

FÖRORDNINGAR

KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2018/1142

av den 14 augusti 2018

om ändring av förordning (EU) nr 1321/2014 vad gäller införandet av vissa kategorier av certifikat för luftfartygsunderhåll, modifiering av förfarandet för godkännande av komponenter från externa leverantörer och modifiering av befogenheterna för organisationer för underhållsutbildning

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DENNA GENOMFÖRANDEFÖRORDNING

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008 av den 20 februari 2008 om fastställande av gemensamma bestämmelser på det civila luftfartsområdet och inrättande av en europeisk byrå för luftfartssäkerhet, och om upphävande av rådets direktiv 91/670/EEG, förordning (EG) nr 1592/2002 och direktiv 2004/36/EG ⁽¹⁾, särskilt artiklarna 5.5 och 6.3, och

av följande skäl:

- (1) I kommissionens förordning (EU) nr 1321/2014 ⁽²⁾ fastställs genomförandebestämmelser om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och anordningar och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa arbetsuppgifter.
- (2) För att säkerställa en hög och enhetlig flygsäkerhetsnivå finns det ett behov av ett system, som inrättas på unionsnivå, för utfärdande av certifikat till certifierande personal som arbetar med underhåll av ELA1-flygplan samt andra luftfartyg än flygplan och helikoptrar. Det systemet bör vara enkelt och proportionellt. Därför bör nödvändiga åtgärder nu vidtas för att inrätta ett sådant system.
- (3) De befintliga kraven avseende certifikat för certifierande personal som arbetar med underhåll av avionik och elektriska system i andra luftfartyg än de som ingår i gruppen av komplexa luftfartyg står inte i proportion till den lägre komplexiteten hos sådana luftfartyg, i synnerhet eftersom en betydande mängd grundläggande kunskapskrav är relevant endast för komplexa luftfartyg. Ett nytt certifikat för sådan personal bör därför införas. Kraven för det nya certifikatet bör säkerställa att säkerhetsnivån inte sänks jämfört med den som uppnås med det befintliga certifikatet. Införandet av det nya certifikatet bör bidra till en minskning av potentiella säkerhetsrisker som skulle kunna uppstå som en följd av att det inte finns tillräckligt med på lämpligt sätt kvalificerad och auktoriserad personal för de berörda underhållsuppgifterna.
- (4) Vid utförandet av underhåll är det vanligt att personer eller organisationer använder komponenter, delar eller material som tillhandahålls av tredje part. Det är nödvändigt att minska de risker som är förknippade med godkännande av sådana komponenter, delar eller material och, i synnerhet, att säkerställa att de berörda personerna och organisationerna vidtar de åtgärder som är nödvändiga för att säkerställa att dessa godkänns, klassificeras och avskiljs på lämpligt sätt.
- (5) Ett betydande antal bedrägerifall, som blottlägger en avsiktlig överträdelse av de examinationsnormer som fastställts i enlighet med förordning (EU) nr 1321/2014, har rapporterats till Europeiska byrån för luftfartssäkerhet (nedan kallad *byrån*). Dessa fall rör examinationer avseende teoretisk grundutbildning som genomförs av godkända underhållsorganisationer för studenter som inte deltagit i grundutbildningen. Denna situation har lett till betydande säkerhetsproblem, i synnerhet mot bakgrund av risken för att certifikatinnehavare ska godkänna luftfartyg för användning efter underhåll utan att ha de erforderliga grundkunskaperna. Åtgärder bör nu vidtas för att ta itu med dessa säkerhetsproblem.
- (6) Enligt förordning (EU) nr 1321/2014 ska operatörer av komplexa motordrivna luftfartyg, i kommersiell eller icke-kommersiell verksamhet, säkerställa att de uppgifter som hör samman med fortsatt luftvärdighet utförs av en godkänd organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet och att underhållet av luftfartyget och komponenter

⁽¹⁾ EUT L 79, 19.3.2008, s. 1.

⁽²⁾ Kommissionens förordning (EU) nr 1321/2014 av den 26 november 2014 om fortsatt luftvärdighet för luftfartyg och luftfartygsprodukter, delar och anordningar och om godkännande av organisationer och personal som arbetar med dessa arbetsuppgifter (EUT L 362, 17.12.2014, s. 1).

som installeras i detta utförs av en godkänd underhållsorganisation. I vissa fall, t.ex. i icke-kommersiell verksamhet med lätta tvåmotoriga turbopropflygplan, står emellertid de ansträngningar som krävs av sådana operatörer för att följa kraven inte i proportion till de fördelar som genomförandet av dessa krav medför för säkerheten i deras verksamhet. De krav som är tillämpliga i dessa fall bör därför anpassas. Med tanke på dessa oproportionerliga ansträngningar för att följa kraven, den tid som behövs för att anpassa dessa krav och med tanke på att det inte bedöms innebära några betydande risker för flygsäkerheten att inte tillämpa dem i dessa fall förrän de har anpassats, bör dessa krav upphöra att gälla tills vidare och börja gälla först från och med ett lämpligt senare datum.

- (7) Detaljerade regler om användningen av tillägg VI till bilaga III till förordning (EU) nr 1321/2014 ströks av misstag när förordning (EU) nr 1321/2014 ändrades genom kommissionens förordning (EU) 2015/1536 ⁽¹⁾. Det felet bör rättas.
- (8) Vissa redaktionella fel som leder till svårigheter vid genomförandet har konstaterats i bilaga Va till förordning (EU) nr 1321/2014. Dessa fel bör rättas.
- (9) Det är nödvändigt att ge alla berörda parter tillräckligt med tid för att anpassa sig till det ändrade regelverk som skapas som en följd av de åtgärder som fastställs i denna förordning. Dessa åtgärder bör därför börja tillämpas sex månader efter dess ikraftträdande. Med tanke på deras syfte och med tanke på att det inte finns något behov av några betydande anpassningsåtgärder från de berörda parternas sida, bör dock vissa åtgärder börja tillämpas utan dröjsmål. Emellertid kräver vissa andra åtgärder mer anpassningar, och de bör därför börja tillämpas från och med ett lämpligt senare datum, eftersom de medför en övergång från reglering huvudsakligen enligt nationell rätt till det ändrade regelverk, enligt unionsrätten, som fastställs i denna förordning.
- (10) Förordning (EU) nr 1321/2014 bör därför ändras i enlighet med detta.
- (11) De åtgärder som föreskrivs i denna förordning är förenliga med yttranden från byrån som överlämnats i enlighet med artikel 19.1 i förordning (EG) nr 216/2008.
- (12) De åtgärder som föreskrivs i denna förordning är förenliga med yttrandet från den kommitté som inrättats genom artikel 65 i förordning (EG) nr 216/2008.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Förordning (EU) nr 1321/2014 ska ändras på följande sätt:

1. Artikel 5.6 ska ersättas med följande:

”6. Fram till dess att särskilda krav för certifierande personal för komponenter läggs till i denna förordning, ska de krav som fastställs i de nationella lagar som är i kraft i den berörda medlemsstaten fortsätta att gälla, med undantag för underhållsorganisationer utanför unionen där kraven måste godkännas av byrån.”

2. Artikel 8 ska ändras på följande sätt:

a) Punkt 2 b ska utgå.

b) Punkt 5 ska utgå.

c) Följande punkt ska införas som punkt 7:

”7. Genom undantag från punkt 1, för flygplan med en maximal startmassa (MTOM) på högst 5 700 kg som är utrustade med flera turbopropmotorer och som inte används i kommersiell verksamhet, ska punkterna M.A.201 g.2 och g.3 i bilaga I (Del-M) tillämpas från och med den 1 januari 2025.”

⁽¹⁾ Kommissionens förordning (EU) 2015/1536 av den 16 september 2015 om ändring av förordning (EU) nr 1321/2014 vad gäller anpassning av bestämmelser om fortsatt luftvärdighet till förordning (EG) nr 216/2008, kritiska underhållsuppgifter och övervakning av luftfartygs fortsatta luftvärdighet (EUT L 241, 17.9.2015, s. 16).

3. Bilaga I (Del-M) ska ändras i enlighet med bilaga I till denna förordning.
4. Bilaga II (Del-145) ska ändras i enlighet med bilaga II till denna förordning.
5. Bilaga III (Del-66) ska ändras i enlighet med bilaga III till denna förordning.
6. Bilaga IV (Del-147) ska ändras i enlighet med bilaga IV till denna förordning.
7. Bilaga Va (Del-T) ska ändras i enlighet med bilaga V till denna förordning.

Artikel 2

Denna förordning träder i kraft den tjugonde dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Den ska tillämpas från och med den 5 mars 2019.

Emellertid gäller följande:

- (1) Artikel 1.2 c, artikel 1.7 och bilaga IV punkt 1 ska tillämpas från och med den 5 september 2018.
- (2) För underhåll av ELA1-flygplan som inte används för kommersiella lufttransporter och underhåll av andra luftfartyg än flygplan och helikoptrar gäller följande:
 - a) Kravet för den behöriga myndigheten att utfärda certifikat för luftfartygsunderhåll i enlighet med bilaga III (Part-66), som nya eller som konverterade certifikat, enligt punkt 66.A.70 i den bilagan, ska tillämpas från och med den 1 oktober 2019.
 - b) Kravet på att certifierande personal ska vara kvalificerad i enlighet med bilaga III (Del-66), fastställt i punkterna M.A.606 g och M.A.801 b.2 i bilaga I (Del-M) och i punkt 145.A.30 g och h i bilaga II (Del-145), ska tillämpas från och med den 1 oktober 2020.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

Utfärdad i Bryssel den 14 augusti 2018.

På kommissionens vägnar
Jean-Claude JUNCKER
Ordförande

BILAGA I

Bilaga I ska ändras på följande sätt:

(1) Innehållsförteckningen ska ändras på följande sätt:

(a) Punkt M.A.501 ska ersättas med följande:

”M.A.501 **Klassificering och installation**”

(b) Punkt M.A.504 ska ersättas med följande:

”M.A.504 **Avskiljning av komponenter**”

(2) Punkt M.A.501 ska ersättas med följande:

”M.A.501 **Klassificering och installation**

a) Alla komponenter ska klassificeras i följande kategorier:

- (1) Komponenter som är i tillfredsställande skick, godkända enligt Easa-blankett 1 eller likvärdigt dokument och märkta i enlighet med kapitel Q i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012, om inte annat anges i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012 eller i denna bilaga (Del-M).
- (2) Driftsodugliga komponenter som ska underhållas i enlighet med denna förordning.
- (3) Komponenter som kategoriseras som obrukbara eftersom de har uppnått sin certifierade driftslivslängd eller har en defekt som inte går att reparera.
- (4) Standarddelar som används i luftfartyg, motor, propeller eller annan luftfartygskomponent och som finns specificerade i underhållsdata och åtföljs av bevis på överensstämmelse som kan spåras till tillämplig standard.
- (5) Material, såväl råvaror som förbrukningsartiklar, som används under underhållsarbetet om organisationen är förvissad om att materialet uppfyller erforderlig specifikation och kan spåras på rätt sätt. Alla material ska åtföljas av dokumentation som är tydligt förknippad med det aktuella materialet och som innehåller en försäkran om överensstämmelse med specifikationerna samt uppgifter om både tillverkare och leverantör.

b) Komponenter, standarddelar och material får installeras på ett luftfartyg eller en komponent endast om de är i tillfredsställande skick, om de tillhör en av de kategorier som förtecknas i led a och om tillämpliga underhållsdata specificerar den aktuella komponenten, den aktuella standarddelen eller det aktuella materialet.”

(3) I punkt M.A.502 ska led d ersättas med följande:

”d) Genom undantag från led a och punkt M.A.801 b.2 får certifierande personal som avses i punkt M.A.801 b.2 utföra följande i enlighet med komponentens underhållsdata:

- (1) Annat underhåll än översyn av komponenter, medan komponenten är installerad i eller tillfälligt demonterad från ELA1-luftfartyg som inte används i kommersiell lufttransport.
- (2) Översyn av motorer och propellrar medan dessa är installerade i eller tillfälligt demonterade från CS-VLA-, CS-22- och LSA-luftfartyg som inte används i kommersiell lufttransport.

För komponentunderhåll som utförs i enlighet med led d ska ingen Easa-blankett 1 utfärdas, men sådant underhåll omfattas av de krav på underhållsintyg som anges i punkt M.A.801.”

(4) Punkt M.A.504 ska ersättas med följande:

”M.A.504 **Avskiljning av komponenter**

- a) Driftsodugliga och obrukbara komponenter ska avskiljas från driftsodugliga komponenter, standarddelar och material.
- b) Obrukbara komponenter får inte tillåtas att åter komma in i komponenttillförselsystemet, såvida inte certifierade driftslivslängder har förlängts eller en reparationsåtgärd har godkänts i enlighet med förordning (EU) nr 748/2012.”

(5) I punkt M.A.606 ska led g ersättas med följande:

”g) Underhållsorganisationen ska ha tillräckligt med certifierande personal för att utfärda underhållsintyg för luftfartyg och komponenter enligt punkterna M.A.612 och M.A.613. Personalen ska uppfylla följande krav:

1. Bilaga III (Del-66) för luftfartyg.
2. Artikel 5.6 i denna förordning för komponenter.”

(6) I punkt M.A.608 ska led c ersättas med följande:

”c) Organisationen ska inspektera, klassificera och på ett lämpligt sätt avskilja alla inkommande komponenter, standarddelar och material.”

(7) I tillägg VII ska första meningen ersättas med följande:

”Följande utgör de komplicerade underhållsuppgifter som avses i punkterna M.A.801 b.2 och M.A.801 c:”.

BILAGA II

Bilaga II ska ändras på följande sätt:

(1) Innehållsförteckningen ska ändras på följande sätt:

(a) Punkt 145.A.40 ska ersättas med följande:

"145.A.40 **Utrustning och verktyg**".

(b) Punkt 145.A.42 ska ersättas med följande:

"145.A.42 **Komponenter**".

(2) I punkt 145.A.30 ska leden f, g, h och i ersättas med följande:

f) Organisationen ska säkerställa att personal som utför eller kontrollerar oförstörande provning av luftfartygs struktur eller komponenter, eller båda, för fortsatt luftvärdighet har lämpliga kvalifikationer för det särskilda oförstörande provet i enlighet med europeisk eller likvärdig standard som godkänts av byrån. Personal som utför någon annan specialiserad arbetsuppgift ska ha lämpliga kvalifikationer i enlighet med officiellt erkända standarder. Genom undantag från detta led kan personal som avses i leden g, h.1 och h.2 och som är kvalificerad enligt kategori B1, B3 eller L enligt bilaga III (Del-66) utföra och/eller kontrollera färgande penetrantprovning.

g) Varje organisation som underhåller luftfartyg ska, förutom när annat anges i led j, i samband med linjeunderhåll av luftfartyg förfoga över lämplig certifierande personal med luftfartygsbehörighet, kvalificerad enligt kategori B1, B2, B2L, B3 och L, beroende på vad som är tillämpligt, i enlighet med bilaga III (Del-66) och punkt 145.A.35.

Dessutom får sådana organisationer också använda sig av lämpligt uppgiftsutbildad certifierande personal som innehar de befogenheter som anges i punkterna 66.A.20 a.1 och 66.A.20 a.3 ii och som är kvalificerad enligt bilaga III (Del-66) och punkt 145.A.35 för att utföra planerat linjeunderhåll i mindre omfattning och åtgärda enkla fel. Tillgången till sådan certifierande personal får inte ersätta behovet av certifierande personal enligt kategori B1, B2, B2L, B3 och L, beroende på vad som är tillämpligt.

h) Varje organisation som underhåller luftfartyg ska förutom när annat anges under led j uppfylla följande:

1. I samband med basunderhåll av komplexa motordrivna luftfartyg, förfoga över lämplig certifierande personal med luftfartygsbehörighet, kvalificerad enligt kategori C i enlighet med bilaga III (Del-66) och punkt 145.A.35. Dessutom ska organisationen ha tillräckligt med typbehörig personal, som är kvalificerad enligt kategori B1 och B2, beroende på vad som är tillämpligt, i enlighet med bilaga III (Del-66) och punkt 145.A.35 som stödjer den certifierande personalen enligt kategori C.

i) Stödpersonal enligt kategori B1 och B2 ska se till att alla relevanta arbetsuppgifter eller inspektioner har utförts i enlighet med erforderlig standard innan den certifierande personalen med behörighet C utfärdar underhållsintyg.

ii) Organisationen ska föra ett register över all sådan stödpersonal enligt kategori B1 och B2.

iii) Certifierande personal enligt kategori C ska se till att kraven i led i har uppfyllts och att allt arbete som begärts av kunden har fullgjorts under den enskilda basunderhållskontrollen eller inom arbetsramen och ska också bedöma inverkan av eventuellt arbete som inte utförts för att antingen kräva att det fullgörs eller komma överens med operatören att senarelägga sådant arbete till en annan specificerad kontroll eller tidsgräns.

2. I samband med basunderhåll av andra luftfartyg än komplexa motordrivna luftfartyg, förfoga över ett av följande:

i) Lämplig certifierande personal med luftfartygsbehörighet, kvalificerad enligt kategorierna B1, B2, B2L, B3 och L, beroende på vad som är tillämpligt, i enlighet med bilaga III (Del-66) och punkt 145.A.35.

ii) Lämplig certifierande personal med luftfartygsbehörighet, kvalificerad enligt kategori C och assisterad av stödpersonal enligt vad som anges i punkt 145.A.35 a i.

i) Certifierande personal för komponenter ska vara kvalificerad i enlighet med artikel 5.6 och punkt 145.A.35."

