuid dokumendi muudab igal juhul liikmesriigi pädev asutus.
8. Kui lennundustehnilise töötaja luba on välja antud, peab selle omanik hoidma seda heas korras ning tagama, et sinna ei lisataks volitusteta kandeid.
9. Punktis 8 osutatud nõuete rikkumine võib kaasa tuua dokumendi kehtetuks tunnistamise ning hooldustöendite väljaandmise õiguse äravõtmise, samuti vastutusele võtmise siseriiklike õigusaktide alusel.
10. III lisa (66. osa) kohaselt välja antud lennundustehnilise töötaja luba tunnustavad kõik liikmesriigid ning seda ei ole teises liikmesriigis töötades vaja vahetada.
11. EASA vormi 26 lisa ei ole kohustuslik ja seda võib kasutada ainult siseriiklike õiguste märkimiseks, kui kõnealuste õiguste suhtes kohaldatakse selliseid siseriiklike õigusakte, mis jäävad III lisa (66. osa) reguleerimisalast väljapoole.
12. Tähelepanu tuleks pöörata sellele, et liikmesriigi pädeva asutuse poolt välja antaval III lisa (66. osa) kohasel lennundustehnilise töötaja loal võib olla teistsugune lehekülgede järjekord ja seal ei pruugi olla vahejooni.
13. Liikmesriigi pädev asutus võib otsustada õhusõidukitüübipädevuse lehekülge mitte välja anda kuni esimese õhusõidukitüübipädevuse kinnitamiseni, ning anda välja rohkem kui ühe õhusõidukitüübipädevuse lehekülje, kui pädevusi on rohkem.
14. Punkti 13 sätetest olenemata peab iga väljaantav lehekülge olema eespool kirjeldatud vormingus ning sisaldama selle lehekülje jaoks kinnitatud teavet.
15. Loal peab olema selgelt märgitud, et piirangud tähistavad hooldustöendi väljaandmise õiguse puudumist. Kui piiranguid ei ole, antakse lehekülge „PIIRANGUD” välja märkusega „piiranguid ei ole”.
16. Kui kasutatakse eelnevalt väljatrükitud vormi, märgitakse igasse kategooria, alamkategooria või tüübipädevuse lahtrisse, mille kohta pädevusteavet ei ole, järgmine: „pädevus puudub”.
17. III lisas (66. osa) osutatud lennundustehnilise töötaja loa näidis

I.
EUROOPA LIIT (*)
[LIIKMESRIIK]
[ASUTUSE NIMI ja LOGO]

II.
66. osa
LENNUNDUSTEHNILISE
LUBA

III.
 Loa nr [LIIKMESRIIGI
 KOOD].66.[XXXX]

EASA vorm 26, versioon 3

IVa. Loa omaniku täielik nimi:

IVb. Sünniaeg ja -koht:

V. Loa omaniku aadress:

VI. Loa omaniku kodakondsus:

VII. Loa omaniku allkiri:

III. Loa number:

VIII. TINGIMUSED

Loal peab olema selle omaniku allkiri ning loaga koos tuleb esitada selle omaniku pildiga dokument.

Leheküljele „66. osa – KATEGOORIAD“ lisatud kategooria ei luba loa omanikul õhusõiduki hooldustõendit välja anda.

Koos õhusõidukipädevusmärkega vastab käesolev luba ICAO I lisa nõuetele.

Käesoleva loa omaniku õigused on sätestatud määruses (EÜ) nr 2042/2003, eriti selle III lisas (66. osa).

Luba kehtib piiranguid käsitleval leheküljel nimetatud kuupäevani, kui loa kehtivust eelnevalt ei peatata või luba kehtetuks ei tunnistata.

Loaga kaasnevaid õigusi ei tohi kasutada, kui loa omanikul puudub eelneva kahe aasta jooksul omandatud kuuekuuline kogemus lennundustehnilise töötaja loa alusel tehtavate hooldustööde valdkonnas või ta ei ole täitnud asjaomaste õiguste saamiseks nõutavaid tingimusi.

