

Voorwoord

- 1 De Europese luchtvaartsystemen hebben zich in het verleden ontwikkeld met grote verschillen in structuur en details. Om deze reden was het noodzakelijk geharmoniseerde eisen te formuleren.

De burgerluchtvaartautoriteiten van bepaalde Europese staten zijn gezamenlijke, uitvoerige en in detail uitgewerkte luchtvaartseisen overeengekomen, de zogenaamde gezamenlijke luchtvaartseisen (JAR - Joint Aviation Requirements), met als doel problemen met de typecertificaties bij joint-ventures tot een minimum te beperken, de ex- en import van luchtvaartproducten te bevorderen, het vereenvoudigen van door de Europese staten wederzijds geaccepteerd, uitgevoerd onderhoud, het reguleren van operaties van commercieel luchtvervoer en ten behoeve van de afgifte en handhaving van vliegbewijzen.

De gezamenlijke luchtvaartseisen voor het verlenen van bewijzen van bevoegdheid aan cockpitpersoneel (JAR-FCL) worden ontwikkeld voor alle categorieën vliegbewijzen, zodat het voeren van bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen zonder verdere formaliteiten in alle deelnemende staten mogelijk wordt.

- 2 De ICAO Annex 1 is verkozen als basis voor JAR-FCL, de JAR voor het verlenen van bewijzen van bevoegdheid, echter met een aanvullende onderverdeling waar zulks passend wordt geacht. Van de inhoud van Annex 1 is gebruikt gemaakt en waar nodig aangevuld, uitgaande van de bestaande Europese bepalingen.
- 3 JAR-FCL is in eerste instantie uitgegeven zonder nationale varianten. Ten aanzien van JAR-FCL 1.060 zijn nationale varianten bekendgemaakt en deze worden vermeld in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.060.

Men kan de mening zijn toegedaan dat het document niet alle in detail uitgewerkte wijzen van toepassing en verklarende informatie bevat, die een aantal burgerluchtvaartautoriteiten en industriële organisaties graag zouden zien. Het is echter aanvaard dat JAR-FCL in de praktijk dient te worden toegepast en de getrokken lessen in toekomstige amendementen dienen te worden verwerkt. De burgerluchtvaartautoriteiten van de JAA zetten zich, gezien de ervaring, bijgevolg in voor tijdige verbetering. Het werd geaccepteerd dat gedurende de overgangperiode van aanvaarding tot volledige implementatie enige verbetering noodzakelijk was. Het eerste resultaat van dit rijpingsproces wordt weerspiegeld in deze versie van amendement 1. [\[De onderhavige versie van JAR-FCL bevat de aangenomen tekst van NPA-FCL 5, 7, 10, 14, 16, 19, 29, 30 en NPA-FCL/OPS 1.\]](#)

- 4 Toekomstige ontwikkeling van de JAR-FCL-eisen, waaronder begrepen de verplichting in paragraaf 3, zal verlopen conform de JAA-procedures inzake bekendmaking van een voorstel tot wijziging bij amendement (NPA). Met deze procedures is het mogelijk amendementen in JAR-FCL aan te brengen die door de burgerluchtvaartautoriteit van elk der deelnemende landen en door elke binnen de gezamenlijke stuurgroep vertegenwoordigde instelling worden voorgedragen.
- 5 De burgerluchtvaartautoriteiten zijn overeengekomen geen unilaterale amendementen op hun nationale wetgeving te initiëren alvorens een voorstel tot amendering van JAR-FCL te presenteren conform de afgesproken procedure.
- 6 Definities en afkortingen van in JAR-FCL gebruikte termen die algemeen toepasbaar worden geacht, zijn opgenomen in JAR-1, Definities en afkortingen. Definities en afkortingen van in JAR-FCL gebruikte termen die specifiek zijn voor JAR-FCL worden echter gegeven in JAR-FCL 1.001 en IEM FCL 1.001.

- 7 Amendementen bij de tekst in JAR-FCL worden uitgegeven als amendementspagina's met herziene paragrafen, volgend op aanvaarding middels NPA.
- 8 Nieuwe, gewijzigde en gecorrigeerde tekst zal worden ingesloten in vette vierkante haken totdat een volgend "amendement" wordt uitgegeven.
- 9 JAR-FCL deel 1 bevat de eisen voor bestuurders van een vliegtuig.
JAR-FCL deel 2 bevat de eisen voor bestuurders van een helikopter.
JAR-FCL deel 3 bevat de medische eisen.
JAR-FCL deel 4 bevat de eisen voor boordwerktuigkundigen.
- 10 In het voorliggende document luidt de betekenis van onderstaande termen als volgt:
- (a) "Moet(en)" wordt gebruikt om een opgelegde eis aan te geven en kan in de JAR's voorkomen.
 - (b) "Dient / dienen" wordt gebruikt om een aanbeveling kenbaar te maken en komt gewoonlijk voor in AMC's en IEM's.
 - (c) "Kan / kunnen / mag / mogen" wordt gebruikt om de vrijheid van handelen van het bevoegde gezag, de industrie of de kandidaat aan te geven, voor zover van toepassing.
 - (d) "Zal / zullen" geeft een opgelegde eis aan en wordt gebruikt om bestuurders van luchtvaartuigen in te lichten omtrent handelingen die tot de verantwoordelijkheden van het bevoegde gezag behoren.
- 11 Wanneer in JAR-FCL naar "commercieel luchtvervoer" wordt verwezen, worden de overeenkomende eisen beschreven in JAR-OPS 1 en 3.
- 12 Na gewijzigde paragrafen staat tussen vierkante haken een samenvatting aangegeven van de op de paragraaf gemaakte amendementen. Deze tekst heeft geen regulatorische status.

NOOT: Het gebruik van het mannelijk grammaticaal geslacht duidt tevens op het vrouwelijk geslacht en vice versa.

Preambule

JAR-FCL 1

Uitgegeven 14.2.97

JAR-FCL 1 zal bestaan uit 10 subdelen die zowel de eisen voorschrijven voor het verkrijgen en onderhouden van een bewijs van bevoegdheid en bevoegdverklaringen voor vliegtuigen, als de eisen voor opleidingsinstellingen voor een typebevoegdverklaring, goedgekeurde opleidingen en autorisaties als examiner.

Daar waar in JAR-FCL 1 wordt verwezen naar andere JAR-codes die nog niet ten uitvoer zijn gelegd, zullen de gelijkwaardige bestaande nationale voorschriften van toepassing zijn, tot het tijdstip waarop de aangehaalde code ten uitvoer is gebracht.

De tweede uitgave van JAR-FCL 1 (vliegtuigen) bevat een aantal amendementen en invoeringen die de resultaten van NPA-FCL-5, NPA-FCL-7 en NPA-FCL-10 weerspiegelen. Opgemerkt dient te worden dat de amendementen en invoeringen die uit NPA-FCL-5, NPA-FCL-7 en NPA-FCL-10 voortkomen, na publicatie zo spoedig mogelijk ten uitvoer dienen te worden gelegd.

Naast de vermelde NPA's zijn ook redactionele amendementen op de tekst van JAR-FCL 1 (vliegtuigen) in aanmerking genomen.

De volgende invoeringen en/of amendementen voortkomend uit NPA-FCL-5, NPA-FCL-7 en NPA-FCL-10 zijn aangebracht¹:

SECTIE 1

Subdeel A

- (a) Amendement op JAR-FCL 1.005 door toevoeging van een nieuwe paragraaf (3) voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (b) Invoering van JAR-FCL 1.016, voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (c) Invoering van JAR-FCL 1.017, voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (d) Invoering van JAR-FCL 1.026, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (e) Amendement op JAR-FCL 1.030 paragraaf (c) en toevoeging van een nieuwe paragraaf (d), onder hernoeming van de oude paragraaf (d) in (e), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (f) Amendement op JAR-FCL 1.035 paragraaf (c) en toevoeging van paragrafen (d) en (e), voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (g) Amendement op JAR-FCL 1.040 onder hernoeming van de oude paragrafen en toevoeging van een nieuwe paragraaf (b), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (h) Invoering van subparagrafen (b)(1) en (b)(2) van JAR-FCL 1.050, voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (i) Invoering van subparagrafen (b)(3) en (b)(4) van JAR-FCL 1.050, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (j) Amendementen op JAR-FCL 1.055 onder hernoeming van de oude paragrafen (a), (b) en (c), voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (k) Invoering van (F)JAR-FCL 1.060 - Franse nationale variant - voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (l) Invoering van JAR-FCL 1.080, voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (m) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005, paragrafen (a), (b) en (d) van onderdeel 1, voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (n) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005, paragraaf (a), voortvloeiend uit NPA-FCL-10. (a)(ii), ingelast in NPA-FCL-5, wordt geschrapt.
- (o) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005 onderdeel 3, voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (p) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005, paragraaf (d) van onderdeel 1, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.

1. Na elke gewijzigde paragraaf wordt ook een samenvatting van de amendementen gegeven.

- (q) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005 onderdeel 4, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (r) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.050, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (s) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.055, paragrafen 2, 3 en 9, en henummering van de oude bijlage 1 bij JAR-FCL 1.055 tot bijlage 1a bij JAR-FCL 1.055, voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (t) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.055, paragraaf 18, voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (u) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.055, paragrafen 18, 32, 33 en 34, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (v) Toevoeging van bijlage 1(b) bij JAR-FCL 1.055 voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (w) Amendement op bijlage 2 bij JAR-FCL 1.055, paragrafen 2, 3 en 8, voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (x) Amendement op bijlage 2 bij JAR-FCL 1.055, paragrafen 8 en 15, voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (y) Amendement op bijlage 2 bij JAR-FCL 1.055, paragrafen 15, 26 en 27, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (z) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.075, paragrafen 1 en 3, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (aa) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.075, omslagpagina van de "Standaardopmaak van het JAA-bewijs van bevoegdheid", voortvloeiend uit NPA-FCL-10.

Subdeel C

- (a) Schrapping van JAR-FCL 1.110 paragraaf (b)(3), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (b) Schrapping van JAR-FCL 1.115, die nu luidt: "Opzettelijk niet bedrukt", voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (c) Amendement op JAR-FCL 1.120, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (d) Amendementen op bijlage 2 bij JAR-FCL 1.125, zowel de paragrafen 1 en 3 als de titel, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (e) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.130 & 1.135, paragrafen 8, 15 en 19, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (f) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.130 & 1.135, paragrafen 1, 2 en 4, voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (g) Amendement op bijlage 2 bij JAR-FCL 1.135 voortvloeiend uit NPA-FCL-7.

Subdeel D

- (a) Schrapping van JAR-FCL 1.115 paragraaf (d), voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (b) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.170 paragraaf 10, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (c) Amendement op bijlage 2 bij JAR-FCL 1.170 voortvloeiend uit NPA-FCL-7.

Subdeel E

- (a) Amendement op JAR-FCL 1.175, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (b) Amendement op JAR-FCL 1.180, paragraaf (a), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (c) Amendement op JAR-FCL 1.185, paragrafen (a), (b) en (d), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (d) Amendement op JAR-FCL 1.185 door toevoeging van een paragraaf voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (e) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205, paragrafen 11 en 14, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (f) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.210 paragraaf 11, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (g) Amendement op bijlage 2 bij JAR-FCL 1.210, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.

SUBDEEL F

- (a) Amendement op JAR-FCL 1.215, paragrafen (b) en (c), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (b) Amendement op JAR-FCL 1.220, paragrafen (a) en (c), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (c) Amendement op JAR-FCL 1.235 paragraaf (c), voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (d) Amendement op JAR-FCL 1.235, paragrafen (a) en (c), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (e) Amendement op JAR-FCL 1.240 paragraaf (a)(4), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (f) Amendement op JAR-FCL 1.240 paragraaf (a)(4), voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (g) Amendement op JAR-FCL 1.245 paragraaf (b)(3), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (h) Amendement op JAR-FCL 1.245 paragraaf (d) en toevoeging van de nieuwe paragrafen (d) en (e) onder henummering van de oude paragrafen, voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (i) Amendement op JAR-FCL 1.261 verwijzing onder de titel en in paragraaf (c)(2), voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (j) Amendement op JAR-FCL 1.261, paragrafen (c)(2) en (d)(2), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (k) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295, paragrafen 3, en 4, voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (l) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295, paragrafen 8 en 15, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (m) Amendement op bijlage 2 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295 paragraaf 3, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (n) Amendement op bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240 voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (o) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(c)(2), voortvloeiend uit NPA-FCL-10.

SUBDEEL H

- (a) Amendement op JAR-FCL 1.300 paragraaf (a)(2)(iii), voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (b) Amendement op JAR-FCL 1.315, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (c) Amendement op JAR-FCL 1.315, voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (d) Amendement op JAR-FCL 1.330 eerste paragraaf, voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (e) Amendement op JAR-FCL 1.355 paragraaf (a)(1), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (f) Amendement op JAR-FCL 1.355 paragraaf (a)(2), voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (g) Amendement op JAR-FCL 1.365, paragraaf (a)(1), (a)(4) en (b)(3), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (h) Amendement op JAR-FCL 1.365 paragraaf (b)(1), voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (i) Amendement op JAR-FCL 1.370 paragraaf (b)(3), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (j) Amendement op JAR-FCL 1.380, paragrafen (a)(3) en (b)(3), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (k) Amendement op JAR-FCL 1.380, paragrafen (a)(2), (b)(2) en (c), voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (l) Amendement op JAR-FCL 1.395, paragrafen (a) en (b), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (m) Amendement op JAR-FCL 1.410 paragraaf (a)(2), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (n) Amendement op JAR-FCL 1.410, paragrafen (a)(5) en (b)(2), voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (o) Amendement op JAR-FCL 1.415 paragraaf (a)(2), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (p) Amendement op JAR-FCL 1.415 paragraaf (b)(3), voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (q) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.300, voortvloeiend uit NPA-FCL-10.

Subdeel I

- (a) Amendement op JAR-FCL 1.435, paragrafen (a) en (b), voortvloeiend uit NPA-FCL-5.

SUBDEEL J

- (a) Amendement op JAR-FCL 1.480 paragraaf (c), voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (b) Amendement op JAR-FCL 1.480, paragraaf (f), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (c) Amendement op JAR-FCL 1.485, paragraaf (b), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (d) Amendement op JAR-FCL 1.490 paragraaf (d), voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (e) Amendement op JAR-FCL 1.495 paragraaf (b), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.

SECTIE 2

Subdeel A

- (a) Amendement op AMC FCL 1.005 & 1.015, voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (b) Invoering van AMC FCL 1.055, voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (c) Invoering van IEM nr. 1 bij JAR-FCL 1.055, voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (d) Invoering van IEM nr. 2 bij JAR-FCL 1.055, voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (e) Invoering van IEM nr. 3 bij JAR-FCL 1.055, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (f) Invoering van IEM FCL 1.080, voortvloeiend uit NPA-FCL-5.