(3) Punkt 145.A.35 a och b ska ersättas med följande:

- "a) Utöver kraven i punkterna 145.A.30 g och h ska organisationen säkerställa att certifierande personal och stödpersonal har tillräckliga kunskaper om det relevanta luftfartyget eller de relevanta komponenterna, eller båda, som ska underhållas samt tillhörande organisationsförfaranden. Beträffande certifierande personal ska detta ske innan certifieringsauktorisering utfärdas eller förnyas.
1. "Stödpersonal" innebär sådan personal som innehar ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt bilaga III (Del-66) enligt kategori B1, B2, B2L, B3 och/eller L med lämpliga luftfartygsbehörigheter och som arbetar i en basunderhållsmiljö men inte nödvändigtvis innehar certifieringsbefogenheter.
 2. "Relevant luftfartyg och/eller relevanta komponenter" innebär sådana luftfartyg eller komponenter som finns specificerade i den särskilda certifieringsauktoriseringen.
 3. "Certifieringsauktorisering" innebär den auktorisering som utfärdats till certifierande personal av organisationen och som anger att den personalen får underteckna underhållsintyg inom de begränsningar som finns angivna i sådan auktorisering för den godkända organisationens räkning.
- b) Med undantag för de fall som förtecknats i punkterna 145.A.30 j och 66.A.20 a.3 ii får organisationen enbart utfärda certifieringsauktorisering till certifierande personal i förhållande till de baskategorier eller underkategorier och, utom för kategori A-certifikatet, eventuell typbehörighet som finns angiven på certifikatet för luftfartygsunderhåll enligt vad som krävs i bilaga III (Del-66), förutsatt att certifikatet äger giltighet under hela auktoriseringen giltighetsperiod och att den certifierande personalen fortsatt uppfyller kraven i bilaga III (Del-66)."

(4) Punkt 145.A.40 ska ändras på följande sätt:

(a) Titeln ska ersättas med följande:

"145.A.40 **Utrustning och verktyg**".

(b) Led a ska ersättas med följande:

- "a) Organisationen ska ha tillgång till och använda erforderlig utrustning och erforderliga verktyg för att utföra arbeten inom det godkända arbetsområdet.
- i) Då tillverkaren specificerar ett visst verktyg eller viss utrustning ska organisationen använda sig av detta verktyg eller denna utrustning, såvida inte den behöriga myndigheten via förfaranden som finns angivna i verkstadshandboken medger användning av alternativa verktyg eller alternativ utrustning.
 - ii) Utrustning och verktyg ska alltid finnas tillgängliga, förutom då det gäller verktyg eller utrustning som används så sällan att de inte alltid måste finnas tillgängliga. Sådana fall ska anges i ett förfarande i verkstadshandboken.
 - iii) En organisation som är godkänd för basunderhåll ska ha tillräckligt med utrustning för tillträde till luftfartyg och inspektionsplattformar/-dockor såsom krävs för att luftfartyget ska kunna inspekteras på rätt sätt."

(5) Punkt 145.A.42 ska ersättas med följande:

"145.A.42 **Komponenter**

"a) Klassificering av komponenter. Alla komponenter ska klassificeras i följande kategorier:

- i) Komponenter som är i tillfredsställande skick, godkända enligt Easa-blankett 1 eller likvärdigt dokument och märkta i enlighet med kapitel Q i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012, om inte annat anges i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012, eller i denna bilaga II (Del-145).
- ii) Driftsodugliga komponenter som ska underhållas i enlighet med denna förordning.
- iii) Komponenter som kategoriseras som obrukbara eftersom de har uppnått sin certifierade driftslivslängd eller har en defekt som inte går att reparera.
- iv) Standarddelar som används i luftfartyg, motor, propeller eller annan luftfartygskomponent och som finns specificerade i underhållsdata och åtföljs av bevis på överensstämmelse som kan spåras till tillämplig standard.

- v) Material, såväl råvaror som förbrukningsartiklar, som används under underhållsarbetet om organisationen är förvissad om att materialet uppfyller erforderlig specifikation och kan spåras på rätt sätt. Allt material ska åtföljas av dokumentation som är tydligt förknippad med det aktuella materialet och som innehåller en försäkran om överensstämmelse med specifikationerna samt uppgifter om tillverkare och leverantör.
- b) Komponenter, standarddelar och material för installation
- i) Organisationen ska fastställa förfaranden för godkännande av komponenter, standarddelar och material för installation för att säkerställa att komponenter, standarddelar och material är i tillfredsställande skick och uppfyller de tillämpliga kraven i led a.
 - ii) Organisationen ska fastställa förfaranden för att säkerställa att komponenter, standarddelar och material installeras på ett luftfartyg eller en komponent endast om de är i tillfredsställande skick, om de uppfyller de tillämpliga kraven i led a och om tillämpliga underhållsdata specificerar den aktuella komponenten, den aktuella standarddelen eller det aktuella materialet.
 - iii) Organisationen får tillverka ett begränsat sortiment av delar som ska användas under pågående arbete inom sina egna anläggningar, förutsatt att förfaranden finns angivna i verkstadshandboken.
 - iv) Komponenter som avses i punkt 21.A.307 c i bilaga I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012 får installeras endast om luftfartygets ägare anser att de är lämpliga för installation på det egna luftfartyget.
- c) Avskiljning av komponenter
- i) Driftsodugliga och obrukbara komponenter ska avskiljas från driftsugliga komponenter, standarddelar och material.
 - ii) Obrukbara komponenter får inte tillåtas att åter komma in i komponenttillförselsystemet, såvida inte certifierade driftslivslängder har förlängts eller en reparationsåtgärd har godkänts i enlighet med förordning (EU) nr 748/2012.”.
-

BILAGA III

Bilaga II ska ändras på följande sätt:

(1) I innehållsförteckningen ska följande hänvisningar till tilläggen VII och VIII läggas till:

- ”Tillägg VII – Grundläggande kunskapskrav för certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori L
- Tillägg VIII – Norm för grundexamination för certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori L”.

(2) Punkt 66.A.3 ska ersättas med följande:

”66.A.3 **Kategorier och underkategorier av certifikat**

Certifikat för luftfartygsunderhåll inbegriper följande kategorier och, i tillämpliga fall, underkategorier och systembehörigheter:

a) Kategori A, indelad i följande underkategorier:

- A1 Flygplan turbin.
- A2 Flygplan kolv.
- A3 Helikoptrar turbin.
- A4 Helikoptrar kolv.

b) Kategori B1, indelad i följande underkategorier:

- B1.1 Flygplan turbin.
- B1.2 Flygplan kolv.
- B1.3 Helikoptrar turbin.
- B1.4 Helikoptrar kolv.

c) Kategori B2

B2-certifikatet gäller för alla luftfartyg.

d) Kategori B2L

B2L-certifikatet gäller för alla andra luftfartyg än de som ingår i grupp 1 enligt punkt 66.A.5.1 och är indelat i följande ”systembehörigheter”:

- Kommunikation/navigering (com/nav).
- Instrument.
- Automatisk flygning.
- Övervakning.
- Skrovsystem.

Ett B2L-certifikat ska innehålla minst en systembehörighet.

e) Kategori B3

B3-certifikatet gäller för icke-trycksatta flygplan med kolvmotorer som har en maximal startmassa (MTOM) på högst 2 000 kg.

f) Kategori L, indelad i följande underkategorier:

- L1C: segelflygplan av kompositmaterial.
- L1: segelflygplan.
- L2C: motordrivna segelflygplan av kompositmaterial och ELA1-flygplan av kompositmaterial.
- L2: motordrivna segelflygplan och ELA1-flygplan.
- L3H: varmluftsballonger.

- L3G: gasballonger.
- L4H: varmluftsluftskepp.
- L4G: ELA2-gasluftskepp.
- L5: andra gasluftskepp än ELA2.

g) Kategori C

C-certifikatet gäller för flygplan och helikoptrar.”.

(3) Punkt 66.A.5 ska ersättas med följande:

”66.A.5 Luftfartygsgrupper

I certifikat för luftfartygsunderhåll ska behörighet för luftfartyg klassificeras i följande grupper:

- 1) Grupp 1: komplexa motordrivna luftfartyg, flermotoriga helikoptrar, flygplan med en certifierad tjänstetopphöjd över FL290, luftfartyg utrustade med fly by wire-styrssystem, andra gasluftskepp än ELA2 och andra luftfartyg som enligt beslut av byrån kräver en typbehörighet för luftfartyg.

Byrån får besluta att klassificera ett luftfartyg som uppfyller villkoren i första stycket i grupp 2, grupp 3 eller grupp 4, beroende på vad som är tillämpligt, om den anser att det specifika luftfartygets lägre komplexitet motiverar detta.

- 2) Grupp 2: andra luftfartyg än de som ingår i grupp 1 och som tillhör följande undergrupper:

i) Undergrupp 2a:

- Flygplan med en turbopropmotor.
- Turbojetflygplan och flermotoriga turbopropflygplan som klassificeras av byrån i denna undergrupp på grund av deras lägre komplexitet.

ii) Undergrupp 2b:

- Helikoptrar med en turbinmotor.
- Helikoptrar som har flera turbinmotorer och som klassificeras av byrån i denna undergrupp på grund av deras lägre komplexitet.

iii) Undergrupp 2c:

- Helikoptrar med en kolvmotor.
- Helikoptrar som har flera kolvmotorer och som klassificeras av byrån i denna undergrupp på grund av deras lägre komplexitet.

- 3) Grupp 3: andra kolvmotorflygplan än de som ingår i grupp 1.

- 4) Grupp 4: segelflygplan, motordrivna segelflygplan, ballonger och luftskepp, andra än de som ingår i grupp 1.”.

(4) Punkt 66.A.20 a ska ändras på följande sätt:

a) Punkterna 4 och 5 ska ersättas med följande:

- ”4. Ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori B2L ska ge innehavaren rätt att utfärda underhållsintyg och uppträda som stödpersonal enligt kategori B2L för följande:

- Underhåll som omfattar elektriska system.
- Underhåll som omfattar avioniksystem inom gränserna för de systembehörigheter som specifikt anges på certifikatet.
- Vid innehav av behörigheten ”skrovsystem”, utförande av arbetsuppgifter som omfattar elektricitet och avionik i motoranläggningar och mekaniska system, som kräver endast enkla test för att visa sin funktionsduglighet.

5. Ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori B3 ska ge innehavaren rätt att utfärda underhållsintyg och uppträda som stödpersonal enligt kategori B3 för följande:

- Underhåll som omfattar luftfartygsstruktur, motoranläggning och mekaniska och elektriska system.
- Arbete som omfattar avioniksystem, som kräver endast enkla test för att visa sin funktionsduglighet och som inte kräver felsökning.”.

b) Följande punkter ska läggas till som punkterna 6 och 7:

"6. Ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori L ska ge innehavaren rätt att utfärda underhållsintyg och utträda som stödpersonal enligt kategori L för följande:

- Underhåll som omfattar luftfartygsstruktur, motoranläggning och mekaniska och elektriska system.
- Arbete som omfattar radio, automatiska nödradiosändare (ELT) och transpondersystem.
- Arbete som omfattar andra avioniksystem, som kräver enkla test för att visa sin funktionsduglighet.

Underkategori L2 inbegriper underkategori L1. Varje begränsning av underkategori L2 i enlighet med punkt 66.A.45 h kommer också att gälla underkategori L1.

Underkategori L2C inbegriper underkategori L1C.

7. Ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori C ska ge innehavaren rätt att utfärda underhållsintyg efter basunderhåll av luftfartyget. Befogenheterna är tillämpliga på luftfartyget i dess helhet."

(5) I 66.A.25 ska led a ersättas med följande:

"a) För andra certifikat än kategorierna B2L och L ska en sökande för ett certifikat för luftfartygsunderhåll, eller ett av en kategori eller underkategori till ett sådant certifikat, genom prov uppvisa en kunskapsnivå i tillämpliga ämnesmoduler i enlighet med tillägg I till bilaga III (Del-66). Examinationen ska uppfylla den norm som fastställs i tillägg II till bilaga III (Del-66) och ska genomföras antingen av en utbildningsorganisation med erforderligt godkännande enligt bilaga IV (Del-147) eller av den behöriga myndigheten."

(6) Punkt 66.A.25 ska ändras på följande sätt:

a) Leden b och c ska ersättas med följande:

"b) En sökande för ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori L inom en viss underkategori, eller ett av en annan underkategori, ska genom prov uppvisa en kunskapsnivå i tillämpliga ämnesmoduler i enlighet med VII till III (Del-66). Examinationen ska uppfylla den norm som fastställs i VIII till III (Del-66) och ska genomföras av en utbildningsorganisation med erforderligt godkännande enligt bilaga IV (Del-147), av den behöriga myndigheten eller enligt överenskommelse med den behöriga myndigheten.

Innehavaren av ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt underkategori B1.2 eller kategori B3 anses uppfylla de grundläggande kunskapskraven för ett certifikat enligt underkategorierna L1C, L1, L2C och L2.

De grundläggande kunskapskraven för underkategori L4H inbegriper de grundläggande kunskapskraven för underkategori L3H.

De grundläggande kunskapskraven för underkategori L4G inbegriper de grundläggande kunskapskraven för underkategori L3G.

c) En sökande för ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori B2L för en viss "systembehörighet", eller ett av en annan "systembehörighet", ska genom prov uppvisa en kunskapsnivå i tillämpliga ämnesmoduler i enlighet med I till III (Del-66). Examinationen ska uppfylla den norm som fastställs i II till III (Del-66) och ska genomföras antingen av en utbildningsorganisation med erforderligt godkännande enligt IV (Del-147) eller av den behöriga myndigheten."

b) Följande led ska läggas till som leden d, e och f:

"d) Utbildningen och proven ska ha godkänts inom en tioårsperiod innan ansökan görs om ett certifikat för luftfartygsunderhåll eller ett av en kategori eller underkategori till ett sådant certifikat. I annat fall kan tillgodoräknande av styrkta kunskaper ske i enlighet med led e.

e) Sökanden kan hos den behöriga myndigheten ansöka om helt eller delvis tillgodoräknande av styrkta kunskaper avseende de grundläggande kunskapskraven för

i) grundläggande teorixamination som inte uppfyller kraven i led d,

ii) all annan teknisk kvalifikation som den behöriga myndigheten anser motsvara kunskapsstandarden i III (Del-66).

Tillgodoräknanden ska beviljas i enlighet med E avsnitt B i denna bilaga (Del-66).

- f) Ett tillgodoräknande gäller i tio år efter det att den behöriga myndigheten beviljat sökanden ett sådant. Sökanden kan ansöka om ett nytt tillgodoräknande efter giltighetstidens utgång.”.

(7) I 66.A.30 a ska följande punkter läggas till som punkterna 2a och 2b:

”2a. För kategori B2L:

- i) tre års praktisk erfarenhet av underhåll av luftfartyg i drift, som omfattar motsvarande systembehörighet (er), om sökanden inte har någon tidigare relevant teknisk utbildning, eller
- ii) två års praktisk erfarenhet av underhåll av luftfartyg i drift, som omfattar motsvarande systembehörighet (er), och ha fullföljt utbildning, som anses relevant av den behöriga myndigheten, som yrkesarbetare inom ett tekniskt yrke, eller
- iii) ett års praktisk erfarenhet av underhåll av luftfartyg i drift, som omfattar motsvarande systembehörighet (er), och ha fullföljt en godkänd grundutbildning enligt Del-147.

För av ny(a) systembehörighet(er) till ett befintligt B2L-certifikat ska tre månaders praktisk underhållserfarenhet som är relevant för den nya systembehörigheten krävas för varje systembehörighet som läggs till.

2b. För kategori L:

- i) Två års praktisk erfarenhet av underhåll av luftfartyg i drift som omfattar ett representativt urval av underhållsarbeten i den aktuella underkategorin.
- ii) Som ett undantag från led i, ett års praktisk erfarenhet av underhåll av luftfartyg i drift som omfattar ett representativt urval av underhållsarbeten i den aktuella underkategorin, med förbehåll för införandet av den begränsning som avses i 66.A.45 h ii.3.

För införandet av ytterligare en underkategori i ett befintligt L-certifikat ska den erfarenhet som krävs i punkterna i och ii vara 12 respektive 6 månader.

Innehavaren av ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori/underkategori B1.2 eller B3 anses uppfylla de grundläggande erfarenhetskraven för ett certifikat enligt underkategorierna L1C, L1, L2C och L2.”.

(8) Punkt 66.A.45 ska ersättas med följande:

”66.A.45 **Beviljande av luftfartygsbehörigheter**

- a) För att ha behörighet att utöva certifieringsbefogenheter på en viss luftfartygstyp måste innehavaren av ett certifikat för luftfartygsunderhåll se till att de relevanta luftfartygsbehörigheterna finns på certifikatet.