III. Loa number:

IX. 66. osa – KATEGOORIAD

KEHTIVUS	A	B1	B2	B3	C
Lennukid turbiinmootoriga			puudub	puudub	puudub
Lennukid kolbmootoriga			puudub	puudub	puudub
Kopterid turbiinmootoriga			puudub	puudub	puudub
Kopterid kolbmootoriga			puudub	puudub	puudub
Avioonika	puudub	puudub		puudub	puudub
Suured õhusõidukid	puudub	puudub	puudub	puudub	
Muud õhusõidukid kui suured õhusõidukid	puudub	puudub	puudub	puudub	
Kolbmootoriga hermetiseerimata lennukid maksimaalse stardimassiga kuni 2 000 kg	puudub	puudub	puudub		puudub

X. Loa välja andnud ametniku allkiri ja kuupäev:

XI. Loa välja andnud asutuse pitsers või tempel:

III. Loa number:

XII. 66. OSA – ÕHUSÕIDUKIPÄDEVUS		
Õhusõidukipädevus	Kategooria	Tempel ja kuupäev
III. Loa number:		

XIII. 66. OSA – PIIRANGUD
Kehtib kuni:
III. Loa number:

EASA VORMI 26 lisa
XIV. 66. osaga hõlmamata RIIKLIK PÄDEVUS vastavalt [riiklik õigusakt], kehtib üksnes [liikmesriik]
Ametlik tempel ja kuupäev
III. Loa number:

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

4. Määruse (EÜ) nr 2042/2003 IV lisa (147. osa) muudetakse järgmiselt:

1) sisukord asendatakse järgmisega:

„SISUKORD

147.1

A JAGU – TEHNILISED NÕUDED

A ALAJAGU – ÜLDSÄTTED

147.A.05 Reguleerimisala

147.A.10 Üldsätted

147.A.15 Taotlemine

B ALAJAGU – ORGANISATSIOONILISED NÕUDED

147.A.100 Nõuded tööruumidele

147.A.105 Nõuded töötajatele

147.A.110 Õpetajate, eksamineerijate ja hindajate andmed

147.A.115 Õppevahendid

147.A.120 Hoolduskoolituse materjalid

147.A.125 Koolituse dokumenteerimine

147.A.130 Õppemeetodid ja kvaliteedi tagamise kord

147.A.135 Eksamid

147.A.140 Lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsiooni käsiraamat

147.A.145 Lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsiooni õigused

147.A.150 Muudatused lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsioonis

147.A.155 Organisatsiooni sertifikaadi kehtivuse kestvus

147.A.160 Puudused

C ALAJAGU – HEAKSKIIDETUD BAASKOOLITUS

147.A.200 Heakskiidetud baaskoolitus

147.A.205 Baastadmiste kontroll

147.A.210 Praktiliste baasoskuste hindamine

D ALAJAGU – TÜÜBI-/TÖÖKOOLITUS

147.A.300 Tüübi-/töökoolitus

147.A.305 Tüübieksamid ja tööoskuste hindamised

B JAGU — MENETLUSKORD PÄDEVATELE ASUTUSTELE

A ALAJAGU – ÜLDSÄTTED

147.B.05 Reguleerimisala

147.B.10 Pädev asutus

147.B.20 Dokumentide säilitamine

147.B.25 Erandid

B ALAJAGU – SERTIFIKAADI VÄLJAANDMINE

147.B.110 Sertifikaadi väljaandmise menetlus ja sertifikaadi muudatused

147.B.120 Sertifikaadi pikendamise kord

147.B.125 Lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsiooni sertifikaat

147.B.130 Puudused

**C ALAJAGU – LENNUNDUSTEHNILISTE TÖÖTAJATE KOOLITUSORGANISATSIOONI SERTIFIKAADI KEHTE-
TUKS TUNNISTAMINE, PEATAMINE JA SELLELE PIIRANGUTE KEHTESTAMINE**

147.B.200 Lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsiooni sertifikaadi kehtetuks tunnistamine, peatamine ja sellele piirangute kehtestamine

I liide – Baaskoolituse kestus

II liide – IV lisas (147. osa) osutatud lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsiooni sertifikaat – EASA vorm 11