Subdeel C

- (a) Amendement op AMC FCL 1.125 onderdeel 71, voortvloeiend uit NPA-FCL-5.

SUBDEEL F

- (a) Amendement op AMC FCL 1.215, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (b) Amendement op AMC FCL 1.220, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (c) Invoering van AMC FCL 1.261(c)(2), voortvloeiend uit NPA-FCL-5.
- (d) Amendement op IEM FCL 1.261(d), voortvloeiend uit NPA-FCL-5.

SUBDEEL H

- (a) Amendement op AMC FCL 1.340, Deel 1: nieuwe paragraaf 9, Deel 2: amendement op de tabel "Uitsplitsing van uren" en Deel 3: nieuwe vliegopleiding 20 "Elementair nachtvliegen", voortvloeiend uit NPA-FCL-10.
- (b) Invoering van AMC FCL 1.355(a)(2) voortvloeiend uit NPA-FCL-5.

Subdeel I

- (a) Amendement op AMC FCL 1.425, voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (b) Amendement op AMC FCL 1.470(a), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (c) Amendement op AMC FCL 1.470(b), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (d) Amendement op AMC FCL 1.470(c), voortvloeiend uit NPA-FCL-7.
- (e) Invoering van IEM FCL 1.480, voortvloeiend uit NPA-FCL-5.

SUBDEEL J

Invoering van het gecombineerde leerplan theoriekennis AMC FCL 1.470(a), (b) en (c), voortvloeiend uit NPA-FCL-10.

De derde uitgave van JAR-FCL 1 (vliegtuigen) bevat een aantal amendementen en invoeringen die de resultaten van NPA-FCL-14 weerspiegelen. Opgemerkt dient te worden dat de amendementen en invoeringen voortvloeiend uit NPA-FCL-14 na publicatie zo spoedig mogelijk ten uitvoer dienen te worden gelegd.

Naast de NPA zijn ook redactionele amendementen op de tekst van amendement 1 op JAR-FCL 1 in aanmerking genomen.

De volgende invoeringen en/of amendementen voortvloeiend uit NPA-FCL-14 zijn aangebracht.

SECTIE 1

Subdeel A

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.001
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.005 door toevoeging van de nieuwe paragrafen (a)(6) en (a)(7)
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005 paragraaf 2
- (d) Wijziging van JAR-FCL 1.015 waarbij paragraaf (b) aangepast wordt en paragraaf (c) gesplitst wordt in subparagrafen (1) en (2)
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.015 en het toevoegen van een nieuwe paragraaf 3
- (f) Invoering van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.015
- (g) Wijziging van JAR-FCL 1.016 door toevoeging van de nieuwe paragraaf (b)
- (h) Wijziging van JAR-FCL 1.026
- (i) Wijziging van JAR-FCL 1.030
- (j) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.050 door introductie van de nieuwe paragrafen 1 en 2
- (k) Wijziging van JAR-FCL 1.055 paragraaf (a)(2)
- (l) Wijziging van bijlage 1a bij JAR-FCL 1.055 paragrafen 15 en 28
- (m) Wijziging van bijlage 1b bij JAR-FCL 1.055 paragraaf (c)
- (n) Invoering van bijlage 1c bij JAR-FCL 1.055
- (o) Wijziging van JAR-FCL 1.065 paragrafen (a) en (d)
- (p) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.075
- (q) Wijziging van bijlage 3 bij JAR-FCL 1.125

Subdeel D

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.150 paragraaf (b)
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.155 paragrafen (a)(2) en (b)(2)
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(1)
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(2)
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(3)
- (f) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(4)

Subdeel E

- (a) Invoering van JAR-FCL 1.174
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.200 paragraaf (a) en (b)
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.200
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.210 paragraaf 9

SUBDEEL F

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.215 paragraaf (c)
- (b) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.215
- (c) Wijziging van JAR-FCL 1.240 door introductie van de nieuwe paragrafen (6), (7) en (8)
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295 paragraaf 3
- (e) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295
- (f) Wijziging van bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240
- (g) Wijziging van JAR-FCL 1.245 paragraaf (c)
- (h) Wijziging van JAR-FCL 1.250 paragraaf (b) en (d)
- (i) Wijziging van JAR-FCL 1.261 paragraaf (d)(2)
- (j) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(a) paragraaf 2
- (k) Invoering van de nieuwe bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(d)

SUBDEEL H

- (a) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.300 paragrafen 1 en 2
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.325 paragraaf (b)(2)
- (c) Wijziging van JAR-FCL 1.330 paragraaf (c)
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345 paragraaf 12
- (e) Invoering van de nieuwe bijlage 1 bij JAR-FCL 1.340
- (f) Wijziging van JAR-FCL 1.355 paragraaf (a)(2)
- (g) Wijziging van JAR-FCL 1.360 paragrafen (a) en (b)

- (h) Invoering van de nieuwe bijlage 1 bij JAR-FCL 1.365
- (i) Wijziging van JAR-FCL 1.380 paragrafen (a)(4),(b)(3) en (b)(4)
- (j) Invoering van de nieuwe bijlage 1 bij JAR-FCL 1.380
- (k) Invoering van de nieuwe bijlage 2 bij JAR-FCL 1.380
- (l) Invoering van de nieuwe bijlage 1 bij JAR-FCL 1.395
- (m) Wijziging van JAR-FCL 1.415 paragrafen (a) en (b)

Subdeel I

- (a) Invoering van de nieuwe bijlage 1 bij JAR-FCL 1.425
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.430
- (c) Wijziging van JAR-FCL 1.445

SUBDEEL J

- (a) Invoering van de nieuwe bijlage 1 bij JAR-FCL 1.470

SECTIE 2

Subdeel A

- (a) Wijziging van AMC FCL 1.005 & 1.015

SUBDEEL F

- (a) Invoering van IEM FCL 1.240(b)(1) & 1.261(c)(2)
- (b) Wijziging van AMC-FCL 1.261(a)
- (c) Wijziging van AMC-FCL 1.261(c)(2) paragraaf 4
- (d) Wijziging van AMC-FCL 1.261(d)
- (e) Schraping van IEM-FCL 1.261(d)

SUBDEEL H

- (a) Wijziging van AMC-FCL 1.340
- (b) Wijziging van AMC-FCL 1.365
- (c) Wijziging van AMC-FCL 1.380
- (d) Wijziging van AMC-FCL 1.395

Subdeel I

- (a) Wijziging van AMC-FCL 1.425

SUBDEEL J

- (a) Schraping van AMC-FCL 1.470
- (b) Schraping van IEM-FCL 1.480

De vierde uitgave van JAR-FCL 1 (vliegtuigen) bevat een aantal amendementen en invoeringen die de resultaten van NPA-FCL-16 weerspiegelen. Opgemerkt dient te worden dat de amendementen en invoeringen voortvloeiend uit NPA-FCL-16 na publicatie zo spoedig mogelijk ten uitvoer dienen te worden gelegd.

Naast de NPA zijn ook redactionele amendementen op de tekst van amendement 2 op JAR-FCL 1 in aanmerking genomen.

De volgende invoeringen en/of amendementen voortvloeiend uit NPA-FCL-16 zijn aangebracht.

SECTIE 1

Subdeel A

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.001
- (b) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005 paragraaf 1
- (c) Wijziging van JAR-FCL 1.015 door toevoeging van een nieuwe paragraaf (d)
- (d) Wijziging van JAR-FCL 1.025 paragraaf (b)
- (e) Wijziging van JAR-FCL 1.055 door het schrappen van paragraaf (d)
- (f) Wijziging van bijlage 1a bij JAR-FCL 1.055 paragrafen 1, 2 en 11
- (g) Invoering van de nieuwe bijlage 3 bij JAR-FCL 1.055
- (h) Wijziging van JAR-FCL 1.065 paragraaf (a), toevoeging van de nieuwe paragraaf (b) en henummering van de oude paragrafen

Subdeel D

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.160 paragraaf (a)
- (b) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(2) paragrafen 9 en 13
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(4) paragraaf 3

Subdeel E

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.195 paragraaf (a)
- (b) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205 paragraaf 3

SUBDEEL F

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.215 paragraaf (c)
- (b) Invoering van de nieuwe JAR-FCL 1.221
- (c) Wijziging van JAR-FCL 1.240 in paragrafen (a)(2), (a)(3), (a)(5), (a)(6) en (a)(7)
- (d) Wijziging van JAR-FCL 1.245 paragraaf (c) en toevoeging van een nieuwe paragraaf (c)(1)(iii)
- (e) Invoering van de nieuwe JAR-FCL 1.251

- (f) Invoering van de nieuwe bijlage 1 bij JAR-FCL 1.251
- (g) Wijziging van JAR-FCL 1.261 door toevoeging van verwijzingen aan de titel

Subdeel G

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.280 paragraaf (a)
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.285 paragraaf (a)
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.285 paragraaf 2
- (d) Wijziging van JAR-FCL 1.290

SUBDEEL H

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.300 paragraaf (b)
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.305 door toevoeging van een nieuwe paragraaf (f)
- (c) Wijziging van JAR-FCL 1.310 paragraaf (c)
- (d) Wijziging van JAR-FCL 1.315 paragraaf (a)
- (e) Wijziging van JAR-FCL 1.330 paragraaf (d)
- (f) Wijziging van JAR-FCL 1.355 door toevoeging van een nieuwe paragraaf (b)
- (g) Wijziging van JAR-FCL 1.390
- (h) Wijziging van JAR-FCL 1.410 paragraaf (a)(7)
- (i) Invoering van de nieuwe JAR-FCL 1.416
- (j) Invoering van de nieuwe JAR-FCL 1.417
- (k) Invoering van de nieuwe JAR-FCL 1.418

SUBDEEL J

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.480 paragrafen (a) en (e)
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.485 paragraaf (b)
- (c) Wijziging van JAR-FCL 1.490
- (d) Wijziging van JAR-FCL 1.495 paragrafen (a) en (b)

SECTIE 2

Subdeel A

- (a) Wijziging van AMC FCL 1.005 & 1.015
- (b) Invoering van de nieuwe AMC FCL 1.055(d)

Subdeel D

- (a) Wijziging van AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(2)

SUBDEEL F

- (a) Invoering van de nieuwe AMC FCL 1.251

SUBDEEL H

- (a) Invoering van de nieuwe AMC FCL 1.417

SUBDEEL J

- (a) Invoering van de nieuwe IEM-FCL 1.490

De vijfde uitgave van JAR-FCL 1 (vliegtuigen) bevat een aantal amendementen en invoeringen die de resultaten van NPA-FCL-19 weerspiegelen. Opgemerkt dient te worden dat de amendementen en invoeringen voortvloeiend uit NPA-FCL-19 na publicatie zo spoedig mogelijk ten uitvoer dienen te worden gelegd.

Naast de NPA zijn ook redactionele amendementen op de tekst van amendement 3 op JAR-FCL 1 in aanmerking genomen.

De volgende invoeringen en/of amendementen voortvloeiend uit NPA-FCL-19 zijn aangebracht.

SECTIE 1**Subdeel A**

- (a) Invoering van de nieuwe paragraaf (b)(4) en wijziging van de titel bij JAR-FCL 1.015
- (b) Invoering van de nieuwe paragrafen (b)(5) en (b)(6) bij JAR-FCL 1.050
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005
- (d) Invoering van de nieuwe bijlage 3 bij JAR-FCL 1.015
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.050 paragraaf 1
- (f) Wijziging van bijlage 1a bij JAR-FCL 1.055 paragrafen 11 en 18
- (g) Wijziging van JAR-FCL 1.060]
- (h) Invoering van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.060]
- (i) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.075 verklarende aantekening (noot)

Subdeel C

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.120
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.135 verwijzingen in de titel
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.125 paragraaf 4
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.130 & 1.135, paragrafen 1 en 5
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.135, sectie 5

Subdeel D

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.150 paragraaf (b)
- (b) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(1) paragrafen 4 en 13
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(2) paragrafen 4 en 12
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(4) paragraaf 10
- (e) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.170, sectie 5

Subdeel E

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.185
- (b) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205 paragraaf 2
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.210, paragrafen 9, 11 en 14 alsmede de titel
- (d) Wijziging van de titel van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.210

SUBDEEL F

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.245, paragraaf (c) en invoering van de nieuwe paragraaf (g)
- (b) Invoering van de nieuwe JAR-FCL 1.246
- (c) Wijziging van JAR-FCL 1.250 paragrafen (a) en (b)(3)
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.220
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295, paragrafen 1, 2 en 10
- (f) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295, paragraaf 1 en punt 1.2
- (g) Wijziging van bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240 paragraaf 3
- (h) Invoering van de nieuwe bijlage 1 bij JAR-FCL 1.246

SUBDEEL H

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.300 paragraaf (b)
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.305 door toevoeging van een nieuwe paragraaf (g)
- (c) Wijziging van JAR-FCL 1.310, paragraaf (a)
- (d) Wijziging van JAR-FCL 1.330 paragraaf (a)
- (e) Wijziging van JAR-FCL 1.335 paragraaf (a)
- (f) Wijziging van JAR-FCL 1.350
- (g) Wijziging van JAR-FCL 1.365 paragraaf (a)
- (h) Wijziging van JAR-FCL 1.380 paragrafen (a)(2) en (b)(2)
- (i) Wijziging van JAR-FCL 1.385 paragraaf (a)
- (j) Wijziging van JAR-FCL 1.410 paragraaf (a)(7)
- (k) Invoering van de nieuwe JAR-FCL 1.419
- (l) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.300, paragraaf (1)(a)(ii)

Subdeel I

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.425 paragraaf (a)(2)
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.455 paragrafen (a) en (b)

SUBDEEL J

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.470, paragrafen (a), (b) en (c) en invoering van de nieuwe paragraaf (d)

SECTIE 2

Subdeel A

- [(a) Schrapping van IEM FCL 1.025]
- (b) Wijziging van IEM nr. 3 bij JAR-FCL 1.055

Subdeel C

- (a) Wijziging van AMC FCL 1.125

Subdeel D

- (a) Wijziging van AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(4)

SUBDEEL F

- (a) Schrapping van IEM FCL 1.240(b)(1) & 1.261(c)(2)
- (b) Invoering van de nieuwe AMC FCL 1.261(c)(2)

SUBDEEL J

- (a) Schrapping van IEM FCL 1.475(b)
- (b) Amendement op IEM FCL 1.490, punt 5

De zesde uitgave van JAR-FCL 1 (vliegtuigen) bevat een aantal amendementen en invoeringen die de resultaten van NPA-FCL 29, 30 en NPA-FCL/OPS 1 weerspiegelen. Opgemerkt dient te worden dat de amendementen en invoeringen voortvloeiend uit NPA-FCL 29, 30 en NPA-FCL/OPS 1 na publicatie zo spoedig mogelijk ten uitvoer dienen te worden gelegd.