— De relevanta luftfartygstyperna för kategori B1, B2 eller C är följande:

- i) Tillämplig luftfartygstyp för luftfartyg i grupp 1.
- ii) Tillämplig luftfartygstyp, undergruppbehörighet (tillverkare) eller full undergruppbehörighet för luftfartyg i grupp 2.
- iii) Tillämplig luftfartygstyp eller fullständig gruppbehörighet för luftfartyg i grupp 3.
- iv) Fullständig gruppbehörighet för luftfartyg i grupp 4, för certifikat enligt kategori B2.

— De relevanta luftfartygstyperna för kategori B2L är följande:

- i) För luftfartyg i grupp 2, tillämplig undergruppbehörighet (tillverkare) eller full undergruppbehörighet.
- ii) Fullständig gruppbehörighet för luftfartyg i grupp 3.
- iii) Fullständig gruppbehörighet för luftfartyg i grupp 4.

— Den relevanta typen för kategori B3 är ”icke-trycksatta flygplan med kolvmotorer som har en maximal startmassa (MTOM) på högst 2 000 kg”.

— De relevanta luftfartygstyperna för kategori L är följande:

- i) För underkategori L1C: behörighet för ”segelflygplan av kompositmaterial”.
- ii) För underkategori L1: behörighet för ”segelflygplan”.
- iii) För underkategori L2C: behörighet för ”motordrivna segelflygplan av kompositmaterial och ELA1-flygplan av kompositmaterial”.

- iv) För underkategori L2: behörighet för "motordrivna segelflygplan och ELA1-flygplan".
 - v) För underkategori L3H: behörighet för "varmluftsballonger".
 - vi) För underkategori L3G: behörighet för "gasballonger".
 - vii) För underkategori L4H: behörighet för "varmluftsluftskepp".
 - viii) För underkategori L4G: behörighet för "ELA2-gasluftskepp".
 - ix) För underkategori L5: lämplig typbehörighet för luftskepp.
- Ingen behörighet krävs för kategori A under förutsättning att kraven i 145.A.35 i II (Del-145) uppfylls.
- b) Beviljande av typbehörighet för luftfartyg kräver att en av följande utbildningar har fullgjorts på ett tillfredsställande sätt:
- Relevant typutbildning för luftfartyg enligt kategori B1, B2 eller C i enlighet med tillägg III till III (Part-66).
 - För typbehörighet för gasluftskepp på ett B2- eller L5-certifikat: en typutbildning som godkänts av den behöriga myndigheten i enlighet med 66.B.130.
- c) För andra certifikat än kategori C-certifikat, utöver kraven i led b, kräver beviljandet av en första typbehörighet för luftfartyg inom en viss kategori/underkategori att motsvarande utbildning på arbetsplatsen fullgjorts på ett tillfredsställande sätt. Denna utbildning på arbetsplatsen ska uppfylla kraven i III till III (Del-66), utom när det gäller gasluftskepp, där den ska godkännas direkt av den behöriga myndigheten.
- d) Genom undantag för leden b och c, för luftfartyg i grupp 2 och 3, kan typbehörighet för luftfartyg även anges i ett certifikat efter
- att det relevanta typprovet för luftfartyg enligt kategori B1, B2 eller C, i enlighet med III till denna (Del-66), har fullgjorts på ett tillfredsställande sätt,
 - att praktisk erfarenhet av luftfartygstypen uppvisats när det gäller kategori B1 och B2. Då ska den praktiska erfarenheten av luftfartygstypen omfatta ett representativt urval av underhållsarbeten som är relevanta för kategorin av certifikat.
- När det rör sig om en person enligt kategori C som kvalificerar sig genom en akademisk examen, enligt 66.A.30 a.7, ska den första relevanta examinationen för en luftfartygstyp vara på kategorinivå B1 eller B2.
- e) För luftfartyg i grupp 2 gäller följande:
- i) Undergruppbehörighet (tillverkare) för innehavare av ett certifikat av kategori B1 och C beviljas efter uppfyllande av kraven för behörighet för minst två luftfartygstyper från samma tillverkare som tillsammans är representativa för den relevanta undergruppen (tillverkare).
 - ii) Full undergruppbehörighet för innehavare av ett certifikat av kategori B1 och C beviljas efter uppfyllande av kraven för behörighet för minst tre luftfartygstyper från olika tillverkare som tillsammans är representativa för den relevanta undergruppen.
 - iii) Undergruppbehörighet (tillverkare) och full undergruppbehörighet för innehavare av ett certifikat av kategori B2 och B2L beviljas efter uppvisande av praktisk erfarenhet som ska omfatta ett representativt urval av underhållsaktiviteter som är relevanta för certifikatets kategori och för tillämplig luftfartygsundergrupp och, när det gäller B2L-certifikatet, relevanta för de tillämpliga systembehörigheterna.
 - iv) Genom undantag från led e iii har innehavaren av ett B2- eller B2L-certifikat, som beviljats full undergruppbehörighet för undergrupp 2b, rätt att beviljas full undergruppbehörighet för undergrupp 2c.
- f) För luftfartyg i grupp 3 och 4 gäller följande:
- i) Fullständig gruppbehörighet för luftfartyg i grupp 3 för innehavare av ett certifikat enligt kategori B1, B2, B2L och C och fullständig gruppbehörighet för luftfartyg i grupp 4 för innehavare av ett certifikat enligt kategori B2 och B2L beviljas efter uppvisande av praktisk erfarenhet som ska omfatta ett representativt urval av underhållsaktiviteter som är relevanta för certifikatets kategori och grupp 3 eller 4, beroende på vad som är tillämpligt.

- ii) För kategori B1 ska sökande som inte kan styrka lämplig erfarenhet beviljas behörighet för grupp 3 enligt följande begränsningar, som ska anges på certifikatet:
- Trycksatta flygplan.
 - Flygplan med metallstruktur.
 - Flygplan med kompositstruktur.
 - Flygplan med trästruktur.
 - Flygplan med metallrör och textilklädsel.
- iii) Genom undantag från led f i har innehavaren av ett B2L-certifikat, som beviljats full undergrupp-behörighet för undergrupp 2a eller 2b, rätt att beviljas behörighet för grupperna 3 och 4.
- g) För B3-certifikatet gäller följande:
- i) Behörighet för "icke-trycksatta flygplan med kolvmotorer som har en maximal startmassa (MTOM) på högst 2 000 kg" beviljas efter uppvisande av praktisk erfarenhet som ska omfatta ett representativt urval av underhållsaktiviteter som är relevanta för kategorin av certifikat.
- ii) Sökande som inte kan styrka lämplig erfarenhet beviljas behörighet enligt led i enligt följande begränsningar, som ska anges på certifikatet:
- Flygplan med trästruktur.
 - Flygplan med metallrör och textilklädsel.
 - Flygplan med metallstruktur.
 - Flygplan med kompositstruktur.
- h) För alla underkategorier utom L5 till certifikat enligt kategori L gäller följande:
- i) Behörigheter beviljas efter uppvisande av praktisk erfarenhet som ska omfatta ett representativt urval av underhållsarbeten som är relevanta för underkategorin av certifikat.
- ii) Sökande som inte kan styrka lämplig erfarenhet beviljas behörigheter enligt följande begränsningar, som ska anges på certifikatet:
- 1) För behörighet för "segelflygplan" och "motordrivna segelflygplan och ELA1-flygplan":
- Luftfartyg med trästruktur och textilklädsel.
 - Luftfartyg med metallrör och textilklädsel.
 - Luftfartyg med metallstruktur.
 - Luftfartyg med kompositstruktur.
- 2) För behörighet för "gasballonger":
- Andra än ELA1-gasballonger.
- 3) Om sökanden har styrkt endast ett års erfarenhet i enlighet med det undantag som föreskrivs i 66.A.30 a.2b ii, ska följande begränsning anges på certifikatet:
- "komplicerade underhållsuppgifter som avses i VII till I (Del-M), standardändringar som avses i 21.A.90B i I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012 och standardreparationer som avses i 21.A.431B i I (Del-21) till förordning (EU) nr 748/2012."
- Innehavaren av ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt underkategori B1.2 med behörighet för grupp 3, eller enligt kategori B3 med behörighet för "icke-trycksatta flygplan med kolvmotorer som har en maximal startmassa (MTOM) på högst 2 000 kg", anses uppfylla kraven för utfärdande av ett certifikat enligt underkategorierna L1 och L2 med motsvarande fullständiga behörigheter och med samma begränsningar som det B1.2/B3-certifikat som innehas."

(9) I 66.A.50 ska led a ersättas med följande:

”a) De begränsningar som anges på ett certifikat för luftfartygsunderhåll är undantag från certifieringsbefogenheterna och, när det gäller begränsningar som anges i 66.A.45, avser luftfartyget i dess helhet.”

(10) I 66.A.70 ska leden c och d ersättas med följande:

”c) Vid behov ska certifikatet för luftfartygsunderhåll innefatta begränsningar i enlighet med 66.A.50 för att avspegla skillnaderna mellan

i) omfattningen av kvalifikationen för certifierande personal i medlemsstaten före ikraftträdandet av den tillämpliga kategorin eller underkategorin av certifikat enligt denna (Del-66),

ii) de grundläggande kunskapskrav och den norm för grundexamination som anges i tilläggen I och II till denna (Del-66).

d) Genom undantag från led c, för luftfartyg som inte används av lufttrafikföretag som beviljats licens i enlighet med förordning (EG) nr 1008/2008, andra än komplexa motordrivna luftfartyg, och för ballonger, segelflygplan, motordrivna segelflygplan och luftskepp, ska certifikatet för luftfartygsunderhåll innefatta begränsningar i enlighet med 66.A.0 för att säkerställa att befogenheterna för certifierande personal som är giltiga i medlemsstaten före ikraftträdandet av den tillämpliga kategorin/underkategorin av certifikat enligt Del-66, och befogenheterna enligt ett certifikat för luftfartygsunderhåll som konverterats i enlighet med Del-66, förblir desamma.”

(11) Punkt 66.B.100 b ska ersättas med följande:

”b) Den behöriga myndigheten ska kontrollera sökandens examinationsstatus och/eller bekräfta giltigheten hos alla styrkta kunskaper för att säkerställa att alla modulkrav i I eller VII, beroende på vad som är tillämpligt, har uppfyllts i enlighet med vad som krävs i denna (Del-66).”

(12) Punkt 66.B.110 ska ersättas med följande:

”66.B.110 **Förfarande för ändring av ett certifikat för luftfartygsunderhåll till att omfatta en ytterligare grundläggande kategori eller underkategori**

a) Efter fullföljande av det förfarande som anges i 66.B.100 eller 66.B.105 ska den behöriga myndigheten införa den ytterligare grundläggande kategorin, underkategorin eller, för kategori B2L, systembehörigheten (systembehörigheterna) i certifikatet för luftfartygsunderhåll genom stämpel och underskrift eller återutfärda certifikatet.

b) Uppgifterna i den behöriga myndighetens register ska ändras därefter.

c) På sökandens begäran ska den behöriga myndigheten ersätta ett certifikat enligt kategori B2L med ett certifikat enligt kategori B2 med samma luftfartygsbehörighet(er) införd(a) när innehavaren har uppvisat kunskaper och erfarenheter i enlighet med följande båda punkter:

i) Genom prov, skillnaderna mellan de grundläggande kunskaper som motsvarar det B2L-certifikat som innehas och de grundläggande kunskaper som motsvarar B2-certifikatet, i enlighet med I.

ii) Den praktiska erfarenhet som krävs i IV.

d) När det gäller innehavare av ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt underkategori B1.2 med behörighet för grupp 3, eller enligt kategori B3 med behörighet för ”icke-trycksatta flygplan med kolvmotorer som har en maximal startmassa (MTOM) på högst 2 000 kg”, ska den behöriga myndigheten utfärda, efter ansökan, ett certifikat med fullständiga behörigheter enligt underkategorierna L1 och L2, med samma begränsningar som det B1.2/B3-certifikat som innehas.”

(13) I 66.B.115 ska led f ersättas med följande:

”f) Den behöriga myndigheten ska säkerställa att det på ett av följande sätt styrks att de praktiska delarna i typutbildningen har genomförts på ett tillfredsställande sätt:

i) Genom uppvisande av detaljerade rapporter över praktisk utbildning eller en loggbok som tillhandahålls av den organisation som höll den kurs som direkt godkänts av den behöriga myndigheten i enlighet med 66.B.130.

ii) Med ett utbildningscertifikat, om ett sådant finns, som omfattar den praktiska delen av utbildningen och som utfärdats av en organisation för underhållsutbildning med erforderligt godkännande enligt IV (Del-147).”

(14) I 66.B.125 b ska 1 ersättas med följande:

”1) För kategori B1 eller C:

- Helikopter, kolvmotor, fullständig gruppbehörighet: Konverteras till ”fullständig undergrupp 2c” plus behörigheterna för luftfartygstyp för de helikoptrar med en kolvmotor som återfinns i grupp 1.
- Helikopter, kolvmotor, gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till motsvarande ”undergrupp 2c (tillverkare)” plus behörigheterna för luftfartygstyp för de helikoptrar med en kolvmotor från den tillverkaren som återfinns i grupp 1.
- Helikopter, turbinmotor, fullständig gruppbehörighet: Konverteras till ”fullständig undergrupp 2b” plus behörigheterna för luftfartygstyp för de helikoptrar med en turbinmotor som återfinns i grupp 1.
- Helikopter, turbinmotor, gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till motsvarande ”undergrupp 2b (tillverkare)” plus behörigheterna för luftfartygstyp för de helikoptrar med en turbinmotor från den tillverkaren som återfinns i grupp 1.
- Enmotoriga kolvmotorflygplan – metallstruktur, antingen fullständig gruppbehörighet eller gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till ”fullständig gruppbehörighet 3”. För certifikatet enligt B1 måste följande begränsningar anges: flygplan med kompositstruktur, flygplan med trästruktur och flygplan med metallrör och textil.
- Flermotoriga kolvmotorflygplan – metallstruktur, antingen fullständig gruppbehörighet eller gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till ”fullständig gruppbehörighet 3” plus behörigheterna för luftfartygstyp för de flygplan med flera kolvmotorer för motsvarande fullständiga gruppbehörighet/gruppbehörighet (tillverkare) vilka återfinns i grupp 1. För certifikatet enligt B1 måste följande begränsningar anges: flygplan med kompositstruktur, flygplan med trästruktur och flygplan med metallrör och textil.
- Enmotoriga kolvmotorflygplan – trästruktur, antingen fullständig gruppbehörighet eller gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till ”fullständig gruppbehörighet 3”. För certifikatet enligt B1 måste följande begränsningar anges: trycksatta flygplan, flygplan med metallstruktur, flygplan med kompositstruktur och flygplan med metallrör och textil.
- Flermotoriga kolvmotorflygplan – trästruktur, antingen fullständig gruppbehörighet eller gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till ”fullständig gruppbehörighet 3”. För certifikatet enligt B1 måste följande begränsningar anges: trycksatta flygplan, flygplan med metallstruktur, flygplan med kompositstruktur och flygplan med metallrör och textil.
- Enmotoriga kolvmotorflygplan – kompositstruktur, antingen fullständig gruppbehörighet eller gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till ”fullständig gruppbehörighet 3”. För certifikatet enligt B1 måste följande begränsningar anges: trycksatta flygplan, flygplan med metallstruktur, flygplan med trästruktur och flygplan med metallrör och textil.
- Flermotoriga kolvmotorflygplan – kompositstruktur, antingen fullständig gruppbehörighet eller gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till ”fullständig gruppbehörighet 3”. För certifikatet enligt B1 måste följande begränsningar anges: trycksatta flygplan, flygplan med metallstruktur, flygplan med trästruktur och flygplan med metallrör och textil.
- Enmotoriga turbinmotorflygplan, fullständig gruppbehörighet: Konverteras till ”fullständig gruppbehörighet 2a” plus behörigheterna för de enmotoriga turbopropflygplan som inte krävde en behörighet för luftfartygstyp i det tidigare systemet och tillhör grupp 1.
- Enmotoriga turbinmotorflygplan, gruppbehörighet (tillverkare): Konverteras till motsvarande ”undergruppbehörighet (tillverkare) 2a” plus behörigheterna för de enmotoriga turbopropflygplan från den tillverkaren som inte krävde en behörighet för luftfartygstyp i det tidigare systemet och tillhör grupp 1.
- Flermotoriga turbinmotorflygplan, fullständig gruppbehörighet: Konverteras till behörigheterna för luftfartygstyper för de flermotoriga turbopropflygplan som inte krävde en behörighet för luftfartygstyp i det tidigare systemet.”

(15) Punkt 66.B.130 ska ersättas med följande:

”66.B.130 **Förfarande för direkt godkännande av typutbildning för luftfartyg**

- a) När det gäller typutbildning för andra luftfartyg än luftskepp kan den behöriga myndigheten godkänna utbildning för luftfartygstyp som inte genomförs av en organisation för underhållsutbildning som godkänts i enlighet med IV (Del-147), enligt 1 i III till denna (Del-66). I sådana fall ska den behöriga myndigheten ha infört ett förfarande för att säkerställa att utbildningen för luftfartygstyp uppfyller kraven i III till denna (Del-66).

- b) För typutbildning för luftskepp i grupp 1 ska kurserna vara direkt godkända av den behöriga myndigheten i samtliga fall. Den behöriga myndigheten ska ha infört ett förfarande för att säkerställa att kursplanen för typutbildningen för luftskepp omfattar alla delar som finns med i underhållsdata från innehavaren av konstruktionsgodkännandet (Design Approval Holder – DAH).”.