III liide – IV lisas (147. osa) osutatud tunnistused – EASA vormid 148 ja 149”;

2) A jao pealkiri asendatakse järgmisega:

„A JAGU

TEHNILISED NÕUDED”;

3) jaotis 147.A.125 asendatakse järgmisega:

„147.A.125 Koolituse dokumenteerimine

Organisatsioon säilitab kõiki õpilaste koolitamise, eksamineerimise ja hindamisega seotud dokumente määramatu aja.”;

4) jaotist 147.A.145 muudetakse järgmiselt:

i) punkt e asendatakse järgmisega:

„e) Organisatsioonile ei tohi anda luba korraldada eksameid, kui talle ei ole antud luba korraldada vastavat koolitust.”;

ii) lisatakse järgmine punkt f:

„f) Erandina punktist e võib organisatsioonile, kellele on antud luba korraldada baasteadmistega seotud koolitusi või tüübikoolitust, anda loa tüübieksamite korraldamiseks juhul, kui tüübikoolitust ei nõuta.”

5) A jao C alajao pealkiri asendatakse järgmisega:

„C- ALAJAGU

HEAKSKEHTETUD BAASKOOLITUS”;

6) jaotise 147.A.200 punkt b asendatakse järgmisega:

„b) Õppetöös tuleb käsitleda kategooria või alamkategooria lennundustehnilise töötaja loaga seotud ainet vastavalt III lisale (66. osa)”;

7) B jao pealkiri asendatakse järgmisega:

„B JAGU

MENETLUSKORD PÄDEVATELE ASUTUSTELE”;

8) jaotis 147.B.15 jäetakse välja;

(9) jaotise 147.B.120 punkt a asendatakse järgmisega:

„a) Iga organisatsiooni tuleb vähemalt iga 24 kuu järel kontrollida käesoleva lisa (147. osa) nõuete täitmise suhtes. Kontrollimine hõlmab vähemalt ühe asjaomase lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsiooni korraldatud koolituskursuse ja ühe eksami jälgimist.”;

10) I liide asendatakse järgmisega:

„I liide

Baaskursuse kestus

Täismahus baaskursuse miinimumkestus on järgmine:

Baaskursus	Kestus (tundides)	Teoreetilise õppe osa (%)
A1	800	30–35
A2	650	30–35
A3	800	30–35
A4	800	30–35
B1.1	2 400	50–60
B1.2	2 000	50–60
B1.3	2 400	50–60
B1.4	2 400	50–60
B2	2 400	50–60
B3	1 000	50–60”

11) Liidet II muudetakse järgmiselt.

„II liide

IV lisa (147. osa) osutatud lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsiooni sertifikaat – EASA vorm 11

Lk 1/2

[LIIKMESRIIK (*)]

Euroopa Liidu liikmesriik (**)

LENNUNDUSTEHNILISTE TÖÖTAJATE KOOLITUS- JA EKAMINEERIMISORGANISATSIOONI SERTIFIKAAT

Viide: [LIIKMESRIIGI KOOD (*)].147.[XXXX]

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu kehtivale määrusele (EÜ) nr 216/2008 ja komisjoni kehtivale määrusele (EÜ) nr 2042/2003 ning allpool täpsustatud tingimustele tõendab [LIIKMESRIIGI PÄDEV ASUTUS (*)], et

[ÄRIÜHINGU NIMI JA ADDRESS]

on määruse (EÜ) nr 2042/2003 IV lisa (147. osa) A jaos osutatud lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsioon, kellel on lubatud korraldada lisatud sertifitseerimisgraafikus loetletud koolitusi ja eksameid ning anda välja nendega seotud sertifikaate, kasutades eespool osutatud viitenumbreid.

TINGIMUSED

1. Sertifikaat kehtib üksnes IV lisa (147. osa) A jaos osutatud lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsiooni käsiraamatu sertifikaadi osas määratletud valdkonnas.
2. Sertifikaat nõuab lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsiooni käsiraamatus täpsustatud menetluste täitmist.
3. Sertifikaat kehtib, kuni sertifitseeritud lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsioon täidab määruse (EÜ) nr 2042/2003 IV lisa (147. osa) nõudeid.
4. Kui eespool nimetatud tingimused on täidetud, kehtib käesolev sertifikaat tähtajatult, välja arvatud juhul, kui sertifikaadist on eelnevalt loobutud, see on asendatud teise sertifikaadiga, sertifikaadi kehtivus on peatatud või sertifikaat on kehtetuks tunnistatud.