Naast de NPA zijn ook redactionele amendementen op de tekst van amendement 4 op JAR-FCL 1 in aanmerking genomen.

De volgende invoeringen en/of amendementen voortvloeiend uit NPA-FCL 29, 30 en NPA-FCL/OPS 1 zijn aangebracht.

SECTIE 1**Subdeel A**

- (a) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.060 - Redactioneel

Subdeel C

- (a) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.125, paragrafen 3(h) en 4 - NPA-FCL 30

Subdeel E

- (a) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205, paragraaf 2 - Redactioneel

SUBDEEL F

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.215, paragraaf (b) - NPA-FCL 29
- (c) Wijziging van JAR-FCL 1.220, paragraaf (c) - NPA-FCL 29
- (d) Wijziging van JAR-FCL 1.221, paragraaf (b) - NPA-FCL 29
- (e) Wijziging van JAR-FCL 1.235, paragraaf (a) - NPA-FCL 29
- (f) Schraping van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.215 - NPA-FCL 29
- (h) Schraping van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.220 - NPA-FCL 29
- (i) Amendement op bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(c)(2) - NPA-FCL/OPS 1

SUBDEEL H

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.330, paragraaf (d) - Redactioneel
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.419, paragrafen (b), (c) en (d) - NPA-FCL 30
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.380, paragraaf (2) - Redactioneel
- (d) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.380, paragraaf (2) - Redactioneel
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.395, paragraaf (2) - Redactioneel

SECTIE 2

Subdeel D

- (a) Wijziging van AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(4) - NPA-FCL 30

SUBDEEL F

- (f) Schrapping van verwijzing naar AMC-FCL 1.215 - NPA-FCL 29
- (b) Schrapping van verwijzing naar AMC-FCL 1.220 - NPA-FCL 29
- (c) Wijziging van AMC FCL 1.261(c)(2) - NPA-FCL/OPS 1]

OPZETTELIJK ONBEDRUKT

De zevende uitgave van JAR-FCL 1 (vliegtuigen) bevat een aantal amendementen en invoeringen die de resultaten van NPA-FCL 25 weerspiegelen.

De invoering van de herziene syllabus theoretische kennis en de leerdoelen, voortvloeiend uit NPA-FCL 25, dient ten uitvoer te worden gelegd op een tijdschaal die door de afzonderlijke nationale luchtvaartautoriteiten (NLA's) is bepaald en die de opleidingsinstellingen in staat stelt hun trainingscursussen op een ordentelijke wijze aan de nieuwe syllabus te passen.

Alle andere aspecten van het amendement dienen zo spoedig mogelijk na publicatie ten uitvoer te worden gelegd.

Ook redactionele amendementen op de tekst van amendement 5 op JAR-FCL 1 zijn in aanmerking genomen.

De volgende invoeringen en/of amendementen, voortvloeiend uit NPA-FCL 25, zijn aangebracht.

SECTIE 1**Subdeel A**

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.050, veranderingen in titel en paragraaf (b)(2), opname van de nieuwe paragrafen (b)(3), (b)(4) en (b)(5) en veranderingen in paragraaf (b)(8)
- (b) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.050, titel en paragraaf 1, schrapping van paragraaf 2
- (c) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.050, nieuwe bijlage
- (d) Wijziging van bijlage 3 bij JAR-FCL 1.050, nieuwe bijlage
- (e) Wijziging van bijlage 4 bij JAR-FCL 1.050, nieuwe bijlage

SUBDEEL J

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.470, veranderingen in de paragrafen (a), (b) en (c)
- (b) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FL 1.470, titel en schrapping van geheel paragraaf 1, opname van de nieuwe paragraaf 1]

De achtste uitgave van JAR-FCL 1 (vliegtuigen) bevat een aantal amendementen en invoeringen die de resultaten van NPA-FCL 26, 31 en 32 weerspiegelen. Opgemerkt dient te worden dat de amendementen en invoeringen voortvloeiend uit NPA-FCL 26, 31 en 32 na publicatie zo spoedig mogelijk ten uitvoer dienen te worden gelegd.

Ook redactionele amendementen op de tekst van amendement 6 op JAR-FCL 1 zijn in aanmerking genomen.

De volgende invoeringen en/of amendementen voortvloeiend uit NPA-FCL 26, 31 en 32 zijn aangebracht.

SECTIE 1

Subdeel A

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.001, opname van nieuwe paragrafen
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.005, veranderingen in de titel en opname van de nieuwe paragraaf (b)(5)
- (c) Wijziging van JAR-FCL 1.010, veranderingen in de titel en opname van de nieuwe paragraaf (a)(4)
- (d) Wijziging van JAR-FCL 1.025, veranderingen in de titel en paragraaf (b)(1)
- (e) Wijziging van JAR-FCL 1.030, veranderingen in paragraaf (c)(2)
- (f) Wijziging van JAR-FCL 1.040, veranderingen in de paragrafen (b), (d)(1), (d)(2) en (d)(3)
- (g) Wijziging van JAR-FCL 1.055, opname van nieuwe paragraaf (d)
- (h) Wijziging van JAR-FCL 1.075, veranderingen in paragraaf (a)(2)(XIII)
- (i) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.010, nieuwe bijlage
- (j) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.010, nieuwe bijlage
- (k) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.075, veranderingen in paragraaf "Pagina 3"(XIII)

Subdeel C

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.110, veranderingen in paragraaf (b)(1)

Subdeel D

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.150, veranderingen in paragraaf (b)
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.155, veranderingen in de titel en opname van de nieuwe paragrafen (d) en (e)
- (c) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(1), veranderingen in paragraaf 13(b) en 13(e)
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(2), veranderingen in paragraaf 12(b) en 12(e)

Subdeel E

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.190, veranderingen in de titel en paragraaf (a) en opname van de nieuwe paragrafen (b), (c) en (d)
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.200, veranderingen in de paragrafen (a) en (b)
- (c) Wijziging van JAR-FCL 1.205, veranderingen in paragraaf
- (d) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.200, veranderingen in de titel en paragraaf 1 en opname van nieuwe paragraaf (3)
- (e) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205, veranderingen in de titel en de paragrafen 1, 2, 3, 4, 12 en 13

SUBDEEL F

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.250, veranderingen in de titel en paragraaf (a), opname van de nieuwe paragrafen (a)(1) en (a)(2)
- (b) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295, veranderingen in de titel en paragraaf 3(d)
- (c) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295, veranderingen in de titel en formulieren

Subdeel G

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.275, veranderingen in paragrafen (a) en (c), opname van nieuwe paragraaf (b)
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.280, veranderingen in de paragrafen (a)(1), (a)(2) en (a)(3)
- (c) Wijziging van JAR-FCL 1.290, veranderingen in paragraaf

SUBDEEL H

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.310, veranderingen in de titel en opname van de nieuwe paragraaf (d)
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.330, veranderingen in de titel en opname van de nieuwe paragraaf (g)
- (c) Wijziging van JAR-FCL 1.360, veranderingen in de titel en paragraaf (a)(1) en opname van de nieuwe paragrafen (a)(2), (a)(3) en (a)(4)
- (d) Wijziging van JAR-FCL 1.390, opname van de nieuwe paragrafen (c)(1) en (c)(2)
- (e) Wijziging van JAR-FCL 1.405, veranderingen in de titel en opname van de nieuwe paragrafen (a), (b) en (c)
- (f) Wijziging van JAR-FCL 1.416, veranderingen in de titel en paragraaf en opname van de nieuwe paragrafen (a) en (b)
- (g) Wijziging van JAR-FCL 1.419, veranderingen in de titel en paragraaf en opname van de nieuwe paragrafen (a)(1), (a)(2) en (a)(3)
- (h) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.300, veranderingen in paragraaf 1(a)
- (h) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.310(d), nieuwe bijlage

Subdeel I

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.440, opname van nieuwe paragraaf (d)

SUBDEEL J

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.470, veranderingen in de paragrafen (a), (b) en (c)

Subdeel K

- (a) Wijziging van JAR-FCL 1.500, nieuw amendement
- (b) Wijziging van JAR-FCL 1.505, nieuw amendement
- (c) Wijziging van JAR-FCL 1.510, nieuw amendement
- (d) Wijziging van JAR-FCL 1.515, nieuw amendement
- (e) Wijziging van JAR-FCL 1.520, nieuw amendement
- (f) Wijziging van JAR-FCL 1.525, nieuw amendement
- (g) Wijziging van JAR-FCL 1.530, nieuw amendement
- (h) Wijziging van JAR-FCL 1.535, nieuw amendement
- (i) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525, nieuwe bijlage
- (j) Wijziging van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.535, nieuwe bijlage
- (k) Wijziging van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.535, nieuwe bijlage

SECTIE 2

Subdeel A

- (a) Wijziging van IEM FCL 1.010, nieuw amendement
- (b) Wijziging van AMC nr. 1 bij JAR-FCL 1.010, nieuw amendement
- (c) Wijziging van AMC nr. 2 bij JAR-FCL 1.010, nieuw amendement

Subdeel D

- (a) Wijziging van AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(4), veranderingen in de paragraaf "Training instrumentvliegen" en paragraaf 16

Subdeel E

- (a) Wijziging van AMC FCL 1.205, nieuw amendement
- (b) Wijziging van bijlage 1 bij AMC FCL 1.205, nieuwe bijlage

SUBDEEL H

- (a) Wijziging van AMC FCL 1.310(d), nieuw amendement
- (b) Wijziging van IEM FCL 1.310(d), nieuw amendement

Subdeel K

- (a) Wijziging van AMC FCL 1.520 & 1.525, nieuw amendement
- (b) Wijziging van IEM FCL nr. 1 bij bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525, nieuw amendement
- (c) Wijziging van IEM FCL nr. 2 bij bijlage 2 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525, nieuw amendement

]

OPZETTELIJK ONBEDRUKT

SECTIE 1

Eisen

1. ALGEMEEN

Deze sectie bevat de eisen voor de het verlenen van bewijzen van bevoegdheid aan cockpitpersoneel.

2. PRESENTATIE

2.1 [Elke pagina wordt gekenmerkt door de datum van uitgifte en het nummer van het amendement waaronder zij wordt gewijzigd of opnieuw uitgegeven.]

2.2 Ondertitels staan in een cursief lettertype.

2.3 [Nieuwe, gewijzigde en gecorrigeerde tekst zal worden ingesloten in vette vierkante haken totdat een volgend amendement wordt uitgegeven.]

Subdeel A

Algemene eisen

JAR-FCL 1.001

Definities en afkortingen

(Zie IEM FCL 1.001)

[MET EEN TWEDE BESTUURDER TE BEDIENEN VLIEGTUIG.

Een type vliegtuig dat met een tweede bestuurder bediend moet worden, zoals gespecificeerd in het vlieghandboek of door middel van het AOC (de vergunning tot vluchtuitvoering).]

[VLIEGERSCHAP.

Het consequent gebruik van gezond verstand en goed ontwikkelde kennis en vaardigheden en de juiste instelling om het doel van de vlucht te bereiken.]

CATEGORIE (VAN LUCHTVAARTUIGEN):

Indeling van luchtvaartuigen volgens gespecificeerde elementaire kenmerken, zoals vliegtuig, helikopter, zweefvliegtuig, vrije luchtballon.

[VAKBEKWAAMHEID.

Een combinatie van vaardigheden, kennis en houding die vereist is om een taak naar de voorgeschreven norm uit te voeren.]

[VAKBEKWAAMHEIDSELEMENT.

Een verrichting die een taak vormt, welke bestaat uit een initiërende gebeurtenis en een afsluitende gebeurtenis waarmee de grenzen duidelijk zijn af te bakenen, en welke een waarneembaar resultaat heeft.]

[VAKBEKWAAMHEIDSONDERDEEL.

Een afzonderlijke functie bestaande uit een aantal vakbekwaamheidselementen.]

OMZETTING (VAN EEN BEWIJS VAN BEVOEGDHEID):

Afgifte van een JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid op basis van een bewijs van bevoegdheid afgegeven door een niet bij de JAA aangesloten Staat.

Sectie 1

TWEEDE BESTUURDER:

“Tweede bestuurder” is een aanduiding voor een bestuurder van een luchtvaartuig die, anders dan als eerste bestuurder, een luchtvaartuig bestuurt waarvoor in de lijst van typen vliegtuigen, of volgens de typecertificatie van het luchtvaartuig, of de operationele voorschriften waaronder de vlucht wordt uitgevoerd, meer dan één bestuurder wordt vereist (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.220), maar met uitzondering van een bestuurder van een luchtvaartuig die zich aan boord van het luchtvaartuig bevindt met als enig doel het krijgen van vlieg instructie voor een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring.

[VRIJSTELLING.

Erkenning van een alternatieve manier of eerdere bewijzen van bevoegdheid.]

[OVERLAND.

Een vlucht tussen een punt van vertrek en een punt van aankomst waarbij een vooraf geplande route wordt gevolgd en gebruik wordt gemaakt van standaardnavigatieprocedures.]

DUBBELBESTURINGSTIJD:

Vliegtijd of simulatortijd gedurende welke iemand vlieg instructie ontvangt van een bevoegd instructeur.

[FOUT (ERROR).

Een handeling, of het uitblijven van een handeling, van het cockpitpersoneel die/dat leidt tot afwijkingen van organisatorische of vluchtvoornemens of verwachtingen.]

[FOUTMANAGEMENT (ERROR MANAGEMENT).

Het proces van het ontdekken van en het reageren op fouten door middel van tegenmaatregelen die de gevolgen van fouten verminderen of elimineren, en de kans op fouten of ongewenste vliegtuigtoestanden kleiner maken.]

BOORDWERKTUIGKUNDIGE:

Een boordwerktuigkundige is een persoon die aan de in JAR-FCL gestelde eisen voldoet (ook in sectie 2).

VLIEGTIJD:

De totale tijd vanaf het moment dat een vliegtuig zich voor het eerst in beweging zet met het doel om op te stijgen tot aan het moment dat het aan het eind van de vlucht uiteindelijk tot stilstand komt.

INSTRUMENTTIJD:

Instrumenttijd in een luchtvaartuig of in een vluchtnabootser.

INSTRUMENTVLIEGTIJD:

Tijd gedurende welke een bestuurder van een luchtvaartuig dit luchtvaartuig tijdens de vlucht uitsluitend met behulp van instrumenten bestuurt.

SIMULATORTIJD:

Tijd gedurende welke een bestuurder van een luchtvaartuig instructie krijgt in een vluchtnabootser (STD - Synthetic Training Device).

ONDERLINGE SAMENWERKING VAN DE BEMANNING:

Het functioneren van het cockpitpersoneel als een team van samenwerkende bemanningsleden, onder leiding van de gezagvoerder.