(16) I 66.B.200 ska led c ersättas med följande:

- ”c) Grundprov ska följa mönstret i tilläggen I och II eller i tilläggen VII och VIII till denna (Del-66), beroende på vad som är tillämpligt.”.

(17) I 66.B.305 b ska ”III” ersättas med ”tillägg I”.

(18) Punkt 66.B.405 ska ersättas med följande:

”66.B.405 **Rapport om tillgodoräknande av styrkta kunskaper**

- a) Rapporten om tillgodoräknande ska omfatta en jämförelse mellan följande:

- i) Modulerna, undermodulerna, ämnena och kunskapsnivåerna i tilläggen I eller VII till denna (Del-66), beroende på vad som är tillämpligt.
ii) Kursplanen för den berörda tekniska kvalifikation som är relevant för den särskilda kategori som ansökan gäller.

Denna jämförelse ska ange huruvida överensstämmelse har styrkts och ska innehålla skäl för alla uppgifter.

- b) Tillgodoräknande av andra styrkta kunskaper än examinationer av grundkunskaper utförda inom organisationer för underhållsutbildning som godkänts i enlighet med IV (Del-147) kan endast beviljas av den behöriga myndigheten i medlemsstaten där kvalifikationen har erhållits, såvida det inte finns en formell överenskommelse om annat med en sådan behörig myndighet.

- c) Tillgodoräknanden kan inte beviljas såvida det inte finns en försäkran om uppfyllelse för varje modul och undermodul som anger var motsvarande standard kan återfinnas i den tekniska kvalifikationen.

- d) Den behöriga myndigheten ska regelbundet kontrollera om följande har ändrats:

- i) Den nationella kvalifikationsstandarderna.
ii) Tilläggen I eller VII till denna (Del-66), beroende på vad som är tillämpligt.

Den behöriga myndigheten ska också utvärdera om ändringar av rapporten om tillgodoräknande följaktligen krävs. Sådana ändringar ska dokumenteras, dateras och arkiveras.”.

(19) I 66.B.410 ska led c ersättas med följande:

- ”c) När giltighetstiden för tillgodoräknandena gått ut får sökanden ansöka om nya tillgodoräknanden. Den behöriga myndigheten ska utan vidare övervägande förlänga giltighetstiden för tillgodoräknanden med ytterligare tio år om de grundläggande kunskapskrav som definieras i tilläggen I eller VII till denna (Del-66), beroende på vad som är tillämpligt, inte har ändrats.”.

(20) Bilaga I ska ändras på följande sätt:

- a) I 1 ska rubriken och det första stycket ersättas med följande:

”Tillägg I

Grundläggande kunskapskrav

(utom för certifikat enligt kategori L)

1. Kunskapsnivåer för certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori A, B1, B2, B2L, B3 och C

Grundkunskaper för kategorierna A, B1, B2, B2L och B3 anges med kunskapsnivåer (1, 2 eller 3) för varje tillämpligt ämne. Sökande för kategori C ska uppfylla de grundläggande kunskapsnivåerna för antingen kategori B1 eller kategori B2.”.

- (b) I 2 ska rubriken, det första stycket och den första tabellen ersättas med följande:

”2. Modulsystem

Utbildning i grundläggande ämnen för varje kategori eller underkategori av certifikat för luftfartygsunderhåll ska vara i enlighet med följande tabell, där tillämpliga ämnen anges med ett ”X”:

För kategorierna A, B1 och B3:

Ämnesmodul	Flygplan A eller B1 med:		Helikopter A eller B1 med:		B3 Icke trycksatta kolvmotorflygplan med en max. startmassa (MTOM) på högst 2 000 kg
	Turbinmotor(er)	Kolvmotor(er)	Turbinmotor(er)	Kolvmotor(er)	
1	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X
7A	X	X	X	X	
7B					X
8	X	X	X	X	X
9A	X	X	X	X	
9B					X
10	X	X	X	X	X
11A	X				
11B		X			
11C					X
12			X	X	
13					
14					
15	X		X		
16		X		X	X
17A	X	X			
17B					X

För kategorierna B2 och B2L:

Ämnesmodul/undermoduler	B2	B2L
1	X	X
2	X	X
3	X	X
4	X	X

Ämnesmodul/undermoduler	B2	B2L
5	X	X
6	X	X
7A	X	X
7B		
8	X	X
9A	X	X
9B		
10	X	X
11A		
11B		
11C		
12		
13.1 och 13.2	X	X
13.3 a	X	X (för systembehörighet "Automatisk flygning")
13.3 b	X	
13.4 a	X	X (för systembehörighet "Com/Nav")
13.4 b	X	X (för systembehörighet "Övervakning")
13.4 c	X	
13.5	X	X
13.6	X	
13.7	X	X (för systembehörighet "Automatisk flygning")
13.8	X	X (för systembehörighet "Instrument")
13.9	X	X
13.10	X	
13.11 till 13.18	X	X (för systembehörighet "Skrovsystem")
13.19 till 13.22	X	
14	X	X (för systembehörigheterna "Instrument" och "Skrovsystem")
15		
16		
17A		
17B		

- (c) I tabellerna i modulerna 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7A, 8, 9A, 10 och 14 ska innehållet i rutan

STEG
B2

ersättas med följande:

STEG
B2
B2L

- (d) I tabellen i modul 5 ska "1" ersättas med "—" från undermodul 5.5 a för B3-certifikatet.
- (e) I tabellen i modul 7B ska "—" ersättas med "1" från undermodul 7.4 för B3-certifikatet.
- (f) I tabellen i modul 7B undermodul 7.10 ska "1" ersättas med "2" för B3-certifikatet.
- (g) I tabellen i modul 11A undermodul 11.8 led b ska "1" ersättas med "2" för B1.1-certifikatet.
- (h) I tabellen i modul 11A ska innehållsrutan i den första kolumnen i undermodul 11.16 ersättas med följande:

"11.16 *Pneumatik/vakuum (ATA 36)*

Systemutformning.

Källor: motor/APU (*Auxiliary Power Unit*), kompressorer, behållare, markaggregat.

Tryck- och vakuumpumpar.

Tryckreglering.

Distribution.

Indikeringar och varningar.

Gränssnitt mot andra system."

- (i) I tabellen i modul 11A ska innehållsrutan i den första kolumnen i undermodul 11.20 ersättas med följande:

"11.20 *Kabinsystem (ATA44)*

De enheter och komponenter som är avsedda för att underhålla passagerarna och tillgodose kommunikationsbehoven i luftfartyget (*Cabin Intercommunication Data System – CIDS*) och mellan luftfartygets kabin och markbaserade stationer (*Cabin Network Service – CNS*). De inbegriper överföring av röst, data, musik och video.

Datasystemet för kommunikation i kabinen (*CIDS*) utgör ett gränssnitt mellan cockpit/kabinpersonal och kabinsystem. Dessa system stöder informationsutbyte mellan de olika anslutna utbytbara enheterna (*Line Replaceable Unit – LRU*), och de manövreras ofta via *FAP (Flight Attendant Panels)*.

CNS består ofta av en server med gränssnitt mot, bland annat, följande system:

- Data-/radiokommunikation.
- Kabinkärnsystem (*Cabin Core System – CCS*).
- System för underhållning under flygning (*In-flight Entertainment System – IFES*).
- System för extern kommunikation (*External Communication System – ECS*).
- Kabinsystem för masslagring (*Cabin Mass Memory System – CMMS*).
- Kabinsystem för övervakning (*Cabin Monitoring System – CMS*).
- Olika slags kabinsystem (*Miscellaneous Cabin Systems – MCS*).

CNS kan innehålla funktioner såsom

- tillgång till rapporter före och vid utflygning,
- tillgång till e-post/intranät/internet, passagerardatabas."

- (j) I tabellen i modul 11B undermodul 11.8 led b ska "3" ersättas med "2" för B1.2-certifikatet.

(k) I tabellen i modul 11B ska innehållsrutan i den första kolumnen i undermodul 11.16 ersättas med följande:

”11.16 *Pneumatik/vakuum (ATA 36)*

Systemutformning.

Källor: motor/APU, kompressorer, behållare, markaggregat.

Tryck- och vakuumpumpar.

Tryckreglering.

Distribution.

Indikeringar och varningar.

Gränssnitt mot andra system.”.

(l) I tabellen i modul 12 ska innehållsrutan i den första kolumnen i undermodul 12.16 ersättas med följande:

”12.16 *Pneumatik/vakuum (ATA 36)*

Systemutformning.

Källa: motor/APU, kompressorer, behållare, markaggregat.

Tryck- och vakuumpumpar.

Tryckreglering.

Distribution.

Indikeringar och varningar.

Gränssnitt mot andra system.”.

(m) Modul 13 ska ersättas med följande:

”MODUL 13 – LUFTEFARTYGS AERODYNAMIK, STRUKTURER OCH SYSTEM

		STEG
		B2 B2L
13.1	<i>Flygteori</i>	
(a)	<i>Flygplans aerodynamik och styrorgan</i> Arbetssätt för och effekt av — styrning i rollplanet: skevroder och spoilerar, — styrning i loopingplanet: höjdroder, stabilisatorer, variabla infästningsvinkelsstabilisatorer samt nosroder, och — styrning i girplanet: sidorodsbegränsare. Styrning genom användning av elevons (kombinerat höjd- och skevroder), rud-dervator. Lyftkraftsanordningar: slots, slats, vingklaffar. Motståndinducerande anordningar: spoilerar, lyftkraftsbegränsare, luftbromsar. Arbetssätt för och effekt av trimroder, servoroader och rodersnedställning.	1
(b)	<i>Flygning i hög fart</i> Ljudets hastighet, flygning i underljuds-, ljud-, överljudsfart. Machtal, kritiskt machtal.	1
(c)	<i>Rotorluftfartygs aerodynamik</i> Terminologi. Arbetssätt för och effekt av manöverorgan för sidoförflyttning, stigning/sjunkning och vridmomentsbalansering.	1

		STEG
		B2 B2L
13.2	<i>Strukturer – Allmänna begrepp</i>	
	Grundprinciper för struktursystem.	1
	System för zon- och punktidentifiering.	2
	Elektrisk jordning.	2
	Bestämmelse för skydd mot åsknedslag.	2
13.3	<i>Automatisk flygning (ATA 22)</i>	
	a)	3
	Grundprinciper för automatiska styrsystem, inklusive funktionsprinciper och gängse terminologi.	
	Behandling av kommandosignal.	
	Arbetslägen: roll-, looping- och girkanaler.	
	Girdämpare.	
	Stabiliseringssystem i helikoptrar.	
	Automatisk trimreglering.	
	Gränssnitt för autopiloters navigeringshjälpmedel.	
	b)	3
	System för automatisk farthållning.	
	Automatiska landningssystem: principer och kategorier, arbetslägen, inflygning, glidbana, landning, pådrag, systemmonitorer och felförhållanden.	
13.4	<i>Kommunikation/Navigering (ATA 23/34)</i>	
	a)	3
	Grundprinciper för radiovågors fortplantning, antenner, överföringsledningar, kommunikation, mottagare och sändare.	
	Funktionsprinciper för följande system:	
	— VHF-kommunikation.	
	— Kortvågskommunikation.	
	— Ljud.	
	— Automatiska nödradiosändare (<i>Emergency Locator Transmitter – ELT</i>).	
	— Ljudregistrator (<i>Cockpit Voice Recorder – CVR</i>).	
	— Rundstrålande radiofyrrar (<i>Very High Frequency Omnidirectional Range – VOR</i>).	
	— Radiokompass (<i>Automatic Direction Finding – ADF</i>).	
	— Instrumentlandningssystem (<i>Instrument Landing System – ILS</i>).	
	— Flygdirektorsystem (<i>Flight Director Systems – FDS</i>), avståndsmätutrustning (<i>Distance Measuring Equipment – DME</i>).	
	— Områdesnavigering, RNAV-system.	
	— Färddatasystem (<i>Flight Management Systems – FMS</i>).	
	— Satellitnavigeringssystemet GPS (<i>Global Positioning System</i>), navigations satelliter (<i>Global Navigation Satellite Systems – GNSS</i>).	
	— Datalänk.	
	b)	3
	— Transponder för flygkontrolltjänst, sekundär övervakningsradar.	
	— Trafik- och kollisionvarningssystem (<i>Traffic Alert and Collision Avoidance System – TCAS</i>).	

	STEG
	B2 B2L
— Väderradar.	
— Radiohöjdmätare.	
— Automatisk positionsövervakning (<i>Automatic Dependent Surveillance – Broadcast, ADS-B</i>).	
c)	3
— Mikrovågslandningssystem (<i>Microwave Landing System – MLS</i>).	
— Låga radiofrekvenser och hyperbelnavigering (<i>VLF/Omega</i>).	
— Dopplernavigering.	
— Tröghetsnavigeringssystem (<i>Inertial Navigation System – INS</i>).	
— Kommunikation och rapportering enligt ARINC (<i>Aircraft Radio Incorporated</i>).	
13.5 <i>Elkraft (ATA 24)</i>	3
Batteriers installation och arbetssätt.	
Likströmgenerering.	
Växelströmgenerering.	
Nödkraftsgenerering.	
Spänningsreglering.	
Kraftdistribution.	
Växelriktare, transformatorer, likriktare.	
Kretsskydd.	
Yttre kraftförsörjning/markkraftaggregat.	
13.6 <i>Utrustning och inventarier (ATA 25)</i>	3
Bestämmelser för elektronisk nödutrustning.	
Utrustning för kabinunderhållning.	
13.7 <i>Styrorgan (ATA 27)</i>	
a)	2
Primära manöverorgan: skevroder, höjdroder, sidoroder, spoiler.	
Trimreglering.	
Aktiv belastningsreglering.	
Lyftkraftsanordningar.	
Lyftkraftsbegränsare, luftbromsar.	
Arbetssätt för system: manuellt, hydrauliskt, pneumatiskt.	
Artificiell känsla, girdämpare, machtrim, sidorodersbegränsare, roderlås.	
Stallskyddssystem.	
b)	3
Arbetssätt för system: elektriskt, fly by wire.	
13.8 <i>Instrument (ATA 31)</i>	3
Klassificering.	
Atmosfär.	
Terminologi.	
Anordningar och system för tryckmätning.	
Pitot-statiska system.	
Höjdmätare.	
Stig- och sjunkhastighetsmätare (variometer).	

		STEG
		B2 B2L
	<p>Fartmätare. Machmätare. System för höjdrapportering/-varning. Luftdataberäknare. Instruments pneumatiska system. Tryck- och temperaturmätare för direktavläsning. System för temperaturindikering. System för bränslemängdsindikering. Gyroskopiska principer. Artificiella horisonter. Girindikatorer. Kursgyron. Terrängvarningssystem (<i>Ground Proximity Warning Systems – GPWS</i>). Kompassystem. System för färdregistrering (<i>Flight Data Recording Systems – FDRS</i>). Elektroniska flyginstrument (<i>Electronic Flight Instrument Systems – EFIS</i>). Instrumentvarningssystem, inklusive huvudvarningssystem och centralt placerade varningspaneler. System för överstegringsvarning och system för indikering av anfallsvinkel. Mätning och indikering av vibration. Glascockpit.</p>	
13.9	<p><i>Ljus, strålkastare och belysning (ATA 33)</i> Yttre: position, landning, taxning, is. Inre: kabin, cockpit, lastutrymme. Nöd.</p>	3
13.10	<p><i>Flygburna underhållssystem (ATA 45)</i> Centrala underhållsdatorer. System för datainmatning. Elektroniskt arkivsystem. Utskriftssystem. System för strukturövervakning (övervakning av skadetolerans).</p>	3
13.11	<p><i>Luftkonditionering och trycksättning av kabin (ATA 21)</i></p>	
	<p>13.11.1 <i>Luftförsörjning</i> Källor till luftförsörjning, inklusive motoravtappning, APU och markvagn.</p>	2
	<p>13.11.2 <i>Luftkonditionering</i> Luftkonditioneringssystem.</p>	2
	<p>Apparater för luft- och ångkretslopp.</p>	3
	<p>Distributionssystem.</p>	1
	<p>System för reglering av flöde, temperatur och fuktighet.</p>	3
	<p>13.11.3 <i>Trycksättning</i> System för trycksättning. Reglering och indikering, inklusive regler- och säkerhetsventiler. Kabintrycksstyrning.</p>	3