Algse väljaandmise kuupäev:

Käesoleva versiooni kuupäev:

Versiooni nr:

Allkiri:

Pädevale asutusele: [LIIKMESRIIGI PÄDEV ASUTUS (*)]

EASA vorm 11, versioon 3

(*) Või EASA, kui EASA on pädev asutus.

(**) Kolmanda riigi või EASA puhul maha tõmmata

LENNUNDUSTEHNILISTE TÖÖTAJATE KOOLITUS- JA EKAMINEERIMISORGANISATSIiooni SERTIFITSEERIMISGRAAFIK

Viide: [LIIKMESRIIGI KOOD (*).147.[XXXX]

Organisatsioon: [ÄRIÜHINGU NIMI JA ADDRESS]

KLASS	LOA KATEGORIA	PIIRANG	
BAASKOOLITUS (**)	B1 (**)	TB1.1 (**)	TURBIINMOOTORIGA LENNUKID (**)
		TB1.2 (**)	KOLBMOORORIGA LENNUKID (**)
		TB1.3 (**)	TURBIINMOOTORIGA KOPTERID (**)
		TB1.4 (**)	KOLBMOOTORIGA KOPTERID (**)
	B2 (**)	TB2 (**)	AVIOONIKA (**)
	B3 (**)	TB3 (**)	Kolbmootoriga hermetiseerimata lennukid maksimaalse stardimassiga kuni 2 000 kg (**)
	A (**)	TA.1 (**)	TURBIINMOOTORIGA LENNUKID (**)
		TA.2 (**)	KOLBMOOTORIGA LENNUKID (**)
		TA.3 (**)	TURBIINMOOTORIGA KOPTERID (**)
		TA.4 (**)	KOLBMOOTORIGA KOPTERID (**)
TÜÜBI-/TÖÖKOOLITUS (**)	C (**)	T4 (**)	[ÕHUSÕIDUKI TÜÜP] (***)
	B1 (**)	T1 (**)	[ÕHUSÕIDUKI TÜÜP] (***)
	B2 (**)	T2 (**)	[ÕHUSÕIDUKI TÜÜP] (***)
	A (**)	T3 (**)	[ÕHUSÕIDUKI TÜÜP] (***)

Sertifitseerimisgraafik kehtib üksnes lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsiooni käsiraamatu sertifikaadi osas määratletud valdkonna koolituste ja eksamite suhtes.

Lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsiooni käsiraamatu viide:

Algse väljaandmise kuupäev:

Viimase kinnitatud versiooni kuupäev: Versiooni nr:

Allkiri:

Pädevale asutusele: [LIIKMESRIIGI PÄDEV ASUTUS (*)]

(*) Või EASA, kui EASA on pädev asutus.

(**) Mittevajalik maha tõmmata, kui organisatsiooni ei sertifitseerita.

(***) Lisada asjakohane pädevus ja piirangud."

12) III liide asendatakse järgmisega:

„III liide

III liide – IV lisas (147. osa) osutatud tunnistused – EASA vormid 148 ja 149

1. Baaskoolitus/eksam

Allpool esitatud tunnistuse vormi, milles käsitletakse 147. osa kohase baaskoolituse läbimist, kasutatakse baaskoolituse läbimise, baasteadmiste eksami sooritamise või mõlema tõendamiseks.

Tunnistusel on selgelt märgitud iga mooduli kohta sooritatud eksamid, eksami sooritamise kuupäev ja III lisa (66. osa) I liite vastav versioon.