MEERVLIEGER-GECERTIFICEERDE VLIEGTUIGEN:

Vliegtuigen gecertificeerd voor vluchttuitvoering met een bemanning bestaande uit tenminste twee bestuurders.

NACHT:

De periode tussen het einde van de civiele avondschemering en het begin van de civiele ochtendschemering, of enige andere periode tussen zonsondergang en zonsopgang zoals bepaald door het bevoegde gezag.

ANDERE TRAININGSHULPMIDDELEN:

Trainingshulpmiddelen naast vluchtnabootsers, vliegtrainingshulpmiddelen of trainers voor vlieg- en navigatieprocedures, die de mogelijkheid voor training bieden waar een volledige cockpitomgeving niet noodzakelijk is.

[PRESTATIECRITERIA.

Een eenvoudige, waardeerbare uitspraak ten aanzien van het verlangde resultaat van het vakbekwaamheidselement en een beschrijving van de criteria die worden gebruikt om te beoordelen of het verlangde prestatieniveau is bereikt.]

[EERSTE BESTUURDER ONDER SUPERVISIE.

Een tweede bestuurder die onder toezicht van de eerste bestuurder de werkzaamheden en functies van een eerste bestuurder uitvoert, op voorwaarde dat de toegepaste methode van toezicht voor het bevoegd gezag aanvaardbaar is.]

PRIVÉVLIEGER:

Een bestuurder van een luchtvaartuig die houder is van een bewijs van bevoegdheid dat besturing van een luchtvaartuig tegen een geldelijke beloning verbiedt.

BEROEPS-/VERKEERSVLIEGER:

Een bestuurder van een luchtvaartuig die houder is van een bewijs van bevoegdheid dat besturing van een luchtvaartuig tegen een geldelijke beloning toestaat.

Sectie 1

BEKWAAMHEIDSPROEVEN:

Demonstraties van vaardigheid ten behoeve van de vernieuwing of hernieuwde geldigverklaring van bevoegdverklaringen, waarbij enig mondeling examen is inbegrepen voor zover de examinator dit verlangt.

BEVOEGDVERKLARING:

Een aantekening in een bewijs van bevoegdheid die bijzondere voorwaarden, bevoegdheden of beperkingen vermeldt die gelden voor het betreffende bewijs van bevoegdheid.

HERNIEUWDE AFGIFTE (VAN BIJVOORBEELD EEN BEVOEGDVERKLARING OF GOEDKEURING):

De administratieve handeling, verricht nadat een bevoegdverklaring of goedkeuring is verlopen, waarmee de bevoegdheden van de bevoegdverklaring of goedkeuring voor een nader bepaalde periode worden verlengd, nadat aan gespecificeerde eisen is voldaan.

VERLENGING (VAN BIJVOORBEELD EEN BEVOEGDVERKLARING OF GOEDKEURING):

De administratieve handeling verricht binnen de geldigheidsperiode van een bevoegdverklaring of goedkeuring die de houder toestaat de bevoegdheden van een bevoegdverklaring of goedkeuring voor een nader bepaalde periode uit te oefenen, nadat aan gespecificeerde eisen is voldaan.

ROUTESECTOR:

Een vlucht die een start-, vertrek- en kruisfase van tenminste 15 minuten omvat, alsmede een aankomst-, naderings- en landingsfase.

EÉNVLIEGER-GECERTIFICEERD VLIEGTUIG:

Vliegtuig gecertificeerd voor besturing door één bestuurder.

VAARDIGHEIDSTESTS:

Vaardigheidstests zijn demonstraties van vaardigheid ten behoeve van de afgifte van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring, waarbij enig mondeling examen is inbegrepen voorzover de examinator dit verlangt.

SOLOVLIEGTIJD:

De vliegtijd gedurende welke een leerlingvlieger de enige inzittende is aan boord van een luchtvaartuig.

LEERLINGVLIETIJN IN DE FUNCTIE VAN EERSTE BESTUURDER (SPIC - STUDENT PILOT IN COMMAND):

Vliegtijd gedurende welke de vlieginstrucenteur de leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder uitsluitend zal gadeslaan en de vlucht van het vliegtuig niet zal beïnvloeden of beheersen.

[DREIGING (THREAT).

Gebeurtenissen of fouten die zich voordoen buiten de invloedssfeer van het cockpitpersoneel, welke de operationele complexiteit vergroten en die onder controle moeten worden gehouden om de veiligheidsmarge te handhaven.]

[DREIGINGSMANAGEMENT (THREAT MANAGEMENT).

Het proces van het ontdekken van en het reageren op de dreigingen (threats) door middel van tegenmaatregelen die de gevolgen van dreigingen (threats) verminderen of elimineren, en de kans op fouten of ongewenste vliegtuigtoestanden kleiner maken.]

ZELFSTARTEND GEMOTORISEERD ZWEEFVLIEGTUIG (TMG - TOURING MOTOR GLIDER):

Een gemotoriseerd zweefvliegtuig met een bewijs van luchtwaardigheid, afgegeven of aanvaard door een JAA-lidstaat, dat een als één geheel gemonteerde, niet-intrekbare motor en een niet-intrekbare propeller bezit, plus die vliegtuigen welke vermeld staan in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.215.

Het dient in staat te zijn op eigen kracht te starten en te klimmen overeenkomstig het betreffende vlieghandboek.

TYPE (LUCHTVAARTUIG):

Alle luchtvaartuigen van hetzelfde basisontwerp, daarbij inbegrepen alle wijzigingen behalve wijzigingen die een verandering in het hanteren, de vliegkenmerken of toevoeging van leden van het cockpitpersoneel tot gevolg hebben.

Zie voor afkortingen IEM FCL 1.001

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 3, 01.07.03; [Amdt. 7, 01.12.06](#)]

Sectie 1

JAR-FCL 1.005

Toepasselijkheid [voor geregleerde implementatie]

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005)

(Zie AMC FCL 1.005 & 1.015)

[[Zie JAR-FCL 1.010(a)(4)]]

(a) Algemeen

- (1) De eisen, uiteengezet in JAR-FCL, zullen van toepassing zijn op alle regelingen, die zijn opgesteld ten behoeve van training, toetsing en aanvragen voor de afgifte van bewijzen van bevoegdheid, bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of verklaringen die door het bevoegde gezag na 1 juli 1999 zijn ontvangen.
- (2) Steeds wanneer in JAR-FCL bewijzen van bevoegdheid, bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of verklaringen worden genoemd, dienen deze beschouwd te worden als bewijzen van bevoegdheid, bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of verklaringen afgegeven in overeenstemming met JAR-FCL. In alle andere gevallen worden deze documenten als, bijvoorbeeld, ICAO- of nationale bewijzen van bevoegdheid gespecificeerd.
- (3) Telkens wanneer met het oog op wederzijdse erkenning van bewijzen van bevoegdheid, bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of verklaringen naar JAA-lidstaat wordt verwezen, betekent dit volledige lidstaat van de JAA.
- (4) Alle vluchtnabootsingshulpmiddelen die in de JAR-FCL genoemd worden en die omwille van trainingsdoeleinden een luchtvaartuig vervangen, moeten conform JAR-STD als voorziening worden gekwalificeerd en door het bevoegde gezag conform JAR-FCL voor de uit te voeren oefeningen voor gebruik worden goedgekeurd.
- (5) Bij verwijzing naar een vliegtuig, wordt hieronder niet een ultralicht vliegtuig begrepen zoals door een land gedefinieerd, tenzij anders is bepaald.
- (6) Een bewijs van bevoegdheid, afgegeven op grond van buiten een JAA-lidstaat gevolgde opleiding, uitgezonderd opleiding uitgevoerd volgens JAR-FCL 1.055(a)(1), moet een aantekening bevatten die de bevoegdheden beperkt tot luchtvaartuigen die zijn geregistreerd in de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft.
- (7) (Een) bevoegdverklaring(en), afgegeven op grond van buiten een JAA-lidstaat gevolgde opleiding, uitgezonderd opleiding uitgevoerd volgens JAR-FCL 1.055(a)(1), moet(en) worden beperkt tot luchtvaartuigen die zijn geregistreerd in de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft.

(b) Overgangsregelingen

- (1) Een opleiding die voor 1 Juli 1999 is aangevangen volgens nationale regelgeving is aanvaardbaar voor de afgifte van bewijzen van bevoegdheid of bevoegdverklaringen onder nationale regelgeving, mits een dergelijke opleiding en het bijbehorende examen voor het desbetreffende bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring voor 30 juni 2002 zijn voltooid.
- (2) Bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of medische verklaringen afgegeven conform de nationale wettelijke voorschriften van de JAA-Lidstaten voorafgaand aan 1 juli 1999 of afgegeven conform paragraaf (1) hierboven, zullen met dezelfde bevoegdheden, bevoegdverklaringen en beperkingen,

zo hiervan sprake is, geldig blijven, onder voorwaarde dat na 1 januari 2000 alle eisen voor verlenging of hernieuwde afgifte van genoemde bewijzen van bevoegdheid of bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of medische verklaringen voldoen aan de eisen van JAR-FCL, behalve zoals nader bepaald in paragraaf (4).

- (3) Houders van een bewijs van bevoegdheid, dat voor 1 juli 1999 is afgegeven in overeenstemming met nationale wettelijke voorschriften van een JAA-lidstaat of conform (b)(1) hierboven, mogen bij de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft, de afgifte van een gelijkwaardig bewijs van bevoegdheid verzoeken, zoals nader bepaald in JAR-FCL 1 (vliegtuigen), dat de bevoegdheden uitbreidt tot andere Staten, zoals uiteengezet in JAR-FCL 1.015(a)(1). Voor de afgifte van deze bewijzen van bevoegdheid dient de houder aan de eisen te voldoen zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005.
- (4) Aan houders van een bewijs van bevoegdheid dat is afgegeven in overeenstemming met de nationale wettelijke voorschriften van een JAA-lidstaat die niet volledig voldoen aan de eisen uit sectie 1 van JAR-FCL 3 (Medische zaken), zal worden toegestaan de bevoegdheden van het nationale bewijs van bevoegdheid waarvan zij houder zijn, te blijven uitoefenen.

(5) A.DE AUTORITEITEN VAN DE JAA-LIDSTATEN MOETEN, INDIEN VAN TOEPASSING:

- (i) in alle nieuwe en opnieuw af te geven bewijzen van bevoegdheid een taalvaardigheidsaantekening opnemen conform JAR-FCL 1.010(a)(4). Een bestuurder mag een aantekening krijgen voor meer dan één taal (zie de noot in FCL 1.010(a)(4));
- (ii) vóór 5 maart 2008 een procedure invoeren, zodat bestaande bewijzen van bevoegdheid een taalvaardigheidsaantekening krijgen conform JAR-FCL 1.075(a)(2)(XIII).

B. HOUDERS VAN BEWIJZEN VAN BEVOEGDHEID, AFGEGEVEN VÓÓR 5 MAART 2008:

Gebaseerd op bestaande beoordelingsmethoden kan het bevoegd gezag ten behoeve van houders van een bewijs van bevoegdheid met een bevoegdverklaring voor radiotelefonie in het Engels en, voor zover van toepassing, in een andere taal, een taalvaardigheidsaantekening op niveau 4 (operationeel niveau) aanbrengen.]

(c) Voortgezette werkzaamheden door examinatoren in het bezit van nationale autorisaties

Examinatoren, die voorafgaand aan de datum van implementatie nationale bevoegdheden bezitten, kunnen als examiner onder JAR-FCL 1 (vliegtuigen) bevoegd verklaard worden, vooropgesteld dat zij ten overstaan van het bevoegde gezag hebben aangetoond kennis te bezitten van JAR-FCL en JAR-OPS. De bevoegdheid geldt maximaal 3 jaar. Hierna zal een hernieuwde autorisatie ervan afhankelijk zijn of aan de eisen wordt voldaan zoals uiteengezet in 1.425(a) en (b).

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 7, 01.12.06]

Sectie 1

JAR-FCL 1.010

Basisbevoegdheid om op te treden als lid van het cockpitpersoneel

[(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.010)

(Zie bijlage 2 bij JAR-FCL 1.010)

(Zie AMC nr. 1 bij JAR-FCL 1.010)]

(a) Bewijs van bevoegdheid en bevoegdverklaring

- (1) Een persoon mag niet optreden als lid van het cockpitpersoneel van een civiel vliegtuig geregistreerd in een JAA-lidstaat, tenzij deze persoon houder is van een geldig bewijs van bevoegdheid en bevoegdverklaring dat/die voldoet aan de eisen van JAR-FCL en dat/die van toepassing is op de uit te voeren werkzaamheden, of een autorisatie bezit, zoals uiteengezet in JAR-FCL 1.085 en/of 1.230. Het bewijs van bevoegdheid moet zijn afgegeven door:
 - (i) een JAA-lidstaat; of
 - (ii) een andere staat die het ICAO-Verdrag heeft ondertekend en die als geldig wordt beschouwd in overeenstemming met JAR-FCL 1.015(b) of (c).
- (2) Aan bestuurders van een luchtvaartuig in het bezit van nationale bewijzen van bevoegdheid / bevoegdverklaringen / autorisaties met betrekking tot gemotoriseerde zweefvliegtuigen, is het tevens toegestaan zelfstartende gemotoriseerde zweefvliegtuigen te besturen volgens nationale wettelijke voorschriften.
- (3) Het is bestuurders van een luchtvaartuig in het bezit van een PPL (RPL) toegestaan een vliegtuig te besturen dat geregistreerd staat in de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft, binnen het luchtruim van die Staat.

[(4) Vanaf 5 maart 2008 moeten kandidaten voor een bewijs van bevoegdheid en houders van een bewijs van bevoegdheid van wie wordt verlangd dat zij de radiotelefoon gebruiken, aantonen bij machte te zijn de voor radiotelefoniecommunicatie gebruikte taal te spreken en te begrijpen conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.010. De vereiste taalvaardigheid moet ten minste op operationeel niveau (niveau 4) van de ICAO-taalvaardigheidsclassificatie liggen (zie bijlage 2 bij JAR-FCL 1.010 en AMC nr. 1 bij JAR-FCL 1.010).

Noot: Deze bepalingen verwijzen naar ICAO Annex 10, Deel II, hoofdstuk 5, waardoor de voor radiotelefoniecommunicatie gebruikte taal de taal mag zijn die gewoonlijk door het station op de grond wordt gebruikt of het Engels. In de praktijk zullen er bijgevolg situaties zijn waarbij een houder van een bewijs van bevoegdheid alleen de taal behoeft te spreken, die gewoonlijk door het station op de grond wordt gebruikt.]