		STEG
		B2 B2L
	13.11.4 <i>Säkerhets- och varningsanordningar</i> Skydds- och varningsanordningar.	3
13.12	<i>Brandskydd (ATA 26)</i>	
	a)	3
	System för upptäckt av och varning för brand och rök. Brandsläckningssystem. Systemprov.	
	b)	1
	Bärbar brandsläckare.	
13.13	<i>Bränslesystem (ATA 28)</i>	
	Systemutformning.	1
	Bränsletankar.	1
	Försörjningssystem.	1
	Dumpning, avluftning och dränering.	1
	Korsmatning och överföring.	2
	Indikeringar och varningar.	3
	Tankning och avtankning.	2
	Längsbalanserande bränslesystem.	3
13.14	<i>Hydraulisk kraft (ATA 29)</i>	
	Systemutformning.	1
	Hydraulvätskor.	1
	Hydrauliska behållare och ackumulatorer.	1
	Tryckgenerering: elektrisk, mekanisk, pneumatisk.	3
	Nödtrycksgenerering.	3
	Filter.	1
	Tryckreglering.	3
	Kraftdistribution.	1
	Indikerings- och varningssystem.	3
	Gränssnitt mot andra system.	3
13.15	<i>Is- och regnskydd (ATA 30)</i>	
	Isbildning, klassificering och detektering.	2
	System för förebyggande avisning: elektriska, med varmluft och med hjälp av kemikalier.	2
	System för rengörande avisning: elektriska, med varmluft, pneumatiska och kemiska.	3
	Regnavvisande medel.	1
	Uppvärmning av givare och dräneringsrör.	3
	Torkarsystem.	1
13.16	<i>Landställ (ATA 32)</i>	
	Konstruktion, stötdämpning.	1
	Utfällnings- och infällningssystem: normal- och nödläge.	3
	Indikeringar och varningar.	3
	Hjul, bromsar, slirskydd och automatiska bromsar.	3
	Däck.	1
	Styrning.	3
	Luft-mark-avkänning.	3
13.17	<i>Syrgas (ATA 35)</i>	
	Systemutformning: cockpit, kabin.	3
	Källor, lagring, laddning och distribution.	3
	Försörjningsreglering.	3
	Indikeringar och varningar.	3

		STEG
		B2 B2L
13.18	<i>Pneumatik/vakuum (ATA 36)</i>	
	Systemutformning.	2
	Källa: motor/APU, kompressorer, behållare, markaggregat.	2
	Tryckreglering.	3
	Distribution.	1
	Indikeringar och varningar.	3
	Gränssnitt mot andra system.	3
13.19	<i>Vatten/avlopp (ATA 38)</i>	2
	Utformning av vattensystem, försörjning, distribution, service och dränering. Utformning av toalettsystem, spolning och service.	
13.20	<i>Integrerad modulär avionik (IMA) (ATA 42)</i>	3
	Kärnsystem. Nätkomponenter. Not: Funktioner som kan integreras i modulerna med integrerad modulär avionik (IMA) är bland andra	
	— hantering av avtappning,	
	— reglering av lufttryck,	
	— ventilering och reglering av luft,	
	— reglering av ventilering för avionik och i cockpit, reglering av temperatur,	
	— flygtrafikkommunikation,	
	— kommunikationsrouter för avionik,	
	— hantering av elektrisk belastning,	
	— övervakning av brytare,	
	— inbyggd provutrustning för elektriska system (Built-In Test Equipment – BITE),	
	— bränslehantering,	
	— reglering av bromsning,	
	— reglering av styrning,	
	— utfällning och infällning av landningsställ,	
	— indikering av däcktryck,	
	— oljetrycksindikering,	
	— övervakning av bromstemperatur.	
13.21	<i>Kabinsystem (ATA 44)</i>	3
	De enheter och komponenter som är avsedda för att underhålla passagerarna och tillgodose kommunikationsbehoven i luftfartyget (<i>Cabin Intercommunication Data System – CIDS</i>) och mellan luftfartygets kabin och markbaserade stationer (<i>Cabin Network Service – CNS</i>). De inbegriper överföring av röst, data, musik och video. Datasystemet för kommunikation i kabinen (CIDS) utgör ett gränssnitt mellan cockpit/kabinpersonal och kabinsystem. Dessa system stöder informationsutbyte mellan de olika anslutna utbytbara enheterna (<i>Line Replaceable Unit – LRU</i>), och de manövreras ofta via FAP (<i>Flight Attendant Panels</i>).	

	STEG
	B2 B2L
<p>CNS består ofta av en server med gränssnitt mot, bland annat, följande system:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Data-/radiokommunikation. — Kabinkärnsystem (<i>Cabin Core System – CCS</i>). — System för underhållning under flygning (<i>In-flight Entertainment System – IFES</i>). — System för extern kommunikation (<i>External Communication System – ECS</i>). — Kabinsystem för masslagring (<i>Cabin Mass Memory System – CMMS</i>). — Kabinsystem för övervakning (<i>Cabin Monitoring System – CMS</i>). — Olika slags kabinsystem (<i>Miscellaneous Cabin Systems – MCS</i>). <p>CNS kan innehålla funktioner såsom</p> <ul style="list-style-type: none"> — tillgång till rapporter före och vid utflygning, — tillgång till e-post/intranät/internet, — passagerardatabas. <p>13.22 <i>Informationssystem (ATA 46)</i></p> <p>De enheter och komponenter som är avsedda för att lagra, uppdatera och återställa digital information som traditionellt tillhandahålls på papper, mikrofilm eller mikrofiche. De innefattar enheter som är avsedda för funktioner för informationslagring och informationsåterställande, såsom masslagring i elektroniskt bibliotek och kontroller, men de innefattar inte enheter och komponenter som installerats för andra ändamål och som delas med andra system, såsom cockpitskrivare eller displayer för allmänt bruk.</p> <p>Typiska exempel är</p> <ul style="list-style-type: none"> — flyglednings- och informationssystem och nätserverssystem, — allmänt system för luftfartygsinformation, — system för cockpitinformation, — system för underhållsinformation, — system för kabininformation, — system för diverse information.” 	3

(21) Tillägg II ska ändras på följande sätt:

a) Rubriken ska ersättas med följande:

”Tillägg II

Norm för grundexamination

(utom för certifikat enligt kategori L)”.

b) I punkterna 2.2.1–2.2.10 ska orden ”Kategori B2” ersättas med orden ”Kategorierna B2 och B2L”.

c) Punkterna 2.2.13 och 2.2.14 ska ersättas med följande:

”2.13. MODUL 13 – LUFTFARTYGS AERODYNAMIK, STRUKTURER OCH SYSTEM

Kategori B2: 180 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 225 minuter. Frågor och tilldelad tid får delas upp i två examinationer.

Kategori B2L:

Systembehörighet	Antal flervalsfrågor	Tilldelad tid (minuter)
Grundkrav (Undermodulerna 13.1, 13.2, 13.5 och 13.9)	28	35
COM/NAV (Undermodul 13.4 a)	24	30
INSTRUMENT (Undermodul 13.8)	20	25
AUTOMATISK FLYGNING (Undermodulerna 13.3 a och 13.7)	28	35
ÖVERVAKNING (Undermodul 13.4 b)	8	10
SKROVSYSTEM (Undermodulerna 13.11 till 13.18)	32	40

2.14. MODUL 14 – FRAMDRIVNING

Kategorierna B2 och B2L: 24 flervals- och 0 essäfrågor. Tilldelad tid: 30 minuter.

ANMÄRKNING: B2L-examinationen för modul 14 gäller bara för behörigheterna "Instrument" och "Skrovsystem".

(22) Bilaga III ska ändras på följande sätt:

(a) I 1 a ska ii ersättas med följande:

"ii) Ska uppfylla, utom i enlighet med skillnadsutbildningen som beskrivs i led c, den norm som beskrivs i 3.1 i detta och de relevanta element som fastställs i den obligatoriska delen av de uppgifter om driftslämplighet som upprättats i enlighet med förordning (EU) nr 748/2012, om sådana element är tillgängliga."

(b) I 1 b ska ii ersättas med följande:

"ii) Ska uppfylla, utom i enlighet med skillnadsutbildningen som beskrivs i led c, den norm som beskrivs i 3.2 i detta och de relevanta element som fastställs i den obligatoriska delen av de uppgifter om driftslämplighet som upprättats i enlighet med förordning (EU) nr 748/2012, om sådana element är tillgängliga."

(c) I 3.1 c ska fotnoterna i tabellen ersättas med följande:

"1) För icke trycksatta kolvmotordrivna flygplan med en maximal startmassa (MTOM) under 2 000 kg kan den minsta tillåtna kurstiden minskas med 50 procent.

2) För helikoptrar i grupp 2 (enligt definitionen i 66.A.5) kan den minsta tillåtna kurstiden minskas med 30 procent."

(d) I 3.1 e ska utbildningsnivån för skrovsystem 21A "Luftförsörjning", som motsvarar kolumnen "Helikoptrar, turbin", ersättas med följande:

"3	1"
----	----

(e) I 3.1 e ska utbildningsnivån för skrovsystem 31A "Instrumentsystem", som motsvarar kolumnen "Helikoptrar, kolv", ersättas med följande:

"3	1"
----	----

(23) Tillägg IV ska ersättas med följande:

”Tillägg IV

Erfarenhetskrav för utökning av ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt Del-66

I tabellen nedan visas erfarenhetskraven för att lägga en ny kategori eller underkategori till ett befintligt certifikat enligt Del-66.

Erfarenheten ska vara praktisk erfarenhet av underhåll av luftfartyg i drift i den underkategori som är relevant för ansökan.

Erfarenhetskravet sänks med 50 procent om sökanden har fullföljt en godkänd kurs enligt Del-147 som är relevant för underkategorin.

Mottagare Avsändare	A1	A2	A3	A4	B1.1	B1.2	B1.3	B1.4	B2	B2L	B3
A1	—	6 månader	6 månader	6 månader	2 år	6 månader	2 år	1 år	2 år	1 år	6 månader
A2	6 månader	—	6 månader	6 månader	2 år	6 månader	2 år	1 år	2 år	1 år	6 månader
A3	6 månader	6 månader	—	6 månader	2 år	1 år	2 år	6 månader	2 år	1 år	1 år
A4	6 månader	6 månader	6 månader	—	2 år	1 år	2 år	6 månader	2 år	1 år	1 år
B1.1	Inga	6 månader	6 månader	6 månader	—	6 månader	6 månader	6 månader	1 år	1 år	6 månader
B1.2	6 månader	Inga	6 månader	6 månader	2 år	—	2 år	6 månader	2 år	1 år	Inga
B1.3	6 månader	6 månader	Inga	6 månader	6 månader	6 månader	—	6 månader	1 år	1 år	6 månader
B1.4	6 månader	6 månader	6 månader	Inga	2 år	6 månader	2 år	—	2 år	1 år	6 månader
B2	6 månader	6 månader	6 månader	6 månader	1 år	1 år	1 år	1 år	—	—	1 år
B2L	6 månader	6 månader	6 månader	6 månader	1 år	1 år	1 år	1 år	1 år	—	1 år
B3	6 månader	Inga	6 månader	6 månader	2 år	6 månader	2 år	1 år	2 år	1 år	—

(24) Tillägg V ska ersättas med följande:

”Tillägg V

Ansökningsblankett – Easa-blankett 19

1. Detta tillägg innehåller ett exempel på den blankett som används för ansökan om certifikatet för luftfartygsunderhåll enligt bilaga III (Del-66).
2. Medlemsstatens behöriga myndighet får endast ändra Easa-blankett 19 så att den omfattar den ytterligare information som krävs om de nationella bestämmelserna tillåter eller kräver att certifikatet för luftfartygsunderhåll enligt bilaga III (Del-66) används utanför ramen för bestämmelserna i bilaga I (Del-M) och bilaga II (Del-145).

ANSÖKAN OM FÖRSTA UTFÄRDANDE/ÄNDRING/FÖRNYANDE AV CERTIFIKAT FÖR LUFTFARTYGSUNDERHÅLL (AML) ENLIGT DEL-66	EASA- BLANKETT 19						
UPPGIFTER OM SÖKANDEN: Namn: Adress: Telefon: E-post: Nationalitet: Födelsedatum och födelseort:							
UPPGIFTER OM AML ENLIGT DEL-66 (om tillämpligt): Certifikat nr: Datum för utfärdande:							
UPPGIFTER OM ARBETSGIVARE: Namn: Adress: Referens till underhållsorganisationens godkännande: Telefon: Fax:.....							
ANSÖKAN OM: (Kryssa i relevanta rutor)							
Första AML <input type="checkbox"/>	Ändring av AML <input type="checkbox"/>	Förnyande av AML <input type="checkbox"/>					
(Under)kategorier	A	B1	B2	B2L	B3	C	L (se nedan)
Flygplan, turbin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Flygplan, kolv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Helikopter, turbin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Helikopter, kolv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Avionik			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se systembehörigheter nedan		
Icke trycksatta kolvmotorflygplan med en max. startmassa (MTOM) på högst 2 000 kg					<input type="checkbox"/>		
Komplexa motordrivna luftfartyg						<input type="checkbox"/>	
Andra luftfartyg än komplexa motordrivna luftfartyg							<input type="checkbox"/>
Systembehörigheter för B2L-certifikat:							
1. automatisk flygning				<input type="checkbox"/>			
2. instrument				<input type="checkbox"/>			
3. com/nav				<input type="checkbox"/>			
4. övervakning				<input type="checkbox"/>			
5. skrovsystem				<input type="checkbox"/>			
Underkategorier till L-certifikat:							
L1C: Segelflygplan av kompositmaterial.							<input type="checkbox"/>
L1: Segelflygplan.							<input type="checkbox"/>
L2C: Motordrivna segelflygplan av kompositmaterial och ELA1-flygplan av kompositmaterial							<input type="checkbox"/>
L2: Motordrivna segelflygplan och ELA1-flygplan							<input type="checkbox"/>
L3H: Varmluftsballonger							<input type="checkbox"/>
L3G: Gasballonger							<input type="checkbox"/>
L4H: Varmluftsflugskepp							<input type="checkbox"/>
L4G: ELA2-gasluftskepp							<input type="checkbox"/>
L5: Andra gasluftskepp än ELA2							<input type="checkbox"/>
Typgodkännande/behörighetsgodkännande/avlägsnande av begränsning (om tillämpligt):							

Jag ansöker härmed om ett första utfärdande/förändring/förnyande av AML enligt Del-66 enligt ovan och intygar att de uppgifter som lämnats på denna blankett var riktiga vid tidpunkten för ansökan.

Härmed intygas följande:

1. Jag innehar inte något AML enligt Del-66 utfärdat i en annan medlemsstat.
2. Jag har inte ansökt om något AML enligt Del-66 i en annan medlemsstat.
3. Jag har aldrig haft ett AML enligt Del-66 utfärdat i en annan medlemsstat som återkallats eller upphävts i någon annan medlemsstat.

Jag är medveten om att varje oriktig uppgift skulle kunna göra mig obehörig att inneha ett AML enligt Del-66.

Undertecknad: Namnförtydligande:

Datum:

Jag önskar tillgodoräkna mig följande (om tillämpligt):

.....

Erfarenhet av utbildning enligt Del-147

.....

Tillgodoräknande av styrkta kunskaper efter likvärdig examination

.....

Relevanta intyg bifogas.

Rekommendation (om tillämpligt): Härmed intygas att sökanden har uppfyllt relevanta krav i Del-66 i fråga om kunskaper om och erfarenhet av underhåll samt rekommenderas att den behöriga myndigheten utfärdar eller ändrar AML enligt Del-66.

Undertecknad: Namnförtydligande:

Befattning: Datum:

EASA-BLANKETT 19 utgåva 5”

(25) Tillägg VI ska ändras på följande sätt:

a) Rubriken ska ersättas med följande:

”Tillägg VI – Certifikat för luftfartygsunderhåll enligt III (Del-66) – Easa-blankett 26”.

b) I början av VI och före den befintliga Easa-blankett 26 ska följande text införas:

”1. Ett exempel på certifikatet för luftfartygsunderhåll enligt III (Del-66) återfinns på de följande sidorna.

2. Handlingen ska ha det standardiserade utseende som visas men får minskas i storlek för att underlätta framställning på dator. Om storleken minskas är det viktigt att säkerställa att det finns tillräckligt med utrymme på de ställen där officiella märken eller stämplars krävs. På datorframställda handlingar får rutor utelämnas om de inte kommer att användas, så länge handlingen tydligt kan kännas igen som ett certifikat för luftfartygsunderhåll enligt III (Del-66).
3. Handlingen får fyllas i antingen på engelska eller på det officiella språket i den behöriga myndighetens medlemsstat. I det senare fallet ska en andra kopia på engelska bifogas handlingen för alla certifikatinnehavare som behöver använda certifikatet utanför den medlemsstaten för att säkerställa förståelse och därmed medge ömsesidigt erkännande.
4. Varje certifikatinnehavare ska ha ett unikt nummer som fastställs på grundval av en nationell kod och en alfanumerisk beteckning.
5. Sidorna i handlingen behöver inte vara i samma ordning som i detta exempel och behöver inte vara försedda med skiljelinjer, så länge den information som ingår ställs upp så att varje sidlayout lätt kan kopplas till formatet på exempelcertifikatet för luftfartygsunderhåll enligt detta tillägg.
6. Handlingen ska utarbetas av den behöriga myndigheten. Den får emellertid också utarbetas av valfri underhållsorganisation som godkänts i enlighet med II (Del-145), om den behöriga myndigheten godkänner detta och utarbetandet sker i enlighet med ett förfarande som anges i underhållsorganisationens verkstadshandbok (MOE) enligt 145.A.70 i II (Del-145). I samtliga fall ska den behöriga myndigheten utfärda handlingen.
7. Ändringar av ett befintligt certifikat för luftfartygsunderhåll ska utarbetas av den behöriga myndigheten. De får emellertid också utarbetas av valfri underhållsorganisation som godkänts i enlighet med II (Del-145), om den behöriga myndigheten godkänner detta och utarbetandet sker i enlighet med ett förfarande som anges i underhållsorganisationens verkstadshandbok (MOE) enligt 145.A.70 i II (Del-145). I samtliga fall ska den behöriga myndigheten utfärda den ändrade handlingen.
8. Innehavaren av certifikatet för luftfartygsunderhåll ska bevara det i gott skick och säkerställa att inga obehöriga noteringar görs. Underlåtenhet att följa denna regel kan medföra att certifikatet ogiltigförklaras eller leda till att innehavaren inte tillåts inneha någon certifieringsbefogenhet. Det kan också leda till åtal enligt nationell lag.
9. Det certifikat för luftfartygsunderhåll som utfärdats enligt III (Del-66) ska erkännas i alla medlemsstater, och det är inte nödvändigt att byta ut handlingen vid arbete i en annan medlemsstat.
10. Bilagan till Easa-blankett 26 är frivillig och får endast användas till att ta upp nationella befogenheter då sådana befogenheter omfattas av nationell lagstiftning som inte omfattas av III (Del-66).
11. När det gäller sidan för typbehörigheter för luftfartyg i certifikatet för luftfartygsunderhåll, får den behöriga myndigheten besluta att inte utfärda denna sida förrän den första typbehörigheten ska införas, och myndigheten kan behöva utfärda mer än en sida för typbehörigheter för luftfartyg beroende på antalet typbehörigheter som ska förtecknas.
12. Trots 11 ska varje sida som utfärdas ha samma format som detta exempel och innehålla den information som specificeras för den sidan.
13. I certifikatet för luftfartygsunderhåll ska det tydligt anges att begränsningarna är undantag från certifieringsbefogenheterna. Om inga tillämpliga begränsningar finns, ska det på sidan "BEGRÄNSNINGAR" anges "Inga begränsningar".
14. När ett förtryckt format används för utfärdandet av certifikatet för luftfartygsunderhåll ska varje ruta för kategori, underkategori eller typbehörighet som inte innehåller en notering om behörighet markeras för att visa att behörigheten inte innehas."

c) Blankett 26 ska ersättas med följande:

I.