Lk 1/1
TUNNISTUS
Viide: [LIIKMESRIIGI KOOD (*).147.[XXXX].[YYYYY]
Käesolev tunnistus on välja antud
[NIMI]
[SÜNNIAEG ja -KOHT]
Kelle poolt:
[ÄRIÜHINGU NIMI JA AADRESS]
Viide: [LIIKMESRIIGI KOOD (*).147.[XXXX]
Lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsioon, kellel on lubatud korraldada sertifitseerimisgraafikus loetletud koolitusi ja eksameid vastavalt määruse (EÜ) nr 2042/2003 IV lisale (147. osa).
Käesoleva tunnistusega tõendatakse, et eespool nimetatud isik on kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EÜ) nr 216/2008 ja komisjoni määrusega (EÜ) nr 2024/2003 kõnealuste õigusaktide kehtimise ajal edukalt läbinud allpool nimetatud heakskiidetud baaskoolituskursuse (**) või sooritanud baasteadmiste eksami (**).
[BAASKOOLITUSKURSUS (**)] või/ja [BAASTEADMISTE EKSAM (**)]
[66. OSA MOODULITE LOETELU/EKSAMI SOORITAMISE KUUPÄEV]
Kuupäev:
Allkiri:
nimel: [ARIÜHINGU NIMI]

EASA vorm 148, versioon 1

(*) Või EASA, kui EASA on pädev asutus.

(**) Mittevajalik läbi kriipsutada.

2. Tüübikoolitus/eksam

147. osa kohase tüübikoolituse tunnistuse allpool esitatud vormi kasutatakse tüübikoolituse teoreetilise õppe, tüübikoolituse praktilise õppe või mõlema läbimise tõendamiseks.

Tunnistusele märgitakse ka plaaneri/mootori kombinatsioon, mida koolituse jooksul kasutati.

Asjakohased viited tuleb vajaduse korral kustutada ning koolituse liigi lahtrisse tuleb märkida, kas koolitus hõlmas ainult teoreetilist õpet või nii teoreetilist kui ka praktilist õpet.

Koolitustunnistusel tuleb selgelt märkida, kas koolitus oli täielik või osaline (nt plaaneriit või jõuseadet või avioonika- ja elektrisüsteeme käsitlev kursus), või taotleja varasemal kogemusel põhinev erinevuskoolitus, nt A340 (CFM) koolitus A320 kogemust omavatele lennundustehnilistele töötajatele. Kui tegemist ei ole täieliku koolitusega, tuleb tunnistusel näidata, kas kursuse jooksul käsitleti eri teemade vahelisi kokkupuutepunkte või mitte.

[...]

Lk 1/1

TUNNISTUS

Viide: [LIIKMESRIIGI KOOD (*).147.[XXXX].[YYYYY]

Käesolev tunnistus on välja antud

[NIMI]

[SÜNNIAEG ja -KOHT]

Kelle poolt:

[ÄRIÜHINGU NIMI JA AADRESS]

Viide: [LIIKMESRIIGI KOOD (*).147.[XXXX]

Lennundustehniliste töötajate koolitusorganisatsioon, kellel on lubatud korraldada sertifitseerimisgraafikus loetletud koolitusi ja eksameid vastavalt määruse (EÜ) nr 2042/2003 IV lisale (147. osa).

Käesoleva tunnistusega tõendatakse, et eespool nimetatud isik on kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EÜ) nr 216/2008 ja komisjoni määrusega (EÜ) nr 2024/2003 kõnealuste õigusaktide kehtimise ajal edukalt läbinud allpool nimetatud heakskiidetud tüübikoolituse teooriaõppe (**)
ja/või praktilise õppe (**)
ning sooritanud vastavad eksamid.

[ÕHUSÕIDUKITÜÜBI KOOLITUSKURSUS (**)]

[KURSUSE ALGUS- ja LÕPPKUUPÄEV]

[TEORIAÕPPE VÕI PRAKTILISE ÕPPE KIRJELDUS]

ja/või

[ÕHUSÕIDUKITÜÜBIKOOLITUSE EKSAM (**)]

[EKSAMI LÕPPKUUPÄEV]

Kuupäev:

Allkiri:

nimel: [ÄRIÜHINGU NIMI]

EASA vorm 149, versioon 1

[...]

(*) Või EASA, kui EASA on pädev asutus.

(**) Mittevajalik läbi kriipsutada."