- (b) *Uitoefening van bevoegdheden.* De houder van een bewijs van bevoegdheid, bevoegdverklaring, of autorisatie mag geen andere bevoegdheden uitoefenen, dan die welke door dat bewijs van bevoegdheid, die bevoegdverklaring, of autorisatie zijn toegestaan.

(c) *Recht van beroep, handhaving*

- (1) Indien een JAA-lidstaat vaststelt dat een aanvrager of houder van een bewijs van bevoegdheid niet aan de eisen van JAR-FCL of de relevante nationale wet- en regelgeving van de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft, heeft voldaan of hier niet langer aan voldoet, mag een JAA-lidstaat te allen tijde overeenkomstig haar nationale procedures optreden inzake beroep, beperking van bevoegdheden, of enig bewijs van bevoegdheid, bevoegdverklaring, autorisatie, goedkeuring of verklaring, dat/die deze staat heeft afgegeven in overeenstemming met de eisen van JAR-FCL, schorsen of intrekken.
- (2) Indien een JAA-lidstaat vaststelt dat een aanvrager of houder van een JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid, afgegeven door een andere JAA-lidstaat, niet heeft voldaan aan, of niet langer voldoet aan de JAR-FCL-eisen of relevante nationale wet- en regelgeving binnen de Staat waarin een luchtvaartuig wordt gevlogen, dan zal de JAA-lidstaat de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft en de afdeling van het JAA-hoofdkantoor die zich met regelgeving aangaande bewijzen van bevoegdheid bezighoudt, hiervan in kennis stellen. Een JAA-lidstaat mag conform haar nationale wet- en regelgeving aangeven dat in het belang van de veiligheid een aanvrager of houder van een bewijs van bevoegdheid die deze staat naar behoren bij de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft en de JAA heeft aangemeld, om bovenstaande reden geen in die staat geregistreerd luchtvaartuig zou mogen besturen of enig luchtvaartuig binnen het luchtruim van die staat zou mogen besturen.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.015

Aanvaarding van bewijzen van bevoegdheid, bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of certificaten

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.015)

(Zie AMC FCL 1.005 & 1.015)

(Zie bijlage 3 bij JAR-FCL 1.015)

- (a) *Bewijzen van bevoegdheid, bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of certificaten, afgegeven door JAA-lidstaten*
- (1) Indien een persoon, een organisatie of een dienst door de autoriteit van een JAA-lidstaat conform de eisen van JAR-FCL en aanverwante procedures in het bezit is gesteld van een bewijs van bevoegdheid, bevoegdverklaring, autorisatie, goedkeuring of certificatie, moeten dergelijke bewijzen van bevoegdheid, bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of verklaringen zonder formaliteiten door andere JAA-lidstaten worden aanvaard.
 - (2) Training verricht na 8 oktober 1996 en in overeenstemming met de eisen van JAR-FCL en aanverwante procedures, dient ten behoeve van de afgifte van een JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid en bevoegdverklaringen te worden aanvaard, op voorwaarde dat er geen bewijzen van bevoegdheid conform JAR-FCL dienen te worden afgegeven tot na 30 juni 1999.

Sectie 1

(b) Bewijzen van bevoegdheid, afgegeven door niet-JAA-staten

- (1) Een bewijs van bevoegdheid, afgegeven door een niet-JAA-staat mag geldig worden verklaard naar goeddunken van het bevoegde gezag van een JAA-lidstaat voor gebruik op luchtvaartuigen die in die JAA-lidstaat zijn geregistreerd conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.015.
- (2) Gelijktelling van een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger alsmede een bewijs van bevoegdheid als privévlieger met bevoegdverklaring instrumentvliegen mag niet langer duren dan één jaar, gerekend vanaf de datum van gelijkstelling, op voorwaarde dat het primaire bewijs van bevoegdheid geldig blijft. Enige andere gelijkstelling van een bewijs van bevoegdheid voor gebruik op een in enige JAA-lidstaat geregistreerd luchtvaartuig, is afhankelijk van instemming door de JAA-Lidstaten en van enige voorwaarden, die binnen de JAA als passend worden geacht. De houder van een door een JAA-lidstaat gelijkgesteld bewijs van bevoegdheid dient aan de in JAR-FCL gestelde eisen te voldoen.
- (3) De eisen, gesteld in (1) en (2) hierboven, zullen niet van toepassing zijn ingeval een luchtvaartuig, dat in een JAA-lidstaat is geregistreerd, aan een operator in een niet-JAA-staat wordt geleased, mits de Staat waarin de operator is gevestigd voor de duur van de leaseperiode de aansprakelijkheid aanvaardt voor de technische en/of operationele supervisie overeenkomstig JAR-OPS 1.165. De bewijzen van bevoegdheid van het cockpitpersoneel van de operator in de niet-JAA-staat mogen naar goeddunken van het bevoegde gezag van de betreffende JAA-lidstaat worden gelijkgesteld, mits gelijkstelling van de bevoegdheden van het bewijs van bevoegdheid van het cockpitpersoneel wordt beperkt tot gebruik gedurende de leaseperiode uitsluitend op genoemde luchtvaartuigen binnen nader bepaalde vluchttuitvoeringen waarbij, direct of indirect, geen JAA-operator is betrokken door middel van een "wet lease" of andere commerciële regeling.
- (4) Onder omstandigheden waarin voor een bestuurder van een luchtvaartuig met een niet volgens JAA-regels afgegeven bewijs van bevoegdheid gelijkstelling wordt verzocht teneinde conform bijlage 3 bij JAR-FCL 1.015 specifieke taken van beperkte duur te verrichten, kan het bevoegde gezag een dergelijk bewijs van bevoegdheid voor die taken gelijkstellen zonder dat de houder aan de vereisten van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.015 voldoet.

(c) Omzetting van een bewijs van bevoegdheid en/of IR, afgegeven door een niet-JAA-staat

- (1) Een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger en/of IR, afgegeven door een niet-JAA-staat mag worden omgezet in een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL, op voorwaarde dat er tussen de JAA en de niet-JAA-staat een regeling bestaat. Deze regeling m.b.t. de aanvaarding van bewijzen van bevoegdheid dient te worden vastgesteld op basis van wederkerigheid en dient zeker te stellen dat er sprake is van een gelijkwaardig niveau van veiligheid tussen de trainings- en exameneisen van de JAA-staat en de niet-JAA-staat. Een dergelijke regeling zal regelmatig worden herzien, zoals tussen de niet-JAA-staat en de JAA-staat is overeengekomen. Op een bewijs van bevoegdheid, omgezet volgens genoemde regeling, dient een aantekening te staan, waarin de niet-JAA-staat, waarop de omzetting is gebaseerd, vermeld wordt. Andere JAA-Lidstaten zijn niet verplicht enige van deze bewijzen van bevoegdheid te aanvaarden.

(2) Een PPL(A), CPL(A) of ATPL(A), afgegeven conform ICAO Annex 1, kan worden omgezet in een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL met een bevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigklasse / typebevoegdverklaringen door te voldoen aan de in bijlage 2 bij JAR-FCL 1.015 vermelde eisen.

(d) Wanneer een bevoegd gezag een bewijs van bevoegdheid afgeeft dat afwijkt van JAR-FCL, moet op het bewijs van bevoegdheid onder item XIII een aantekening worden gemaakt.

[Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 3, 01.07.03, Amdt. 4, 01.09.05]

JAR-FCL 1.016

Vrijstelling verleend aan een houder van een bewijs van bevoegdheid, afgegeven door een niet-JAA-staat

(a) Een aanvrager van een bewijs van bevoegdheid en, indien van toepassing, een IR conform JAR-FCL, die reeds in het bezit is van ten minste een gelijkwaardig bewijs van bevoegdheid, afgegeven door een niet-JAA-staat conform Annex 1 bij het Verdrag van Chicago, moet voldoen aan alle voorschriften van de JAR-FCL, behalve dat de eisen ten aanzien van cursusduur, aantal lessen en specifieke trainingsuren mogen worden gereduceerd.

Ten aanzien van de te verlenen vrijstellingen kan het bevoegde gezag zich laten leiden door een aanbeveling van een geschikte opleidingsinstelling.

(b) De houder van een ATPL(A), afgegeven conform ICAO Annex 1, die voldoet aan de eisen van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.015 wat betreft 1.500 uur vliegervaring op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen als PIC of tweede bestuurder mag worden vrijgesteld van de eisen om een goedgekeurde opleiding te volgen voorafgaand aan het afleggen van de theorie-examens en de vaardigheidstest, indien dit bewijs van bevoegdheid een geldige meervliegertypebevoegdverklaring bevat voor het vliegtuig dat voor de ATPL(A)-vaardigheidstest wordt gebruikt.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02]

JAR-FCL 1.017

Autorisaties / bevoegdverklaringen voor speciale doeleinden

Autorisaties / bevoegdverklaringen voor bijzondere doeleinden verband houdende met een bewijs van bevoegdheid (bijv. vliegen onder instrumentvliegomstandigheden, slepen, aerobatics, het neerlaten van parachutisten, etc.) mogen door het bevoegde gezag worden vastgesteld overeenkomstig de eisen van die JAA-lidstaat met betrekking tot het gebruik uitsluitend binnen het luchtruim van die lidstaat. Het gebruik van een dergelijke autorisatie / bevoegdverklaring in het luchtruim van een andere JAA-lidstaat vereist de voorafgaande instemming van de te bezoeken staat (staten), behalve in die gevallen waar een bilaterale overeenkomst bestaat.

[Amdt. 1, 01.06.00]

Sectie 1

JAR-FCL 1.020

Vrijstellingen uit hoofde van militaire dienst

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005)

Aanvraag van een vrijstelling:

Leden van het cockpitpersoneel, in het bezit van een door het militaire gezag afgegeven bewijs van bevoegdheid, die bewijzen van bevoegdheid of bevoegdverklaringen aanvragen als bepaald in JAR-FCL, dienen zulks te doen bij het bevoegde gezag van de staat waarvoor zij (hebben) dienen (gediend). De kennis, ervaring en vaardigheden opgedaan in militaire dienst worden meegerekend ten behoeve van de relevante eisen van JAR-FCL-bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen naar goeddunken van het bevoegde gezag. Het beleid ten aanzien van de vrijstellingen dient aan de JAA te worden doorgegeven. De bevoegdheden van deze bewijzen van bevoegdheid dienen te worden beperkt tot luchtvaartuigen, geregistreerd in de Staat waar het bewijs van bevoegdheid wordt afgegeven, tot aan de eisen gesteld in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005 is voldaan.

[Amdt. 1, 01.06.00]

JAR-FCL 1.025

Geldigheid van bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen

[(Zie JAR-FCL 1.010(a)(4))]

(Zie JAR-FCL 3.105)

- (a) Een houder van een bewijs van bevoegdheid mag de bevoegdheden, verleend door enig bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring afgegeven door een JAA-lidstaat, niet ten uitvoer brengen, tenzij de houder competent blijft door aan de relevante eisen van JAR-FCL te voldoen.
- (b) Geldigheid van het bewijs van bevoegdheid en verlenging van een bevoegdverklaring
 - (1) De geldigheid van het bewijs van bevoegdheid wordt bepaald door de geldigheid van de daarin vervatte bevoegdverklaringen en door de medische verklaring (zie JAR-FCL 3.105) [\[en, onder verwijzing naar het gebruik van radiotelefonie volgens JAR-FCL 1.010\(a\)\(4\), een geldige taalvaardigheidsaantekening\]](#).
 - (2) Wanneer een bevoegdverklaring afgegeven, verlengd of opnieuw afgegeven wordt, mag het bevoegde gezag de geldigheidsduur van de bevoegdverklaring verlengen tot het einde van de maand waarin de geldigheid anders zou aflopen; die datum blijft de vervaldatum van de bevoegdverklaring.
- (c) Het bewijs van bevoegdheid wordt afgegeven voor een maximale periode van 5 jaar. Binnen deze periode van 5 jaar zal het bewijs van bevoegdheid door het bevoegde gezag opnieuw worden afgegeven:
 - (1) na eerste afgifte of hernieuwde afgifte van een bevoegdverklaring;
 - (2) wanneer paragraaf XII op het bewijs van bevoegdheid geheel ingevuld is en er verder geen open ruimten overblijven;
 - (3) om enige administratieve reden; of

(4) naar goeddunken van het bevoegde gezag wanneer een bevoegdverklaring wordt verlengd.

Geldige bevoegdverklaringen zullen door het bevoegde gezag op het nieuwe bewijs van bevoegdheid worden overgezet. De houder van het bewijs van bevoegdheid dient bij het bevoegde gezag een hernieuwde afgifte van het bewijs van bevoegdheid aan te vragen. De aanvraag dient vergezeld te gaan van de vereiste documenten.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 3, 01.07.03, Amdt. 4, 01.09.05; **Amdt. 7, 01.12.06**]

JAR-FCL 1.026

Recente ervaring voor bestuurders van luchtvaartuigen die niet opereren conform JAR-OPS 1

- (a) Een bestuurder van een luchtvaartuig mag niet als eerste of tweede bestuurder een vliegtuig bedienen dat passagiers vervoert, tenzij die bestuurder als sturende vlieger in de voorafgaande 90 dagen ten minste drie starts en drie landingen heeft uitgevoerd in een vliegtuig van hetzelfde type / dezelfde klasse of in een vluchtnabootser van het te gebruiken vliegtuigtype / -klasse; en
- (b) De houder van een bewijs van bevoegdheid dat geen geldige bevoegdverklaring instrumentvliegen (vliegtuigen) omvat, mag niet handelen als eerste bestuurder van een vliegtuig dat 's nachts passagiers vervoert, tenzij gedurende de voorafgaande 90 dagen ten minste één van de door JAR-FCL 1.026(a) hierboven vereiste starts en landingen 's nachts is uitgevoerd.

[Admt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

JAR-FCL 1.030

Regelingen voor het examineren

- (a) *Autorisatie van examinatoren* Het bevoegde gezag zal geschikte, gekwalificeerde, integere personen aanwijzen en machtigen als examiner om namens haar vaardigheidstests en bekwaamheidsproeven uit te voeren. De minimumkwalificaties voor examinatoren worden uiteengezet in JAR-FCL 1 (vliegtuigen), subdeel I. De examinatoren zullen persoonlijk door het bevoegde gezag schriftelijk van hun verantwoordelijkheden en bevoegdheden in kennis worden gesteld.
- (b) *Aantal examinatoren.* Het bevoegde gezag zal het aantal examinatoren dat zij behoeft, vaststellen, rekening houdend met het aantal en de geografische spreiding van haar vliegerspopulatie.
- (c) *Het in kennis stellen van examinatoren*
 - (1) Het bevoegde gezag zal een lijst bijhouden van alle examinatoren die het bevoegd heeft verklaard, daarbij aangevend voor welke taken zij bevoegd zijn. De lijst zal aan TRTO's, FTO's en geregistreerde trainingsfaciliteiten binnen de JAA-lidstaat beschikbaar worden gesteld. Het bevoegde gezag zal bepalen op welke wijze de examinatoren aan de vaardigheidstest zullen worden toegewezen.