EUROPEISKA UNIONEN (*)

[LAND]

[MYNDIGHETENS NAMN OCH LOGOTYP]

II.

Del-66

CERTIFIKAT FÖR

LUFTFARTYGSUNDERHÅLL

III.

Certifikat nr [MEDLEMSSTATENS

KOD].66.[XXXX]

EASA-BLANKETT 26 utgåva 5

IVa. Innehavarens fullständiga namn:

IVb. Födelsedatum och födelseort:

V. Innehavarens adress:

VI. Innehavarens nationalitet:

VII. Innehavarens namnteckning:

III. Certifikat nr:

VIII. VILLKOR:

Detta certifikat ska undertecknas av innehavaren och medföras jämte en identitetshandling med ett fotografi av innehavaren.

Endast införande av kategorier på sidan/sidorna kallade "KATEGORIER enligt Del-66" ger inte innehavaren rätt att utfärda ett underhållsintyg för ett luftfartyg.

När en luftfartygsbehörighet är införd i detta certifikat uppfyller certifikatet syftet i Icao bilaga 1.

Denna certifikatinnehavarens befogenheter är fastställda i förordning (EU) nr 1321/2014, och särskilt i bilaga III (Del-66) till förordningen.

Detta certifikat är giltigt t.o.m. det datum som anges på sidan för begränsningar om det inte tillfälligt upphävs eller återkallas dessförinnan.

Befogenheterna enligt detta certifikat får inte utövas om inte innehavaren under den föregående tvåårsperioden antingen har haft sex månaders erfarenhet av underhåll enligt de befogenheter som anges i certifikatet, eller uppfyllt villkoren för utfärdande av tillämpliga befogenheter.

III. Certifikat nr:

IX. KATEGORIER enligt Del-66

GILTIGHET	A	B1	B2	B2L	B3	L	C
Flygplan, turbin			ej till.		ej till.	ej till.	ej till.
Flygplan, kolv			ej till.		ej till.	ej till.	ej till.
Helikoptrar, turbin			ej till.		ej till.	ej till.	ej till.
Helikoptrar, kolv			ej till.		ej till.	ej till.	ej till.
Avionik	ej till.	ej till.			ej till.	ej till.	ej till.
Komplexa motordrivna luftfartyg	ej till.	ej till.	ej till.		ej till.	ej till.	
Andra luftfartyg än komplexa motordrivna luftfartyg	ej till.	ej till.	ej till.		ej till.	ej till.	
Segelflygplan, motor-drivna segelflygplan, ELA1-flygplan, ballonger och luftskepp	ej till.	ej till.	ej till.		ej till.		ej till.
Icke trycksatta kolvmotorflygplan med en max. startmassa (MTOM) på högst 2 000 kg	ej till.	ej till.	ej till.			ej till.	ej till.

X. Utfärdande tjänstemans namnteckning samt datum:

XI. Utfärdande myndighets märke eller stämpel:

III. Certifikat nr:

XII. BEHÖRIGHETER ENLIGT DEL-66		
Luffartygsbe- hörighet/ Systembehörig- heter	Kategori/Underkate- gori	Stämpel och datum
III. Certifikat nr:		

XIII. BEGRÄNSNINGAR ENLIGT DEL-66
Giltigt t.o.m.
III. Certifikat nr:

Tillägg till EASA-BLANKETT 26
XIV. NATIONELLA BEFOGENHETER utanför ramen för Del-66, i enlighet med [nationell lagstiftning] (gäller endast i [medlemsstat])
Stämpel och datum
III. Certifikat nr:

DENNA SIDA HAR AVSIKTLIGT LÄMNATS TOM

(26) Följande ska läggas till som tilläggen VII och VIII:

”Tillägg VII

Grundläggande kunskapskrav för certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori L

Definitionerna av de olika kunskapsnivåer som krävs i detta tillägg är samma definitioner som finns i punkt 1 i tillägg I till bilaga III (Del-66).

Underkategorier	Moduler som krävs för varje underkategori (se tabellen med kursplaner nedan)
L1C: segelflygplan av kompositmaterial	1L, 2L, 3L, 5L, 7L och 12L
L1: segelflygplan	1L, 2L, 3L, 4L, 5L, 6L, 7L och 12L
L2C: motordrivna segelflygplan av kompositmaterial och ELA1-flygplan av kompositmaterial	1L, 2L, 3L, 5L, 7L, 8L och 12L
L2: motordrivna segelflygplan och ELA1-flygplan	1L, 2L, 3L, 4L, 5L, 6L, 7L, 8L och 12L
L3H: varmluftsballonger	1L, 2L, 3L, 9L och 12L
L3G: gasballonger	1L, 2L, 3L, 10L och 12L
L4H: varmluftsluftskepp	1L, 2L, 3L, 8L, 9L, 11L och 12L
L4G: ELA2-gasluftskepp	1L, 2L, 3L, 8L, 10L, 11L och 12L
L5: gasluftskepp utöver ELA2	Grundläggande kunskapskrav för alla underkategorier i kategori B1 plus 8L (för B1.1 och B1.3), 10L, 11L och 12L

INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

Modulbenämning

1L	”Grundkunskaper”
2L	”Mänskliga faktorer”
3L	”Flyglagstiftning”
4L	”Skrov av trä/metallrör och textil”
5L	”Skrov av kompositmaterial”
6L	”Skrov av metall”
7L	”Skrov – allmänt”
8L	”Motor”
9L	”Ballong/luftskepp varmluft”
10L	”Ballonger/luftskepp gas (fria/förankrade)”
11L	”Luftskepp varmluft/gas”
12L	”Radiokommunikation/ELT/transponder/instrument”

MODULE 1L – GRUNDKUNSKAPER

	Nivå
<p>1L.1 Matematik</p> <p>Aritmetik</p> <ul style="list-style-type: none"> — Aritmetiska termer och tecken — Metoder för multiplikation och division — Bråk och decimaler — Faktorer och multiplar — Vikter, mått och omräkningsfaktorer — Förhållande och proportion — Medeltal och procenttal — Areor och volymer, kvadrat, kub <p>Algebra</p> <ul style="list-style-type: none"> — Analysera enkla algebraiska uttryck: addition, subtraktion, multiplikation och division — Användning av parenteser — Enkla algebraiska bråk <p>Geometri</p> <ul style="list-style-type: none"> — Enkla geometriska konstruktioner — Grafiska representationer: grafers egenskaper och användningar 	1
<p>1L.2 Fysik</p> <p>Materia</p> <ul style="list-style-type: none"> — Materiens egenskaper: grundämnena — Kemiska föreningar — Tillstånd: fast, flytande och gasformigt — Övergångar mellan tillstånd <p>Mekanik</p> <ul style="list-style-type: none"> — Krafter, moment och kraftpar, framställning som vektorer — Tyngdpunkt — Dragning, kompression, skjuvning och vridning — Fasta ämnens, vätskors och gasers natur och egenskaper <p>Temperatur</p> <ul style="list-style-type: none"> — Termometrar och temperaturskalor Celsius, Fahrenheit och Kelvin — Definition av värme 	1
<p>1L.3 Elektricitet</p> <p>Likströmskretsar</p> <ul style="list-style-type: none"> — Ohms lag, Kirchhoffs spännings- och strömlagar — Betydelsen av en spänningskällas inre resistans — Resistans/resistor — Resistorers färgkod, värden och toleranser, preferensvärden, effektklasser — Serie- och parallellkopplade resistorer 	1
<p>1L.4 Aerodynamik/aerostatik</p> <p>Internationell standardatmosfär (ISA), tillämpning på aerodynamik och aerostatik</p>	1

	Nivå
<p>Aerodynamik</p> <ul style="list-style-type: none"> — Luftströmning runt en kropp — Gränsskikt, laminär och turbulent strömning — Dragkraft, vikt, aerodynamisk resultant — Generering av lyftkraft och motstånd: anfallsvinkel, polär kurva, stall <p>Aerostatik</p> <p>Effekt på höljen, vindpåverkan, höjd- och temperatureffekter</p>	
<p>1L.5 Säkerhet på arbetsplatsen och miljöskydd</p> <ul style="list-style-type: none"> — Säkra arbetsmetoder och försiktighetsåtgärder vid arbete med elektricitet, gaser (särskilt syrgas), oljor och kemikalier — Märkning, lagring och bortskaffande av farliga (för säkerheten och miljön) material — Avhjälpan åtgärder i händelse av brand eller annan olycka med en eller flera risker, inklusive kunskap om eldsläckningsmedel 	2
MODUL 2L – MÄNSKLIGA FAKTORER	
	Nivå
<p>2L.1 Allmänt</p> <ul style="list-style-type: none"> — Behovet av att ta hänsyn till mänskliga faktorer — Incidenter som kan hänföras till mänskliga faktorer/mänskliga misstag — Murphys lag 	1
<p>2L.2 Människors förmåga och begränsningar</p> <p>Syn, hörsel, informationsbehandling, uppmärksamhet och uppfattning, minne</p>	1
<p>2L.3 Socialpsykologi</p> <p>Ansvar, motivation, kamrattryck, lagarbete</p>	1
<p>2L.4 Faktorer som påverkar prestationer</p> <p>Kondition/hälsa, stress, sömn, trötthet, alkohol, medicinering, drogmissbruk</p>	1
<p>2L.5 Fysisk miljö</p> <p>Arbetsmiljö (klimat, buller, belysning)</p>	1
MODUL 3L – FLYGLAGSTIFTNING	
	Nivå
<p>3L.1 Regelverk</p> <ul style="list-style-type: none"> — Europeiska kommissionens, Eesas och nationella luftfartsmyndigheters roll — Tillämpliga delar av Del-M och Del-66. 	1
<p>3L.2 Reparationer och modifieringar</p> <ul style="list-style-type: none"> — Godkännande av ändringar (reparationer och modifieringar) — Standardändringar och standardreparationer 	2
<p>3L.3 Underhållsdata</p> <ul style="list-style-type: none"> — Luftvärdighetsdirektiv (AD), Instruktioner för fortsatt luftvärdighet (ICA) (AMM, IPC, etc.) — Flyghandbok — Underhållsdokumentation 	2

MODUL 4L – SKROV AV TRÄ/METALLRÖR OCH TEXTIL

	Nivå
<p>4L.1 Skrov av trä/kombination av metallrör och textil</p> <ul style="list-style-type: none"> — Trä, plywood, bindemedel, konservering, strömförsörjning, egenskaper, bearbetning — Täckning (täckmaterial, bindemedel och ytbehandling, naturliga och syntetiska täckmaterial och bindemedel) — Målnings-, monterings- och reparationsförfaranden — Igenkännande av skador till följd av överbelastning av strukturer av trä/metallrör och textil — Försämring av träkomponenter och beläggningar — Sprickundersökning (optiskt förfarande, t.ex. förstoringsglas) av metallkomponenter Korrosion och förebyggande metoder Hälso- och brandskydd 	2
<p>4L.2 Material</p> <ul style="list-style-type: none"> — Typer av trä, stabilitet, bearbetningsegenskaper — Rör och rörkopplingar av stål och lättmetall, sprickundersökningar av svetsfogar — Plast (översikt, kännedom om egenskaperna) — Färger och färgborttagning — Lim, bindemedel — Täckmaterial och täcktekniker (naturliga och syntetiska polymerer) 	2
<p>4L.3 Identifiering av skada</p> <ul style="list-style-type: none"> — Överbelastning av strukturer av trä/metallrör och textil — Lastöverföringar — Utmattningshållfasthet och sprickundersökning 	3
<p>4L.4 Utförande av praktiska aktiviteter</p> <ul style="list-style-type: none"> — Låsning av bultar, skruvar, kronmuttrar, spännmuttrar — Skarvning med kabelskor — Nicopress- och Talurit-reparationer — Reparation av beläggningar — Reparation av genomsynliga delar — Reparationsövningar (plywood, stringer, ledstänger, klädsel) — Riggning av luftfartyg Beräkning av roderytans massbalans och rörelseintervall för roderytorna, mätning av verkande krafter — Utförande av 100-timmars/årliga inspektioner på flygkroppar av trä eller en kombination av metallrör och textil 	2

MODUL 5L – SKROV AV KOMPOSITMATERIAL

	Nivå
<p>5L.1 Skrov av fiberförstärkt plast (FRP)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Grundprinciper för FRP-konstruktioner — Hartser (epoxihartser, polyesterhartser, fenolhartser, vinylesterhartser) — Förstärkningsmaterial glas, aramid och kolfiber, egenskaper — Fyllmedel — Stödjande kärnor (balsa, bikaka, skumplast) — Konstruktioner, lastöverföring (massivt FRP-skal, sandwichkonstruktioner) 	2

	Nivå
<ul style="list-style-type: none"> — Identifiering av skador under överbelastning av komponenter — Förfarande för FRP-projekt (enligt underhållsorganisationens handbok) inklusive förvaringsvillkor för material 	
<p>5L.2 Material</p> <ul style="list-style-type: none"> — Härdplaster, termoplastiska polymerer, katalysatorer — Förståelse av egenskaper, bearbetningstekniker, avtagning, bindning, svetsning — Hartser för FRP: epoxihartser, polyesterhartser, vinylesterhartser, fenolhartser — Förstärkningsmaterial — Från råfibrer till filamentfibrer (släppmedel, ytbehandling), vävmönster — Egenskaper för enskilda förstärkningsmaterial (E-glasfiber, aramidfiber, kolfiber) — Problem i system med flera olika material, matris — Fästning/sammanhållning, olika beteenden för fibermaterial — Fyllmaterial och pigment — Tekniska krav på fyllmaterial — Ändrade egenskaper för hartsens sammansättning genom användning av E-glas, mikrobagg, aerosoler, bomull, mineraler, metallpulver, organiska ämnen — Målning, monterings- och reparationsteknik — Stödmaterial — Bikakor (papper, FRP, metall), balsaträ, Divinycell (Contizell), utvecklingstrender 	2
<p>5L.3 Montering av skrov med fiberförstärkt kompositstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> — Massivt skal — Sandwichkonstruktioner — Montering av bärytor, flygkroppar, roderytter 	2
<p>5L.4 Identifiering av skada</p> <ul style="list-style-type: none"> — FRP-komponenternas uppträdande vid överbelastning — Identifiering av delaminering, lösa fogar — Böjvibrationsfrekvens hos bärytor — Lastöverföring — Friktionskoppling och positiv låsning — Utmattningshållfasthet och korrosion hos metalldelar — Metallbindning, ytbehandling av stål- och aluminiumkomponenter under bindning med FRP 	3
<p>5L.5 Tillverkning av formar</p> <ul style="list-style-type: none"> — Gipsformar, formkeramik — GFK-formar, täcksikt, förstärkningsmaterial, styvhetsproblem — Metallformar — Han- och honformar 	2
<p>5L.6 Utförande av praktiska aktiviteter</p> <ul style="list-style-type: none"> — Låsning av bultar, skruvar, kronmuttrar, spännmuttrar — Skarvning med kabelskor — Nicopress- och Talurit-reparationer — Reparation av beläggningar — Reparation av massiva FRP-skal 	2

	Nivå
<ul style="list-style-type: none"> — Formtillverkning/formning av en komponent (t.ex. nos till flygkropp, landningsställets strömlinje, vingspets och winglet) — Reparation av sandwichskal om inre och yttre lager har skadats — Reparation av sandwichskal genom pressning med vakuumpåse — Reparation av genomsynliga delar (PMMA) med en- och tvåkomponentlim — Fästning av genomsynlig del vid sittrumshuvens kant — Härdning av genomsynliga delar och andra komponenter — Utförande av reparation på sandwichskal (mindre reparation, mindre än 20 cm) — Riggning av luftfartyg Beräkning av roderytans massbalans och rörelseintervall för roderytorna, mätning av verkande krafter — Utförande av 100-timmars/årliga inspektioner av FRP-skrov 	

MODUL 6L – SKROV AV METALL

	Nivå
<p>6L.1 Skrov av metall</p> <ul style="list-style-type: none"> — Metalliska material och halvfärdiga produkter, bearbetningsmetoder — Utmattningshållfasthet och sprickundersökning — Montering av komponenter i metallkonstruktion, nitade skarvar, limmade skarvar — Identifiering av skador i överbelastade komponenter, effekter av korrosion — Hälso- och brandskydd 	2
<p>6L.2 Material</p> <ul style="list-style-type: none"> — Stål och dess legeringar — Lättmetaller och deras legeringar — Nitmaterial — Plast — Färger och lacker — Metallim — Typer av korrosion — Täckmaterial och täcktekniker (naturliga och syntetiska) 	2
<p>6L.3 Identifiering av skada</p> <ul style="list-style-type: none"> — Överbelastade metallskrov, utjämning, mätning av symmetri — Lastöverföringar — Utmattningshållfasthet och sprickundersökning — Identifiering av lösa nitade skarvar 	3
<p>6L.4 Montering av skrov av metall och kompositmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> — Klädsel — Ramar — Stringer och ramrör — Ramkonstruktion — Problem i flermaterialsystem 	2
<p>6L.5 Fästanordningar</p> <ul style="list-style-type: none"> — Klassificering av passning och spel — Metriska och anglosaxiska måttssystem — Överdimensionerad bult 	2

	Nivå
<p>6L.6 Utförande av praktiska aktiviteter</p> <ul style="list-style-type: none"> — Låsning av bultar, skruvar, kronmuttrar, spännmuttrar — Skarvning med kabelskor — Nicopress- och Talurit-reparationer — Reparation av beläggningar, ytskador, stoppborrning — Reparation av genomsynliga delar — Skärning av metallplåt (aluminium och lättlegeringar, stål och legeringar) — Falsning, bockning, kantslipning, hamring, utjämning, sickning — Reparationsnitning av skrov av metall enligt reparationsinstruktioner eller ritningar — Bedömning av nitningsfel — Riggning av luftfartyg Beräkning av roderytans massbalans och rörelseintervall för roderytorna, mätning av verkande krafter — Utförande av 100-timmars/årliga inspektioner av skrov av metall 	2

MODUL 7L – SKROV – ALLMÄNT

	Nivå
<p>7L.1 Styrssystem</p> <ul style="list-style-type: none"> — Manöverorgan i cockpit: manöverorgan, färgmarkeringar, utformning av knappar/rattar/vred — Roderytor, vingklaffar, luftbromsytter, manöverorgan, gångjärn, lager, fästen, tryck- och dragstänger, vinkelstänger, roderarmar, lyftblock, kablar, kedjor, rör, valsar, propellerfält, skruvdomkraft, ytor, rörelser, smörjning, stabilisatorer, balansering av manöverorgan — Kombination av manöverorgan: vingklaff/skevroder, vingklaff/luftbromsar — Trimsystem 	3
<p>7L.2 Skrov</p> <ul style="list-style-type: none"> — Landningsställ: egenskaper hos landningsställ och fjäderstötta, utfällning, bromsar, trumma, skivor, hjul, däck, infällningsmekanism, elektrisk infällning, nödläge — Fästpunkter mellan vinge och flygkropp, fästpunkter mellan stjärtparti (fena och stjärtplan) och flygkropp, fästpunkter för roder — Tillåtliga underhållsmått — Bogsering: utrustning/mekanism för bogsering/lyftning — Kabin: säten och säkerhetsbälten, kabinarrangemang, vindrutor, fönster, anslag, bagagefack, manöverorgan i cockpit, kabinluftsystem, utblåsningsfläkt — Vattenballast: vattenreservoarer, ledningar, ventiler, avtappningsventiler, ventilationshål, provkranar — Bränslesystem: tankar, ledningar, filter, ventilationshål, avtappningsventiler, påfyllning, tankventilbatteri, pumpar, indikering, provkranar, förbindning — Hydraulik: systemutformning, ackumulatorer, tryck och kraftdistribution, indikering — Vätska och gas: hydraulisk, andra vätskor, nivåer, reservoar, ledningar, ventiler, filter — Skyddsanordningar: brandväggar, brandskydd, blixtnedslag/jordning, spännmuttrar, spärranordningar, urladdare 	2
<p>7L.3 Fästanordningar</p> <ul style="list-style-type: none"> — Tillförlitlighet hos bultar, nitar, skruvar — Styrlinor, spännmuttrar — Snabbutlösande kopplingar (L'Hotellier, SZD, Poland) 	2

	Nivå
7L.4 Låsutrustning — Tillåtlighet för låsmetoder, låssprintar, fjäderstålsprintar, låsvajrar, låsmuttrar, färg — Snabbutlösande kopplingar	2
7L.5 Vikt- och balansutjämning	2
7L.6 Räddningssystem	2
7L.7 Ombordmoduler — Pitot-statiskt system, vakuumsystem/dynamiskt system, hydrostatiskt test — Flyginstrument: fartmätare, höjdmätare, stig- och sjunkhastighetsmätare, anslutning och funktion, markeringar — Arrangemang och visning, panel, ledningskablar — Gyroskop, filter, indikeringsinstrument; funktionsprovning — Magnetkompass: installation och kompassdeviering — Segelflygplan: akustisk stig- och sjunkhastighetsmätare, flygfärdskrivare, kollision varning — Syrgassystem	2
7L.8 Ombordmoduler – installation och anslutningar — Flyginstrument, monteringskrav (nödländningskrav enligt CS-22) — Elledning, kraftförsörjning, typer av ackumulatorbatterier, elparametrar, elgenerator, krets brytare, energibalans, jordning, kontakt, terminaler, varningar, säkringar, lampor, belysning, strömbrytare, voltmeter, amperemeter, elmätningar	2
7L.9 Kolvmotorframdrivning Gränssnitt mellan motor och skrov	2
7L.10 Propeller — Inspektion — Utbyte — Balansering	2
7L.11 Infällningssystem — Reglering av propellerposition — Infällningssystem för motor och/eller propeller	2
7L.12 Förfaranden vid fysisk kontroll — Rengöring, användning av belysning och speglar — Mätverktyg — Mätning av roderutslag — Vridmoment för skruvar och bultar — Slitning av lager — Inspektionsutrustning — Kalibrering av mätverktyg	2

MODUL 8L – MOTOR

	Nivå
8L.1 Bullergränser — Förklaring av begreppet "bullernivå" — Bullercertifikat — Förstärkt ljudisolering — Möjlig minskning av bulleremission	1

	Nivå
<p>8L.2 Kolvmotorer</p> <ul style="list-style-type: none"> — Fyrtakts förgasarmotor, luftkyld motor, vätskekyld motor — Tvåtaktsmotor — Motor med roterande kolvar — Effektivitet och påverkande faktorer (tryck-volymdiagram, effektkurva) — Bullerdämpningsanordningar 	2
<p>8L.3 Propeller</p> <ul style="list-style-type: none"> — Blad, spinner, bakplåt, ackumulatortryck, nav — Propellrars funktion — Ställbara propellrar, propellrar som kan justeras för mark och inflygning, mekaniskt, elektriskt och hydrauliskt — Balansering (statisk, dynamisk) — Bullerproblem 	2
<p>8L.4 Motorregleringsanordningar</p> <ul style="list-style-type: none"> — Mekaniska regleringsanordningar — Elektriska regleringsanordningar — Tankindikatorer — Funktioner, egenskaper, typiska fel och felangivelser 	2
<p>8L.5 Slangledningar</p> <ul style="list-style-type: none"> — Material och bearbetning av bränsle- och oljeslangar — Kontroll av livslängd 	2
<p>8L.6 Tillbehör</p> <ul style="list-style-type: none"> — Användning av magnettändning — Kontroll av underhållsgränser — Användning av förgasare — Underhållsinstruktioner för karakteristiska funktioner — Elektriska bränslepumpar — Användning av propellerreglage — Elektriska propellerreglage — Hydrauliska propellerreglage 	2
<p>8L.7 Tändsystem</p> <ul style="list-style-type: none"> — Konstruktioner: spoltändning, magnettändning och tyristortändning — Tändningens och förvärmningssystemets effektivitet — Tändningens och förvärmningssystemets moduler — Kontroll och provning av tändstift 	2
<p>8L.8 Insugnings- och avgassystem</p> <ul style="list-style-type: none"> — Drift och montering — Ljuddämpare och montering av värmeaggregat — Gondoler och motorhuvar — Kontroll och provning — Provning av koloxidutsläpp 	2

	Nivå
<p>8L.9 Bränslen och smörjmedel</p> <ul style="list-style-type: none"> — Bränslets egenskaper — Märkning, miljövänlig förvaring — Smörjolja (mineralsmörjolja och syntetiska smörjolja) och deras parametrar: märkning och egenskaper, användning — Miljövänlig förvaring och korrekt omhändertagande av begagnad olja 	2
<p>8L.10 Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> — Tillverkarens dokument för motor och propeller — Instruktioner för fortsatt luftvärdighet (ICA) — Luftfartygets flyghandbok (<i>Aircraft Flight Manual – AFM</i>) och luftfartygets underhållshandbok (<i>Aircraft Maintenance Manual – AMM</i>) — Tid mellan översyn (<i>Time Between Overhaul – TBO</i>) — Luftvärdighetsdirektiv, tekniska meddelanden och servicebulletiner 	2
<p>8L.11 Illustrationer</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cylinderenhet med ventil — Förgasare — Högspänningsmagnet — Differentiell kompressionsprovare för cylindrar — Överhettade/skadade kolvar — Tändstift för motorer som använts på annat sätt 	2
<p>8L.12 Praktisk erfarenhet</p> <ul style="list-style-type: none"> — Säkert arbete/förebyggande av olyckor (hantering av bränslen och smörjmedel, start av motorer) — Iordningställande av reglerstänger och Bowden-kablar — Inställning av tomgångsvarv — Kontroll och inställning av tändpunkt — Driftprovning av magneter — Kontroll av tändsystem — Provning och rengöring av tändstift — Utförande av motordelen i ett flygplans 100-timmars/årliga inspektion — Utförande av kompressionsprov för cylinder — Utförande av statisk provning och utvärdering av motorgången — Dokumentation av underhållsarbete inklusive byte av komponenter 	2
<p>8L.13 Gasutbyte i förbränningsmotorer</p> <ul style="list-style-type: none"> — Fyrtakts kolvmotor och reglerenheter — Energiförluster — Tändningsinställning — Direktflödesbeteende hos reglerenheter — Wankelmotorn och reglerenheter — Tvåtaktsmotor och reglerenheter — Spolning (<i>scavenging</i>) — Spolpump — Tomgångsområde och effektområde 	2

	Nivå
<p>8L.14 Tändning, förbränning och förgasning</p> <ul style="list-style-type: none"> — Tändning — Tändstift — Tändsysteem — Förbränningsprocessen — Normal förbränning — Effektivitet och medeltryck — Motorknackning och oktantal — Förbränningskammarens utformning — Bränsle-luftblandning i förgasaren — Förgasarprincipen, förgasarekvation — Den enkla förgasaren — Problem med enkel förgasare och lösningar — Förgasarmodeller — Bränsle-luftblandning under insprutning — Mekaniskt styrd insprutning — Elektroniskt styrd insprutning — Kontinuerlig insprutning — Jämförelse förgasarsinsprutning 	2
<p>8L.15 Flyginstrument i luftfartyg med insprutningsmotorer</p> <ul style="list-style-type: none"> — Särskilda flyginstrument (insprutningsmotor) — Tolkning av indikationer i ett statiskt prov — Tolkning av indikationer under flygning på olika flyghöjder 	2
<p>8L.16 Underhåll av luftfartyg med insprutningsmotorer</p> <ul style="list-style-type: none"> — Dokumentation, tillverkarens dokument etc. — Allmänna underhållsinstruktioner (timvisa inspektioner) — Funktionsprovningar — Provkörning på mark — Provflygning — Felsökning vid eventuella fel i insprutningssystemet och korrigerig av fel 	2
<p>8L.17 Säkerhet på arbetsplatsen och säkerhetsbestämmelser</p> <p>Säkerhet i arbetet och säkerhetsbestämmelser för arbete med insprutningssystem</p>	2
<p>8L.18 Visuella hjälpmedel</p> <ul style="list-style-type: none"> — Förgasare — Komponenter i insprutningssystem — Luftfartyg med insprutningsmotor — Verktyg för arbete med insprutningssystem 	2
<p>8L.19 Elektrisk framdrivning</p> <ul style="list-style-type: none"> — Energisystem, ackumulatorer, installation — Elektrisk motor — Värme, buller och vibrationskontroller — Lindningstest — Elledninga og styrsystem 	2

	Nivå
<ul style="list-style-type: none"> — Strävor, utfällnings- och infällningssystem — Motor/propeller, bromssystem — Motorventilationssystem — Praktisk erfarenhet av 100-timmars/årliga inspektioner 	
<p>8L.20 Reaktionsdrift</p> <ul style="list-style-type: none"> — Motorinstallation — Strävor, utfällnings- och infällningssystem — Brandskydd — Bränslesystem inklusive smörjning — System för motorstart, "gas assist" — Bedömning av motorskada — Motorservice — Avlägsnande av motor / reparation och provning — Praktisk erfarenhet av villkorliga inspektioner / driftskontroller / årliga inspektioner — Villkorliga inspektioner 	2
8L.21 FADEC (Full Authority Digital Engine Control)	2

MODUL 9L — BALLONG/LUFTSKEPP VARMLUFT

	Nivå
<p>9L.1 Grundprinciper för och montering av varmluftsballonger/varmluftsluftskepp</p> <ul style="list-style-type: none"> — Montering och enskilda delar — Höljen — Material för höljen — System för höljen — Konventionella och särskilda former — Bränslesystem — Brännare, brännarkrans och brännarkransens stöttor — Tankar och slangar för komprimerad gas — Korg och alternativa anordningar (säten) — Riggningstillbehör — Underhålls- och servicearbeten — Årlig/100-timmars inspektion — Loggböcker — Luftfartygets flyghandbok (<i>Aircraft Flight Manual – AFM</i>) och luftfartygets underhållshandbok (<i>Aircraft Maintenance Manual – AMM</i>) — Riggning och förberedelse för uppstigning (uppstigningsspärr) — Uppstigning 	3
<p>9L.2 Praktisk utbildning</p> <p>Driftsreglage, underhålls- och servicearbeten (enligt flyghandbok)</p>	3
<p>9L.3 Hölje</p> <ul style="list-style-type: none"> — Duk — Sömmar — Belastningsband, rivstopp — Kronringar 	3

	Nivå
<ul style="list-style-type: none"> — Toppventil och snabbtömningssystem — Rivfält (<i>ripping panel</i>) — Styrventil — Skiljeväggar/kedjelinjer (särskilda former och luftskepp) — Rullar, block — Styr- och bärlinor — Knutar — Temperaturindikeringsmärkning, temperaturflagga, höljestermometer — Flygvajrar — Fästanordningar, karbinhakar 	
<p>9L.4 Brännare och bränslesystem</p> <ul style="list-style-type: none"> — Brännarspiraler — Utblåsnings-, vätske- och styrventiler — Brännare/munstycken — Kontrollampor/spridare/munstycken — Brännarkrans — Bränsleledningar/slangar — Bränslebehållare, ventiler och rörkopplingar 	3
<p>9L.5 Korg och korgupphängning (inklusive alternativa anordningar)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Typer av korgar (inklusive alternativa anordningar) — Korgmaterial: rotting och pil, skinn, trä, dekorationsmaterial, upphängningsvbjrar — Säten, rullager — Karbinhakar, byglar, sprintar — Brännarkransens stöttor — Byglar till bränslebehållare — Tillbehör 	3
<p>9L.6 Utrustning</p> <ul style="list-style-type: none"> — Brandsläckare, brandfilt — Instrument (enkla eller kombinerade) 	3
<p>9L.7 Mindre reparationer</p> <ul style="list-style-type: none"> — Sömnad — Bindning — Reparation av korgläder/korgdekoration 	3
<p>9L.8 Förfaranden för fysisk inspektion</p> <ul style="list-style-type: none"> — Rengöring, användning av belysning och speglar — Mätverktyg — Mätning av roderutslag (endast luftskepp) — Vridmoment för skruvar och bultar — Slitning av lager (endast luftskepp) — Inspektionsutrustning — Kalibrering av mätverktyg — Rycktest på tyg 	2

MODULE 10L – BALLONGER/LUFTSKEPP GAS (FRIA/FÖRANKRADE)