Sectie 1

- (2) Het bevoegde gezag []**[benoemt]** de examinator(en) [] voor het afnemen van de vaardigheidstest voor de afgifte van **[een MPL(A) en]** een ATPL(A).
- (d) Examinatoren mogen geen kandidaten testen aan wie zij vlieg instructie hebben gegeven voor het betreffende bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring, behalve met de nadrukkelijke schriftelijke toestemming van het bevoegde gezag.
- (e) *Eerste vereisten voor kandidaten die een vaardigheidstest ondergaan.* Voordat er een vaardigheidstest wordt afgenomen ten behoeve van de afgifte van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring, dient de kandidaat het hiermee samenhangende theorie-examen te hebben behaald, met dien verstande dat er door het bevoegde gezag uitzonderingen kunnen worden gemaakt voor kandidaten die een geïntegreerde vliegopleiding volgen. De opleiding voor het hiermee samenhangende theorie-examen dient steeds te zijn voltooid voordat deze vaardigheidstests worden afgenomen. Behalve voor afgifte van een bewijs van bevoegdheid als verkeersvlieger, dient de kandidaat voor een vaardigheidstest, voor deze test door de voor de training verantwoordelijke organisatie/ persoon te worden aanbevolen.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; **Amdt. 7, 01.12.06]**

JAR-FCL 1.035

Medische geschiktheid

(Zie IEM FCL 1.035)

- (a) *Geschiktheid.* Een houder van een medische verklaring dient mentaal en fysiek geschikt te zijn om de bevoegdheden van het toepasselijke bewijs van bevoegdheid op veilige wijze uit te oefenen.
- (b) *Noodzaak van een medische verklaring.* Teneinde een bewijs van bevoegdheid aan te vragen of de bevoegdheden hiervan uit te oefenen, dient de kandidaat of de houder in het bezit te zijn van een medische verklaring, afgegeven overeenkomstig de bepalingen in JAR-FCL 3 (Medische zaken) en geschikt voor de bevoegdheden van dat bewijs van bevoegdheid.
- (c) *Luchtvaartmedische beschikking.* Na voltooiing van de keuring zal de kandidaat worden ingelicht of hij/zij medisch geschikt is, niet medisch geschikt is of naar het bevoegde gezag wordt verwezen. De bevoegde keuringsarts (AME - Authorised Medical Examiner) dient de kandidaat van enige omstandigheid(-heden) (medisch, operationeel of anderszins), die de vliegopleiding en/of de bevoegdheden van enig afgegeven bewijs van bevoegdheid zouden kunnen doen beperken, in kennis te stellen.
- (d) *Operationeel voorgeschreven meervliegerbeperking (OML - Operational Multicrew Limitation - alleen klasse 1)*
- (1) De beperking "slechts geldig als of met bevoegde tweede bestuurder" moet worden opgelegd wanneer de houder van een CPL of een ATPL niet volledig voldoet aan de eisen voor een medische verklaring van klasse 1, maar geacht wordt binnen het geaccepteerde risico van ongeschikt raken te vallen (zie JAR-FCL 3 (Medisch), IEM FCL A, B en C). Deze beperking wordt door het bevoegde gezag opgelegd in samenhang met een meervliegeromgeving. De beperking "slechts geldig als of met bevoegde tweede bestuurder" kan alleen door het bevoegde gezag worden opgelegd of opgeheven.

- (2) De andere bestuurder dient een typebevoegdheid te bezitten, niet ouder te zijn dan 60 jaar en geen OML-aantekening opgelegd te hebben gekregen.
- (e) *Operationeel voorgeschreven safetypilotbeperking (OSL - Operational Safety Pilot Limitation - alleen klasse 2)*. Een safetypilot is een bestuurder die bevoegd is om op te treden als PIC op het klasse / type vliegtuig en die aan boord van het met dubbele besturing uitgeruste vliegtuig meevliegt met het oogmerk om de controle over te nemen, indien de PIC die in het bezit is van deze specifieke restrictie op zijn medische verklaring, daar niet meer toe in staat zou zijn (zie IEM FCL 1.035). Een OSL kan alleen door het bevoegde gezag worden opgelegd of opgeheven.

[Amdt. 1, 01.06.00]

JAR-FCL 1.040

Vermindering van medische geschiktheid

(Zie IEM FCL 3.040)

- (a) Houders van medische verklaringen mogen de bevoegdheden van hun bewijzen van bevoegdheid, hiermee samenhangende bevoegdverklaringen of autorisaties niet uitoefenen wanneer zij enige achteruitgang in hun medische geschiktheid bemerken die hen ongeschikt zou maken die bevoegdheden op veilige wijze uit te oefenen.
- (b) Houders van medische verklaringen mogen geen enkel al dan niet voorgeschreven medicatie of geneesmiddel innemen, of enige andere behandeling ondergaan, tenzij zij er volledig zeker van zijn dat de medicatie [] of de behandeling geen enkel ongunstig effect zal hebben op hun vermogen om hun werkzaamheden veilig uit te voeren. Indien er enige twijfel bestaat, dient bij de AMS, een AMC, of een AME advies te worden ingewonnen. Nadere inlichtingen worden gegeven in JAR-FCL 3 (Zie IEM FCL 3.040).
- (c) Houders van medische verklaringen moeten, zonder onnodig uitstel, het advies inwinnen van de AMS, een AMC of een AME, wanneer zij zich bewust worden van:
- (1) opname in een ziekenhuis of kliniek gedurende meer dan 12 uur; of
 - (2) een chirurgische ingreep of bloedige procedure; of
 - (3) het regelmatig gebruik van medicatie; of
 - (4) de noodzaak regelmatig lenzen te dragen die het gezichtsvermogen corrigeren
- (d) [(1)]Houders van medische verklaringen die zich bewust zijn van:
- (i) enig persoonlijk letsel van betekenis die het onvermogen met zich meebrengt om te functioneren als lid van het cockpitpersoneel; of
 - (ii) enige ziekte die het onvermogen met zich meebrengt om te functioneren als lid van het cockpitpersoneel gedurende een periode van 21 dagen of langer; of
 - (iii) zwangerschap, dienen het bevoegde gezag [of de AME, die vervolgens het bevoegd gezag moet inlichten,] schriftelijk van dit letsel of deze zwangerschap in kennis te stellen, en zodra de periode van 21 dagen is verstreken ingeval van ziekte. De medische verklaring wordt als geschorst beschouwd wanneer zich zulk een letsel voordoet of tijdens het verstrijken van deze ziekteperiode of bij de bevestiging van de zwangerschap [].]

Sectie 1

- (2) [] [In] het geval van letsel of ziekte zal de opschorting [door de AME in overleg met het bevoegd gezag] voor de houder worden opgeheven, als hij [] [door de AME medisch is beoordeeld] of volgens regelingen die door het bevoegd gezag zijn opgesteld en hij in goede conditie wordt verklaard om als lid van het cockpitpersoneel te functioneren, of wanneer het bevoegde gezag, op voorwaarden die het [] [geschikt] acht, de houder ontheffing verleent van de eis tot medisch onderzoek [] [] .
- (3) [] [In] geval van zwangerschap kan de opschorting [] [door de AME in overleg met het bevoegd gezag worden opgeheven] gedurende een zodanige periode en op zodanige voorwaarden als het [] [geschikt] acht (zie JAR-FCL 3.195(c) en 3.315(c)) [] [Indien een AME een zwangere klasse 1-bestuurster als geschikt voor klasse 1 beoordeelt, moet een meervliegerbepmerking (klasse 1 "OML") worden genoteerd. De opschorting zal voor de houder worden opgeheven als zij, nadat de zwangerschap is afgelopen, door de AME medisch is beoordeeld en zij geschikt verklaard is. Nadat een AME haar aan het eind van de zwangerschap geschikt heeft bevonden, kan de desbetreffende meervliegerbepmerking (klasse 1 "OML") door de AME onder inlichting van het bevoegd gezag worden opgeheven.]

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.045

Bijzondere omstandigheden

- (a) Erkend wordt dat de bepalingen van alle JAR-FCL-delen niet iedere mogelijke situatie zullen omvatten. In die gevallen waar toepassing van JAR-FCL abnormale gevolgen zou hebben, of waar de ontwikkeling van nieuwe begrippen in verband met trainingen of tests niet aan de eisen zou voldoen, is een kandidaat gerechtigd het betreffende bevoegde gezag om vrijstelling te verzoeken. Een vrijstelling kan slechts worden verleend indien kan worden aangetoond dat de vrijstelling tenminste een gelijkwaardig niveau van veiligheid zal garanderen of hiertoe zal leiden.
- (b) Vrijstellingen worden verdeeld in vrijstellingen voor korte termijn en vrijstellingen voor lange termijn (langer dan 6 maanden). Verlening van een vrijstelling voor lange termijn kan slechts plaatsvinden in overeenstemming met het FCL-comité van de JAA.

JAR-FCL 1.050

Toekenning van vliegtijd en vrijstelling voor theoriekennis

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.050)

(Zie bijlage 2 bij JAR-FCL 1.050)

(Zie bijlage 3 bij JAR-FCL 1.050)

(a) Toekenning van vliegtijd

(1) Tenzij anderszins nader bepaald in JAR-FCL, dient vliegtijd, die ten behoeve van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring zal worden toegekend, in een luchtvaartuig van dezelfde categorie te zijn doorgebracht als die waarvoor het bewijs van bevoegdheid of de bevoegdverklaring wordt verlangd.

(2) Eerste bestuurder of eerste bestuurder in opleiding

(i) Een aanvrager van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring krijgt volledig alle vliegtijd tijdens solovluchten, dubbelbesturingsonderricht of als eerste bestuurder toegekend met betrekking tot de totale voor het bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring vereiste vliegtijd.

(ii) Een afgestudeerde van een geïntegreerde vliegopleiding tot verkeersvlieger is gerechtigd tot toekenning van maximaal 50 uren instrumentvliegtijd als leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder ten behoeve van de vereiste tijd als eerste bestuurder voor afgifte van het bewijs van bevoegdheid als verkeers- of beroepsvlieger en een type- of klassebevoegdverklaring voor een meermotorig vliegtuig.

(iii) Een afgestudeerde aan een geïntegreerde vliegopleiding voor een CPL of IR is gerechtigd tot toekenning van maximaal 50 uur instrumentvliegtijd als leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder, bij de vereiste tijd als eerste bestuurder voor afgifte van het bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger en een type- of klassebevoegdverklaring voor een meermotorig vliegtuig.

(3) Tweede bestuurder

(i) De houder van een bewijs van bevoegdheid is, wanneer hij als tweede bestuurder dienst doet, gerechtigd tot toekenning van alle tijd als tweede bestuurder met betrekking tot de totale voor een hogere categorie bewijs van bevoegdheid vereiste vliegtijd.

(ii) De houder van een bewijs van bevoegdheid, die optreedt als tweede bestuurder die onder de supervisie van de eerste bestuurder de werkzaamheden en functie van een eerste bestuurder uitoefent, zal gerechtigd zijn tot de volledige toekenning van deze vliegtijd bij de totale vliegtijd vereist voor een bewijs van bevoegdheid van hogere categorie, met dien verstande dat de methode van toezicht wordt overeengekomen met het bevoegde gezag.

(b) Vrijstelling voor theoriekennis

(1) De houder van een IR(H) zal van theorieonderwijs en de exameneis voor een IR(A) worden vrijgesteld.

(2) Om een PPL(A) te verkrijgen, moet de houder van een PPL(H), CPL(H) of ATPL(H) aan de in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.050 gespecificeerde eisen voldoen.

Sectie 1

- (3) Om een CPL(A) te verkrijgen, moet de houder van een CPL(H) of ATPL(H) aan de in bijlage 2 bij JAR-FCL 1.050 gespecificeerde eisen voldoen.
- (4) Om een ATPL(A) te verkrijgen, moet de houder van een ATPL(H) met een bevoegdverklaring instrumentvliegen aan de in bijlage 3 bij JAR-FCL 1.050 gespecificeerde eisen voldoen.
- (5) De in de paragrafen (b)(2), (b)(3) en (b)(4) hierboven gespecificeerde vrijstellingen zijn ook van toepassing op kandidaten die zijn geslaagd voor het theorie-examen in alle, voor de afgifte van het desbetreffende helikoptervliegbewijs vereiste vakken, op voorwaarde dat zij voldoen aan de periode van aanvaarding conform JAR-FCL 2.495.
- (6) Een kandidaat die het theorie-examen voor een ATPL(A) heeft behaald, wordt vrijgesteld voor de eisen wat betreft theoretiekennis voor PPL(A), CPL(A) en IR(A).
- (7) Een kandidaat die het theorie-examen voor CPL(A) heeft behaald, wordt vrijgesteld voor de eis wat betreft theoretiekennis voor een PPL(A).
- (8) Een kandidaat die het desbetreffende theorie-examen voor CPL(A) of IR(A) heeft behaald, zal worden vrijgesteld voor de eisen inzake kennis van de theorie zoals gespecificeerd in bijlage 4 bij JAR-FCL 1.050.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 4, 01.09.05, Amdt. 6, 01.08.06]

JAR-FCL 1.055

Opleidingsinstellingen en geregistreerde trainingsfaciliteiten

(Zie bijlage 1a en 1b & bijlage 2 bij JAR-FCL 1.055)

(Zie bijlage 2 bij JAR-FCL 1.125)

- (a) (1) Vliegopleidingsinstellingen (FTO's - Flying Training Organisations) die een opleiding willen bieden voor bewijzen van bevoegdheid en aanverwante bevoegdverklaringen, waarvan de hoofd- en statutaire zetel zich in een JAA-lidstaat bevinden, zullen door die Staat worden goedgekeurd wanneer zij handelen overeenkomstig JAR-FCL. Eisen voor goedkeuring van FTO's worden gegeven in bijlage 1a bij JAR-FCL 1.055. Een deel van de training mag buiten de JAA-lidstaten worden uitgevoerd (zie ook bijlage 1b bij JAR-FCL 1.055).
- (2) FTO's die een opleiding willen bieden voor bewijzen van bevoegdheid en aanverwante bevoegdverklaringen, waarvan de hoofd- en statutaire zetel zich buiten de JAA-lidstaten bevindt, kunnen door een volwaardige JAA-lidstaat met betrekking tot zo'n vestiging worden goedgekeurd, indien:
 - (i) indien een regeling is overeengekomen tussen de JAA en het bevoegde gezag van de niet-JAA-staat, waarin de FTO haar hoofd- en statutaire zetel heeft, waarin de deelname van dat bevoegde gezag in het goedkeuringsproces als voorwaarde is gesteld en in gereguleerde supervisie over de FTO voorziet;
 - of
 - (ii) (a) voldoende rechtsbevoegdheid en toezicht door het goedkeurende bevoegde gezag kan worden gegarandeerd;
 - (b) aan de desbetreffende bijkomende eisen van bijlage 1c bij JAR-FCL 1.055 wordt voldaan; en

- (c) door het goedkeurende bevoegde gezag een goedkeuringsproces wordt ingesteld conform de administratieve procedures die door de JAA zijn aanvaard.
- (b) (1) Opleidingsinstellingen voor een typebevoegdverklaring (TRTO's - Type Rating Training Organisations) die zich in een JAA-lidstaat bevinden en die een opleiding willen bieden voor typebevoegdverklaringen zullen worden goedgekeurd, wanneer zij handelen overeenkomstig JAR-FCL en de goedkeuring zal door die Staat worden gegeven. Eisen voor goedkeuring van TRTO's worden gegeven in bijlage 2 bij JAR-FCL 1.055.
- (2) Wat betreft TRTO's die zich buiten een JAA-lidstaat bevinden, zal, indien zij de JAR-FCL naleven, goedkeuring worden verleend door de Staat die de aanvraag ontvangt. Eisen voor goedkeuring van TRTO's worden gegeven in bijlage 2 bij JAR-FCL 1.055.
- (c) Faciliteiten die alleen training voor PPL willen aanbieden en die zich in de JAA-lidstaten bevinden, moeten zich voor dat doel bij het bevoegde gezag laten registreren (zie JAR-FCL 1.125).
- [(d) MPL(A)-opleiding. FTO's die een opleiding voor een MPL(A) willen aanbieden, moeten naar tevredenheid van het bevoegd gezag aantonen dat de MPL(A)-trainingscursus een vakbekwaamheidsniveau in meervliegeroperaties oplevert dat ten minste gelijkwaardig is aan wat momenteel wordt verwacht van gediplomeerden van de geïntegreerde opleiding voor ATP(A) die een typebevoegdverklaringsopleiding voor een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig hebben afgerond. Het bevoegd gezag moet de JAA inlichten over elke, onder deze eis goedgekeurde trainingscursus.]