	Nivå
10L.1 Grundprinciper för och montering av gasballonger/gasluftskepp — Montering av enskilda delar — Hölje och nätmaterial — Hölje, rivfält (<i>ripping panel</i>), nödöppning, rep och band — Fast gasventil — Flexibel gasventil (fallskärm) — Nät — Lastring — Korg och tillbehör (inklusive alternativa anordningar) — Elektrostatiska urladdningsvägar — Förankringslina och släplina — Underhåll och service — Årlig inspektion — Flygdokument — Luftfartygets flyghandbok (<i>Aircraft Flight Manual – AFM</i>) och luftfartygets underhållshandbok (<i>Aircraft Maintenance Manual – AMM</i>) — Riggning och förberedelse för uppstigning — Uppstigning	3
10L.2 Praktisk utbildning — Manöverorgan — Underhålls- och servicearbeten (enligt AMM och AFM) — Säkerhetsregler när vätgas används som lyftgas	3
10L.3 Hölje — Duk — Poler och förstärkning av poler — Rivfält och rep — Fallskärm och bärlinor — Ventiler och linor — Påfyllningshals, Poeschel-ring och linor — Elektrostatiska urladdningsvägar	3
10L.4 Ventil — Fjädrar — Packningar — Gängade leder — Styrinor — Elektrostatiska urladdningsvägar	3
10L.5 Nät eller riggning (utan nät) — Typer av nät och andra linor — Maskstorlekar och vinklar — Nätring — Knytmeter — Elektrostatiska urladdningsvägar	3

	Nivå
10L.6 Lastring	3
10L.7 Korg (inklusive alternativa anordningar)	3
— Typer av korgar (inklusive alternativa anordningar)	
— Stroppar och spännstickor	
— Ballastsystem (säckar och stöd)	
— Elektrostatiska urladdningsvägar	
10L.8 Utlösningslina och ventillinor	3
10L.9 Förankringslina och släplina	3
10L.10 Mindre reparationer	3
— Bindning	
— Splitsning av hamparep	
10L.11 Utrustning	3
Instrument (enkla eller kombinerade)	
10L.12 Förtöjningslina (endast förankrade gasballonger)	3
— Typer av kabel	
— Acceptabel skada på kabel	
— Kavelsvivel	
— Kabelklammer	
10L.13 Vinsch (endast förankrade gasballonger)	3
— Typer av vinschar	
— Mekaniskt system	
— Elektriskt system	
— Nödsystem	
— Förankring/barlastning av vinsch	
10L.14 Förfaranden för fysisk inspektion	2
— Rengöring, användning av belysning och speglar	
— Mätverktyg	
— Mätning av roderutslag (endast luftskepp)	
— Vridmoment för skruvar och bultar	
— Slitning av lager (endast luftskepp)	
— Inspektionsutrustning	
— Kalibrering av mätverktyg	
— Rycktest på tyg	
MODULE 11L – LUFTSKEPP VARMLUFT/GAS	
	Nivå
10L.1 Grundprinciper för och montering av små luftskepp	3
— Hölje, luftsäckar	
— Ventiler, öppningar	
— Gondol	
— Framdrivning	
— Luftfartygets flyghandbok (<i>Aircraft Flight Manual – AFM</i>) och luftfartygets underhållshandbok (<i>Aircraft Maintenance Manual – AMM</i>)	
— Riggning och förberedelse för uppstigning	

	Nivå
11L.2 Praktisk utbildning — Manöverorgan — Underhålls- och servicearbeten (enligt AMM och AFM)	3
11L.3 Hölje — Duk — Rivfält och rep — Ventiler — Kedjesystem	3
11L.4 Gondol (inklusive alternativa anordningar) — Typer av gondoler (inklusive alternativa anordningar) — Skrov – typer och material — Identifiering av skada	3
11L.5 Elsystem — Grunder om elkretsar ombord — Strömkällor (ackumulatorer, fixering, ventilation, korrosion) — Bly-, nickel-kadmium- (NiCd) eller andra ackumulatorer, torrbatterier — Generatorer — Kabeldragning, elanslutningar — Säkringar — Extern strömkälla — Energibalans	3
11L.6 Framdrivning — Bränslesystem: tankar, ledningar, filter, ventilationshål, avtappningsventiler, påfyllning, tankventilbatteri, pumpar, indikering, provkranar, förbindning — Framdrivningsinstrument — Grunder om mätning och instrument — Varvtalsmätning — Tryckmätning — Temperaturmätning — Mätning av tillgängligt bränsle/tillgänglig effekt	3
11L.7 Utrustning — Brandsläckare, brandfilt — Instrument (enkla eller kombinerade)	3

MODUL 12L — RADIOKOMMUNIKATION/ELT/TRANSPONDER/INSTRUMENT

	Nivå
12L.1 Radio Com/ELT — Kanalseparation — Grundläggande funktionstest — Batterier — Testnings- och underhållskrav	2

	Nivå
12L.2 Transponder — Grundläggande funktion — Typisk portabel konfiguration, inklusive antenn — Förklaring av lägena A, C, S — Testnings- och underhållskrav	2
12L.3 Instrument — Handhållen höjdmätare/variometer — Batterier — Grundläggande funktionstest	2

Tillägg VIII

Norm för grundexamination för certifikat för luftfartygsunderhåll enligt kategori L

- (a) Standardiseringsgrunden för examinationer avseende grundläggande kunskapskrav enligt tillägg VII ska vara följande:
- Alla examinationer ska genomföras med användning av det slags flervalsfrågor som specificeras i punkt ii. Felaktiga alternativ ska verka lika sannolika för en person som saknar kunskaper i ämnet. Samtliga alternativ bör vara tydligt relaterade till frågan och med liknande vokabulär, grammatisk konstruktion och längd. I numeriska frågor bör de felaktiga svaren motsvara procedurfel, såsom korrektioner som tillämpats fel eller felaktiga enhetsomvandlingar. De får inte vara enbart slumpmässiga siffror.
 - Varje flervalsfråga ska ha tre svarsalternativ, av vilka endast ett får vara rätt svar, och den person som avlägger prov ska tilldelas en tid per modul som grundar sig på ett nominellt genomsnitt av 75 sekunder per fråga.
 - Gränsen för godkänt för varje modul är 75 %.
 - System med minuspoäng för felaktiga svar får inte användas.
 - Den kunskapsnivå som krävs i frågorna ska stå i proportion till luftfartygskategoriens teknikinivå.
- (b) Antalet frågor per modul ska vara följande:
- Modul 1L "Grundkunskaper": 12 frågor. Tilldelad tid: 15 minuter.
 - Modul 2L "Mänskliga faktorer": 8 frågor. Tilldelad tid: 10 minuter.
 - Modul 3L "Flygslagstiftning": 24 frågor. Tilldelad tid: 30 minuter.
 - Modul 4L "Skrov av trä/metallrör och textil": 32 frågor. Tilldelad tid: 40 minuter.
 - Modul 5L "Skrov av kompositmaterial": 32 frågor. Tilldelad tid: 40 minuter.
 - Modul 6L "Skrov av metall": 32 frågor. Tilldelad tid: 40 minuter.
 - Modul 7L "Skrov – allmänt": 64 frågor. Tilldelad tid: 80 minuter.
 - Modul 8L "Motor": 48 frågor. Tilldelad tid: 60 minuter.
 - Modul 9L "Ballong/luftskepp varmluft": 36 frågor. Tilldelad tid: 45 minuter.
 - Modul 10L "Ballonger/luftskepp gas (fria/förankrade)": 40 frågor. Tilldelad tid: 50 minuter.
 - Modul 11L "Luftskepp varmluft/gas": 36 frågor. Tilldelad tid: 45 minuter.
 - Modul 12L "Radiokommunikation/ELT/transponder/instrument": 16 frågor. Tilldelad tid: 20 minuter."

BILAGA IV

Bilaga IV ska ändras på följande sätt:

(1) I punkt 147.A.145 ska led a ersättas med följande:

- a) Organisationen för underhållsutbildning får genomföra följande som är tillåtet enligt och i överensstämmelse med utbildningshandboken för organisationen för underhållsutbildning:
- i) Grundutbildning enligt kursplanen i bilaga III (Del-66) eller del därav.
 - ii) Kurser för typutbildning/särskilda uppgifter enligt bilaga III (Del-66).
 - iii) Examination av elever som deltagit i grundutbildning eller kurs för typutbildning vid organisationen för underhållsutbildning.
 - iv) Examination av elever som inte deltagit i kurs för typutbildning vid organisationen för underhållsutbildning.
 - v) Examination av elever som inte deltagit i grundutbildning vid organisationen för underhållsutbildning, under förutsättning att
 - 1) examinationen utförs på en av de platser som angetts i tillståndshandlingen, eller
 - 2) om den utförs på platser som inte angetts i tillståndshandlingen, i enlighet med leden b och c, antingen
 - att examinationen tillhandahålls via en europeisk central frågebänk (*European Central Question Bank – ECQB*), eller
 - i avsaknad av en ECQB, att den behöriga myndigheten väljer frågorna för examinationen.
 - vi) Utfärda intyg i enlighet med tillägg III efter godkänd genomgången grundutbildning/examination eller typutbildning/examination enligt punkterna a i, a ii, a iii, a iv och a v, som tillämpligt.”.

(2) Tilläggen I och II ska ersättas med följande:

”Tillägg I

Grundkursens längd

Den minsta tillåtna kurstiden för en komplett grundutbildning ska vara:

Grundkurs	Varaktighet (timmar)	Andel teoriundervisning (procent)
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
B2L	1 500 (*)	50–60
B3	1 000	50–60

(*) Detta timantal ska ökas enligt följande, beroende på vilka ytterligare systembehörigheter som har valts:

Systembehörighet	Varaktighet (timmar)	Andel teoriundervisning (procent)
COM/NAV	90	50–60
INSTRUMENT	55	
AUTOMATISK FLYGNING	80	
ÖVERVAKNING	40	
SKROVSYSTEM	100	

Tillägg II

Godkännande av organisation för underhållsutbildning enligt bilaga IV (Del-147) – Easa-blankett 11

Sida 1 av 2

[MEDLEMSSTAT (*)]

En medlemsstat i Europeiska unionen (**)

CERTIFIKAT FÖR GODKÄNNANDE AV ORGANISATION FÖR UNDERHÅLLSUTBILDNING OCH EXAMINATION

Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*)].147.[XXXX]

I enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008 och kommissionens förordning (EU) nr 1321/2014 i gällande utgåva och med förbehåll för de villkor som anges nedan, certifierar [MEDLEMSSTATENS BEHÖRIGA MYNDIGHET(*)] härmed

[FÖRETAGETS NAMN OCH ADRESS]

som en organisation för underhållsutbildning i enlighet med avsnitt A i bilaga IV (Del-147) till förordning (EU) nr 1321/2014, godkänd för att tillhandahålla utbildning och genomföra examinationer som anges i bifogade förteckning över godkännanden och utfärda utbildningsintyg till elever med användning av ovanstående referens.

VILLKOR:

1. Detta godkännande är begränsat till vad som anges i avsnittet om arbetsområdets omfattning i den godkända utbildningshandboken för organisationen för underhållsutbildning enligt avsnitt A i bilaga IV (Del-147).
2. Detta godkännande kräver att de förfaranden som anges i den godkända utbildningshandboken följs.
3. Detta godkännande är giltigt så länge den godkända organisationen för underhållsutbildning uppfyller kraven i bilaga IV (Del-147) till förordning (EU) nr 1321/2014.
4. Under förutsättning att ovanstående villkor är uppfyllda ska detta godkännande förbli giltigt under en obegränsad tid fram till dess att godkännandet återlämnas, ersätts, tillfälligt upphävs eller återkallas.

Datum för ursprungligt utfärdande:

Datum för denna revision:

Revisionsnummer:

Undertecknad:

För den behöriga myndigheten: [MEDLEMSSTATENS BEHÖRIGA MYNDIGHET (*)]

Easa-blankett 11 utgåva 5

(*) Eller Easa om Easa är den behöriga myndigheten.

(**) Utgår för stater som inte är medlemmar i EU eller Easa.

FÖRTECKNING ÖVER GODKÄNNANDEN FÖR ORGANISATION FÖR UNDERHÅLLSUTBILDNING OCH EXAMINATION

Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*).147.[XXXX]

Organisation: [FÖRETAGETS NAMN OCH ADRESS]

KLASS	KATEGORI AV CERTIFIKAT	BEGRÄNSNING	
GRUNDLÄGGANDE (**)	B1 (**)	TB1.1 (**)	FLYGPLAN TURBIN (**)
		TB1.2 (**)	FLYGPLAN KOLV (**)
		TB1.3 (**)	HELIKOPTRAR TURBIN (**)
		TB1.4 (**)	HELIKOPTRAR KOLV (**)
	B2 (**)/(****)	TB2 (**)	AVIONIK (**)
	B2L (**)	TB2L (**)	AVIONIK (ange systembehörigheter) (**)
	B3 (**)	TB3 (**)	ICKE TRYCKSATTA KOLVMOTORFLYGPLAN MED EN MAXIMAL STARTMASSA (MTOM) PÅ HÖGST 2 000 KG (**)
	A (**)	TA.1 (**)	FLYGPLAN TURBIN (**)
		TA.2 (**)	FLYGPLAN KOLV (**)
		TA.3 (**)	HELIKOPTRAR TURBIN (**)
TA.4 (**)		HELIKOPTRAR KOLV (**)	
L (**) (Endast examination)	TL (**)	ANGE UNDERKATEGORI AV CERTIFIKAT (**)	
TYP/UPPGIFTER (**)	C (**)	T4 (**)	[ANGE LUFTFARTYGSTYP] (***)
	B1 (**)	T1 (**)	[ANGE LUFTFARTYGSTYP] (***)
	B2 (**)	T2 (**)	[ANGE LUFTFARTYGSTYP] (***)
	A (**)	T3 (**)	[ANGE LUFTFARTYGSTYP] (***)

Denna förteckning över godkännanden omfattar endast de utbildningar och examinationer som anges i avsnittet om arbetsområdets omfattning i den godkända utbildningshandboken för organisationen för underhållsutbildning.

Referens till utbildningshandboken för organisationen för underhållsutbildning:

Datum för ursprungligt utfärdande:

Datum för senaste godkända revision: Revisionsnummer:

Undertecknad:

För den behöriga myndigheten: [MEDLEMSSTATENS BEHÖRIGA MYNDIGHET (*)]

Easa-blankett 11 utgåva 5

(*) Eller Easa om Easa är den behöriga myndigheten.

(**) Stryk det som organisationen inte är godkänd för.

(***) Komplettera med lämplig behörighet och begränsning.

(****) Godkännandet för Grundläggande B2 kurs/examination inbegriper godkännande för B2L kurs/examination för alla systembehörigheter.”.

(3) Easa-blankett 149 utgåva 2 i tillägg III ska ersättas med följande:

Sida 1 av 1
UTBILDNINGSSINTYG
Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*)].147.[XXXX].[YYYY]
Detta utbildningsintyg utfärdas till:
[NAMN]
[FÖDELSEDATUM och FÖDELSEORT]
av:
[FÖRETAGETS NAMN OCH ADRESS]
Referens: [MEDLEMSSTATENS KOD (*)].147.[XXXX]
en organisation för underhållsutbildning som godkänts för att tillhandahålla utbildning och genomföra examinationer inom ramen för dess förteckning över godkännanden och i enlighet med bilaga IV (Del-147) till förordning (EU) nr 1321/2014.
Detta intyg bekräftar att den ovan nämnda personen antingen har genomgått de teoretiska (**) och/eller de praktiska (**) delarna av den godkända kursen för typutbildning som anges nedan och examinationen i anslutning till denna och godkänts i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008 och kommissionens förordning (EU) nr 1321/2014 i gällande utgåva.
[KURS FÖR TYPUTBILDNING FÖR LUFTFARTYG (**)]
[STARTDATUM och SLUTDATUM]
[ANGE DE TEORETISKA OCH/ELLER PRAKTISKA DELARNA]
eller
[EXAMINATION FÖR LUFTFARTYGSTYP (**)]
[SLUTDATUM]
Datum:
Undertecknad:
För: [FÖRETAGSNAMN]

Easa-blankett 149 utgåva 3

(*) Eller Easa om Easa är den behöriga myndigheten.
(**) Stryk det som inte är tillämpligt.

BILAGA V

Bilaga Va ska ändras på följande sätt:

(1) I innehållsförteckningen ska följande punkt T.A.501 infogas efter "Kapitel E – UNDERHÅLLSORGANISATION":

"T.A.501 **Underhållsorganisation**".

(2) I punkt T.A.201 ska punkt 3 ersättas med följande:

"3) Den organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten och som avses i punkt 2 ska säkerställa att underhåll och godkännande av luftfartyget utförs av en underhållsorganisation som uppfyller kraven i kapitel E i denna bilaga (Del-T). För detta syfte ska den organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten upprätta ett avtal med en underhållsorganisation som uppfyller dessa krav när organisationen inte själv uppfyller kraven."

(3) Följande rubrik ska läggas till i bestämmelserna i "KAPITEL E UNDERHÅLLSORGANISATION":

"T.A. 501 **Underhållsorganisation**".

(4) Punkt T.A.716 ska ersättas med följande:

"T.A.716 **Brister**

Efter mottagande av ett meddelande om brister i enlighet med T.B.705 ska den organisation som svarar för den fortsatta luftvärdigheten fastställa en plan för korrigerande åtgärder och uppvisa korrigerande åtgärder på ett för den behöriga myndigheten godtagbart sätt inom en tidsperiod som har överenskommit med denna myndighet."