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 3, 01.07.03; [Amdt. 7, 01.12.06](#)]

JAR-FCL 1.060

Beperking van bevoegdheden van houders van een bewijs van bevoegdheid die 60 jaar of ouder zijn

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.060)

- (a) *60 – 64 jaar.* De houder van een bewijs van bevoegdheid die de leeftijd van 60 jaar heeft bereikt, mag niet fungeren als vlieger van een luchtvaartuig, dat betrokken is bij commercieel luchtvervoer uitgezonderd:
- (1) als lid van een bemanning bestaande uit meerdere bestuurders en op voorwaarde dat
- (2) deze houder de enige bestuurder is van het cockpitpersoneel die de leeftijd van 60 jaar heeft bereikt.
- (b) *65 jaar.* De houder van een bewijs van bevoegdheid die de leeftijd van 65 jaar heeft bereikt, mag niet fungeren als vlieger van een luchtvaartuig, dat betrokken is bij commercieel luchtvervoer.
- [(c) Elke nationale variant op de eisen in (a) en (b) hierboven wordt gegeven in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.060

[Amdt. 4, 01.09.05]

Sectie 1

JAR-FCL 1.065

Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft

(Zie JAR-FCL 1.010(c))

- (a) Een kandidaat moet jegens het bevoegde gezag van de "Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft" aantonen dat aan alle eisen voor afgifte van het bewijs van bevoegdheid op bevredigende wijze is voldaan (zie JAR-FCL 1.010(c)).
- (b) Onder omstandigheden waarover beide autoriteiten het eens zijn, mag het een kandidaat die onder de verantwoordelijkheid van het ene bevoegde gezag met een opleiding begonnen is, worden toegestaan onder de verantwoordelijkheid van het andere bevoegde gezag aan de vereisten te voldoen.

De overeenkomst moet rekening houden met:

- (1) theorieopleiding en examens;
- (2) medisch onderzoek en beoordeling;
- (3) vliegtraining en vliegproeven.

De autoriteiten moeten met de "staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft" instemmen.

- (c) In elke andere JAA-lidstaat kunnen verdere bevoegdverklaringen krachtens de JAR-FCL-eisen worden verkregen en hiervan zal door de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft in het bewijs van bevoegdheid aantekening worden gemaakt.
- (d) Voor administratief gemak, bijv. verlenging, kan de houder van een bewijs van bevoegdheid vervolgens een door de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft, afgegeven bewijs van bevoegdheid overzetten naar een andere JAA-lidstaat, vooropgesteld dat betrokkene in die Staat tewerkgesteld is of ingezetene is (zie JAR-FCL 1.070). Die Staat moet daarna de Staat worden die het bewijs van bevoegdheid afgeeft, en de verantwoordelijkheid voor afgifte van een bewijs van bevoegdheid, waarnaar onder (a) hierboven verwezen wordt, op zich nemen.
- (e) Een kandidaat mag op enig moment slechts één bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL (vliegtuigen) en slechts één medische verklaring bezitten.

[Admt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 3, 01.07.03]

JAR-FCL 1.070

Vaste verblijfplaats

Vaste verblijfplaats betekent de plaats waar een persoon normaliter gedurende tenminste 185 dagen van ieder kalenderjaar woont uit hoofde van persoonlijke of beroepsmatige banden of, ingeval van een persoon zonder beroepsmatige verplichtingen, uit hoofde van persoonlijke banden die nauw verband houden met die persoon en de plaats waar hij of zij woont.

JAR-FCL 1.075

Opmaak en specificaties voor bewijzen van bevoegdheid voor cockpitpersoneel

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.075)

Het bewijs van bevoegdheid voor cockpitpersoneel afgegeven door een JAA-lidstaat overeenkomstig JAR-FCL dient aan de navolgende specificaties te voldoen.

- (a) *Inhoud.* Het getoonde itemnummer zal altijd samen met het itemkopje worden afgedrukt. Een standaard opmaak van een JAA-bewijs van bevoegdheid wordt getoond in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.075. Items I tot XI zijn de "permanente" items en items XII tot XIV zijn de "variabele" items, welke op een afzonderlijk of uitneembaar deel van het hoofdformulier komen te staan. Elk afzonderlijk of uitneembaar deel moet duidelijk herkenbaar zijn als deel van het bewijs van bevoegdheid.

(1) Permanente items

- (I) Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft
- (II) Naam van het bewijs van bevoegdheid.
- (III) Serienummer dat begint met de postcode van de staat van afgifte en gevolgd door een code bestaande uit Arabische cijfers en/of letters in Romeins schrift.
- (IV) Naam van de houder, (in Romeins alfabet, indien het schrift van de nationale taal afwijkt van het Romeinse schrift).
- (V) Adres van de houder.
- (VI) Nationaliteit van de houder.
- (VII) Handtekening van de houder
- (VIII) Het bevoegde gezag en, zonodig, de voorwaarden waaronder het bewijs van bevoegdheid werd afgegeven.
- (IX) Geldigheidscertificaat en machtiging voor de verleende bevoegdheden.
- (X) Handtekening van de functionaris die het bewijs van bevoegdheid verstrekt en datum van afgifte.
- (XI) Zegel of stempel van het bevoegde gezag.

(2) Variabele items

- (XII) Bevoegdverklaringen - voor klasse, type, instructeur, enz. met vervaldata. Bevoegdheden voor radiotelefonie (R/T - radiotelephony) mogen op het formulier van het bewijs van bevoegdheid worden vermeld of op een separaat certificaat.

Sectie 1

(XIII) Opmerkingen - d.w.z. bijzondere aantekeningen die betrekking hebben op beperkingen en aantekeningen voor bevoegdheden[, waaronder begrepen aantekeningen voor taalvaardigheid (zie JAR-FCL 1.005(b)(5))].

(XIV) Overige bijzonderheden, vereist door het bevoegde gezag.

- (b) *Materiaal*. Het papier of ander gebruikt materiaal dient elke wijziging of uitwissen te voorkomen of gemakkelijk zichtbaar te maken. Alle aantekeningen of doorhalingen op het formulier dienen duidelijk door het bevoegde gezag te worden geautoriseerd.
- (c) *Kleur*. Voor vliegbewijzen afgegeven in overeenstemming met JAR-FCL wordt wit materiaal gebruikt.
- (d) *Taal*. Bewijzen van bevoegdheid dienen in de landstaal te zijn gesteld en in het Engels en in enige andere talen die het bevoegde gezag passend acht.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.080

Vastleggen van vliegtijd

(Zie IEM FCL 1.080)

- (a) Van alle als bestuurder van luchtvaartuigen gevlogen vluchten moeten in een betrouwbaar document bijzonderheden worden bewaard in een logboekindeling die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is (zie IEM FCL 1.080). Details van onder JAR-OPS 1 gevlogen vluchten, mogen worden opgeslagen in een aanvaardbaar gecomputeriseerd formaat, waarin door de operator wordt voorzien. In dit geval moet een operator de vastgelegde gegevens van alle door de bestuurder uitgevoerde vluchten, inclusief verschillen- en familiarisatietraining, op verzoek aan het betrokken lid van het cockpitpersoneel ter beschikking stellen.
- (b) De vastgelegde gegevens moeten de volgende informatie bevatten:
 - (1) Persoonlijke gegevens:
 - Naam en adres van de houder
 - (2) Voor elke vlucht:
 - (i) Naam van de eerste bestuurder
 - (ii) Datum (dag, maand, jaar) van de vlucht
 - (iii) Plaatsen en vertrek- en aankomsttijd (tijden (UTC) moeten bloktijden zijn)
 - (iv) Type (merk, model en variant van het vliegtuig) en registratie van het vliegtuig
 - (v) Eénmotorig, meermotorig
 - (vi) Totale vluchtduur
 - (vii) Totaal geaccumuleerde vliegtijd

(3) Voor elke vluchtnabootser- of FNPT-sessie:

- (i) Type- en kwalificatienummer van het trainingshulpmiddel
- (ii) Instructie op het vluchtnabootsingshulpmiddel
- (iii) Datum (d / m / j)
- (iv) Totale duur van de sessie
- (v) Totaal geaccumuleerde tijd

(4) Bestuurdersfunctie:

- (i) Eerste bestuurder (inclusief solo-, SPIC-, PICUS-tijd)
- (ii) Tweede bestuurder
- (iii) Dubbelbesturingsonderricht
- (iv) Vlieginstructeur / Vliegexaminator
- (v) Er moet worden voorzien in een kolom "opmerkingen" om bijzonderheden van specifieke functies bv. SPIC, PICUS, instrumentvliegtijd¹, etc. op te tekenen.

(5) Operationele omstandigheden:

- (i) Nacht:
- (ii) IFR

(c) *Noteren van tijd in het (vlieg)journaal / logboek*

(1) Vliegtijd als eerste bestuurder

- (i) De houder van een bewijs van bevoegdheid mag als "tijd als eerste bestuurder" alle vliegtijd in het logboek noteren, gedurende welke hij de eerste bestuurder is.
- (ii) De kandidaat voor of de houder van een bewijs van bevoegdheid mag in het logboek alle solovliegtijd en vliegtijd als leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder als "tijd als eerste bestuurder" noteren, vooropgesteld dat dergelijke SPIC-tijd door de instructeur mede ondertekend wordt.
- (iii) De houder van een bevoegdverklaring als instructeur mag alle vliegtijd, gedurende welke hij als een instructeur in een vliegtuig optreedt, in het logboek noteren als "tijd als eerste bestuurder".
- (iv) De houder van een bevoegdheid als examiner mag alle vliegtijd, gedurende welke hij een bestuurderszitplaats inneemt en als examiner in een vliegtuig optreedt, in het logboek noteren als "tijd als eerste bestuurder".
- (v) Een tweede bestuurder die onder toezicht van de eerste bestuurder optreedt als eerste bestuurder op een vliegtuig waarop volgens de typecertificatie van het vliegtuig of zoals volgens JAR-OPS meer dan één bestuurder wordt vereist, mag deze vliegtijd in het logboek noteren als "tijd als eerste bestuurder", vooropgesteld dat dergelijke "tijd als eerste bestuurder onder toezicht" (zie (c)(5)) door de eerste bestuurder mede ondertekend wordt.

1. Een bestuurder mag alleen die tijd als instrumentvliegtijd in zijn logboek noteren gedurende welke hij het vliegtuig uitsluitend aan de hand van instrumenten bedient onder werkelijke of gesimuleerde instrumentvliegomstandigheden.

Sectie 1

(vi) Indien de houder van een bewijs van bevoegdheid een aantal vluchten op dezelfde dag uitvoert, waarbij hij bij elke gelegenheid naar dezelfde plaats van vertrek terugkeert en het interval tussen opeenvolgende vluchten niet meer bedraagt dan dertig minuten, mogen dergelijke reeksen vluchten als een enkele registratie worden opgetekend.

(2) Vliegtijd als tweede bestuurder

De houder van een bewijs van bevoegdheid die als tweede bestuurder een bestuurderszitplaats inneemt, mag alle vliegtijd op een vliegtuig waarop volgens de typecertificatie van het vliegtuig, of de voorschriften waaronder de vlucht wordt uitgevoerd meer dan één bestuurder wordt vereist, in het logboek noteren als vliegtijd als tweede bestuurder.

(3) Vliegtijd als aflossend tweede bestuurder tijdens de kruisvlucht

Een bestuurder die als aflossend tweede bestuurder tijdens de kruisvlucht dienst doet, mag in het logboek alle vliegtijd noteren als "tijd als tweede bestuurder", wanneer hij/zij een bestuurderszitplaats inneemt.

(4) Instructietijd

Een samenvatting van alle door een kandidaat voor een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring in het logboek genoteerde tijd, zoals vlieg instructie, instrumentvlieg instructie, simulatortijd, etc., moet worden gewaarmerkt door de van de juiste bevoegdverklaring voorziene en/of bevoegde instructeur, van wie de instructie werd ontvangen.

(5) PICUS (Eerste bestuurder onder supervisie)

Vooropgesteld dat het toezicht plaatsvindt op een voor het bevoegde gezag aanvaardbare wijze, mag een tweede bestuurder de als PICUS gevlogene vliegtijd in het logboek noteren als PIC ("tijd als eerste bestuurder"), wanneer alle werkzaamheden en functies van eerste bestuurder op die vlucht zodanig werden uitgevoerd, dat de tussenkomst van de eerste bestuurder in het belang van de veiligheid, niet nodig was.

(d) Overhandiging van de vastgelegde vliegtijdgegevens

(1) De houder van een bewijs van bevoegdheid of een leerlingvlieger moet op verzoek van een bevoegd vertegenwoordiger van het bevoegde gezag zonder onnodig uitstel zijn vastgelegde vliegtijdgegevens ter inspectie overhandigen.

(2) Een leerlingvlieger moet zijn logboek met vastgelegde vliegtijdgegevens op alle solo-overlandvluchten bij zich hebben als bewijs van de vereiste autorisaties door de instructeur.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005

Minimumeisen voor de afgifte van een JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid / autorisatie op basis van een nationaal bewijs van bevoegdheid / autorisatie afgegeven in een JAA-lidstaat.

(Zie JAR-FCL 1.005(b)(3))

(Zie AMC FCL 1.005 & 1.015)

(Zie AMC FCL 1.125)

1 Vliegbewijzen

Een bewijs van bevoegdheid afgegeven door een JAA-lidstaat in overeenstemming met de nationale eisen van die staat, kan door een JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid worden vervangen, waar toepasselijk, afhankelijk van bepaalde voorwaarden. Ter vervanging van deze bewijzen van bevoegdheid dient de houder:

- (a) voor ATPL(A) en CPL(A), als bekwaamheidsproef te voldoen aan de verlengingseisen van JAR-FCL 1.245(b)(1), JAR-FCL 1.245(c)(1)(i) of 1.245(c)(2) voor een type- of klassebevoegdverklaring en de bevoegdverklaring instrumentvliegen (IR, indien van toepassing), die voor de bevoegdheden van het van kracht zijnde bewijs van bevoegdheid van belang zijn.
- (b) (i) voor ATPL(A) en CPL(A) tot volle tevredenheid van het bevoegde gezag aan te tonen dat kennis van de desbetreffende onderdelen van JAR-OPS 1 en JAR-FCL (zie AMC FCL 1.005 & 1.015) is verworven;
 - (ii) alleen voor PPL(A) tot volle tevredenheid van het bevoegde gezag aan te tonen dat kennis van de desbetreffende onderdelen van de JAA-eisen (zie AMC FCL 1.125) is verworven;
- (c) kennis van de Engelse taal aan te tonen conform JAR-FCL 1.200 indien men over IR-bevoegdheden beschikt;

Secție 1

(d) te voldoen aan de eisen wat betreft ervaring en alle andere eisen zoals uiteengezet in de onderstaande tabel:

| IN BEZIT VAN NATIONAAL BEWIJS VAN BEVOEGDHEID | TOTAAL AANTAL uren Vliegervaring | OVERIGE JAA-EISEN | VERVANGING JAR-FCL-BEWIJS VAN BEVOEGDHEID EN VOORWAARDEN (WAAR VAN TOEPASSING) | SCHRAPPEN VAN VOORWAARDEN |
|---|---|--|--|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ATPL(A) | > 1500 als PIC op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen | geen | ATPL(A) | Niet van toepassing |
| ATPL(A) | > 1500 op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen | geen | als in (c)(4) | als in (c)(5) |
| ATPL(A) | > 500 op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen | tot volle tevredenheid aan het bevoegde gezag aantonen van kennis van vluchtplanning en vluchtprestatie zoals vereist door bijlage 1 bij JAR-FCL 1.470 | ATPL(A), met typebevoegdverklaring beperkt tot tweede bestuurder | aantonen van geschiktheid om te functioneren als PIC zoals vereist door JAR-FCL bijlage 2 bij JAR-FCL 1.240. |
| CPL/IR(A) en geslaagd voor een ICAO ATPL-theorietest in de JAA-Idstaat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft | > 500 op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen, of in meervliegeroperaties op éénvlieger-gecertificeerde typen vliegtuigen (onder de) JAR/FAR 23-commutercategorie conform JAR-OPS 1 of gelijkwaardige nationale, operationele eisen. | (i) tot volle tevredenheid aan het bevoegde gezag aantonen van kennis van vluchtplanning en vluchtprestatie zoals vereist door bijlage 1 bij JAR-FCL 1.470 (ii) voldoen aan overige eisen van JAR-FCL 1.250(a)(1) & (2) | CPL/IR(A) met toekenning JAR-FCL ATPL-theorie | Niet van toepassing |
| CPL/IR(A) | > 500 op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen, of in éénvliegeroperaties op éénvlieger-gecertificeerde typen vliegtuigen (onder de) JAR/FAR 23-commutercategorie conform JAR-OPS 1 of gelijkwaardige nationale, operationele eisen. | (i) om te slagen voor een examen over ATPL(A)-kennis volgens JAR-FCL in de JAA-Idstaat* die het bewijs van bevoegdheid afgeeft (zie tekst onder tabel) (ii) voldoen aan overige eisen van JAR-FCL 1.250(a)(1) & (2) | CPL/IR(A) met toekenning JAR-FCL ATPL-theorie | Niet van toepassing |
| CPL/IR(A) | >500 als PIC op éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen | geen | CPL/IR(A) met type- / Klassebevoegdverklaring beperkt tot éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen | |
| CPL/IR(A) | <500 als PIC op éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen | tot volle tevredenheid aan het bevoegde gezag aantonen van kennis van vluchtplanning en vluchtprestaties zoals vereist door AMC FCL 1.470(b) en (c). | als (4)(f) | verkrijgen van typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig zoals vereist door JAR-FCL 1.240 |

| IN BEZIT VAN NATIONAAL BEWIJS VAN BEVOEGDHEID | TOTAAL AANTAL UREN Vliegervaring | OVERIGE JAA-EISEN | VERVANGING JAR-FCL-BEWIJS VAN BEVOEGDHEID EN VOORWAARDEN (WAAR VAN TOEPASSING) | SCHRAPPEN VAN VOORWAARDEN |
|---|--|---|--|---------------------------|
| CPL(A) | >500 als PIC op éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen | aantekening voor nachtvliegen, indien van toepassing | CPL(A), met type- / klassebevoegdverklaring beperkt tot éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen | (h) |
| CPL(A) | <500 als PIC op éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen | (i) aantekening voor nachtvliegen, indien van toepassing; (ii) tot volle tevredenheid aan het bevoegde gezag aantonen van kennis van vliegtuigprestaties en vluchtplanning zoals vereist door AMC FCL 1.470(b) | zoals (4)(h) | (i) |
| PPL/IR(A) | ≥ 75 uur in overeenstemming met IFR | aantekening voor nachtvliegen, indien bevoegdheden voor het nachtvliegen niet in de bevoegdverklaring instrumentvliegen zijn opgenomen | PPL/IR(A) (de IR beperkt tot PPL) | (j) |
| PPL(A) | ≥ 70 uur op vliegtuigen | het gebruik van radionavigatiehulpmiddelen demonstrenen | PPL(A) | (k) |

* Van CPL-houders die reeds in het bezit zijn van een typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig, wordt niet verlangd dat zij een theorie-examen voor ATPL(A) hebben gehaald, zolang zij datzelfde type vliegtuig blijven vliegen; Zij krijgen echter geen vrijstelling voor ATPL(A)-theorie ten behoeve van eenJAR-FCL-bewijs van bevoegdheid. Indien zij een typebevoegdverklaring voor een ander meervlieger-gecertificeerd vliegtuig behoeven, moeten ze voldoen aan kolom (3), rij (e) (i) van bovenstaande tabel.

2 Bevoegdverklaringen als instructeur

| IN BEZIT VAN NATIONALE BEVOEGDVERKLARING, AUTORISATIE OF BEVOEGDHEID | ERVARING | OVERIGE JAA-EISEN | VERVANGING FCL-BEVOEGDVERKLARING |
|--|--|--|---|
| (1) FI(A) / IRI(A) / TRI(A) / CRI(A) | (2) zoals voor de bevoegdverklaring (vliegtuigen) vereist onder JAR-FCL 1 | (3) het tot volle tevredenheid van het bevoegde gezag aantonen van kennis van de desbetreffende onderdelen van JAR-FCL 1 (vliegtuigen) en JAR-OPS, zoals uiteengezet in AMC FCL 1.005 & 1.015 | (4) FI(A) / IRI(A) / TRI(A) / CRI(A) * |

* Instructeurs uit JAA-lidstaten die aan alle hierboven genoemde vervangingseisen voldoen, maar geen relevant bewijs van bevoegdheid / bevoegdverklaring(en) conform JAR-FCL kunnen verkrijgen als gevolg van de huidige status van implementatie met betrekking tot hun Staat die het bewijs van bevoegdheid afgaf, mogen als instructeur voor bewijs van bevoegdheid en/of bevoegdverklaringen conform JAR-FCL worden aanvaard.

3 SFI-bevoegdheid

Een SFI-bevoegdheid afgegeven door een JAA-lidstaat conform de nationale eisen van die staat, kan vervangen worden door een JAR-FCL-bevoegdheid mits de houder voldoet aan de eisen inzake ervaring en enige andere eisen zoals nader uiteengezet in de onderstaande tabel:

| IN BEZIT VAN NATIONALE AUTORISATIE | ERVARING | OVERIGE JAA-EISEN | VERVANGING JAR-FCL-AUTORISATIE |
|------------------------------------|---|--|--------------------------------|
| (1) SFI(A) | (2) >1500 uur als bestuurder van MPA's | (3) (i) houder zijn of zijn geweest van een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger (A), afgegeven door een JAA-lidstaat of een niet-JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger (A) dat voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is; (ii) het vluchtnabootsgeredeelte van de toepasselijke typebevoegdverklaringsopleiding inclusief MCC hebben voltooid. | (4) SFI(A) |
| SFI(A) | 3 jaar recente ervaring als SFI, aanvaardbaar voor het bevoegde gezag | het vluchtnabootsgeredeelte van de toepasselijke typebevoegdverklaringsopleiding inclusief MCC. | SFI(A) |

Deze bevoegdheid zal gelden voor een periode van maximaal 3 jaar. Een hernieuwde machtiging zal afhangen van het al dan niet voldoen aan de eisen uiteengezet in JAR-FCL 1.415.

4 Instructeur op FTD en FNPT I

| IN BEZIT VAN NATIONALE AUTORISATIE | ERVARING | VERVANGING JAR-FCL-AUTORISATIE |
|--|--|--|
| (1) Instructeurs op FTD en/of FNPT I | (2) 3 jaar recente ervaring als instructeur op FTD en/of FNPT I, aanvaardbaar voor het bevoegde gezag. | (3) Instructies op FTD en/of FNPT I |

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 3, 01.07.03, Amdt. 4, 01.09.05]

Sectie 1

[Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.010

Bekwaamheidseisen inzake talen die voor radiotelefoniecommunicatie worden gebruikt

(Zie JAR-FCL 1.010(a)(4))

(Zie AMC nr. 1 bij JAR-FCL 1.010)

(Zie AMC nr. 2 bij JAR-FCL 1.010)

(Zie IEM FCL 1.010)

- 1 De taalvaardigheidseisen zijn van toepassing op het gebruik van zowel fraseologie als gewone taal.
- 2 Teneinde aan de in JAR-FCL 1.010(a)(4) gestelde taalvaardigheidseisen te voldoen, moet een kandidaat voor een bewijs van bevoegdheid, of een houder van een bewijs van bevoegdheid, op een voor het bevoegd gezag aanvaardbare wijze de bekwaamheid aantonen:
 - (a) effectief te communiceren met alleen maar de stem (telefoon / radiotelefoon) en in situaties van persoon tot persoon;
 - (b) over algemene en werkgerelateerde onderwerpen nauwgezet en duidelijk te communiceren;
 - (c) in een algemene of werkgerelateerde context geschikte communicatiestrategieën te gebruiken voor het uitwisselen van berichten en voor het herkennen en oplossen van misverstanden (bv. het controleren, bevestigen, of verduidelijken van informatie);
 - (d) met succes om te gaan met de taalkundige uitdagingen, opgeworpen door een complicatie of onverwachte wending van gebeurtenissen, voorkomend binnen de context van een routinematige werksituatie of communicatietaak, waarmee zij overigens bekend zijn; en
 - (e) een dialect of accent te gebruiken dat voor de luchtvaartgemeenschap begrijpelijk is.
- 3 Met door het bevoegd gezag vastgestelde tussenpozen moet de taalvaardigheid formeel opnieuw worden geëvalueerd (zie AMC nr. 2 bij JAR-FCL 1.010, paragrafen 4 en 5).
- 4 De methode voor beoordeling en herevaluatie moet door het bevoegd gezag worden vastgesteld (zie AMC nr. 2 bij JAR-FCL 1.010).
- 5 Een taalbeoordelingsinstantie die namens een bevoegd gezag van een JAA-lidstaat diensten aanbiedt, moet voor dat bevoegd gezag aanvaardbaar zijn (zie AMC nr. 2 bij JAR-FCL 1.010).
- 6 Daar waar de taalbeoordeling, waarnaar hierboven verwezen wordt, aan de in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.200 vermelde eisen voldoet, mag zij conform JAR-FCL 1.200, paragraaf (b) worden gebruikt voor het uitbreiden van de radiotelefoniebevoegdheden in het Engels.]

[Amdt. 7, 01.12.06]

[Bijlage 2 bij JAR-FCL 1.010
Schaal voor de taalvaardigheidsclassificatie

(Zie JAR-FCL 1.010(a)(4))

(Zie AMC nr. 1 bij JAR-FCL 1.010)

(Zie AMC nr. 2 bij JAR-FCL 1.010)

(Zie IEM FCL 1.010)

| NIVEAU | UITSpraak | STRUCTUUR | WOORDENSCHAT | BEHEERSING | BEGRIIP | INTERACTIES |
|---|--|--|---|--|---|--|
| | Veronderstelt een voor de luchtvaartgemeenschap begrijpelijk dialect en/of accent | Relevante grammaticale constructies en zinspatronen worden bepaald door taalfuncties die aan de taak eigen zijn | | | | |
| Operationeel (gebruiksbaar) (Niveau 4) | Uitspraak, klemtoon, ritme en intonatie worden beïnvloed door de eerste taal of regionale variant, maar interfereren slechts nu en dan met begrijpelijkheid. | Elementaire grammaticale constructies en zinspatronen worden creatief gebruikt en worden gewoonlijk goed beheerst. Fouten kunnen voorkomen, in het bijzonder onder ongewone of onverwachte omstandigheden, maar interfereren zelden met een betekenis. | De omvang en exactheid van de woordenschat zijn gewoonlijk voldoende om doeltreffend te communiceren over algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen. Kan bij lacunes in de woordenschat dikwijls met succes een omschrijving geven, in het bijzonder onder ongewone of onverwachte omstandigheden. | Spreekt in een behoorlijk tempo achter elkaar door. Incidenteel kan de spraak stikken bij de overgang van gerepeteerde of formulaire spraak naar spontane interactie, maar dit staat een effectieve communicatie niet in de weg. Kan beperkt gebruik maken van discouse markers ("signaalwoorden") en connectors ("verbindingswoordjes"). Stopwoordjes leiden niet af. | Het begrip is voornamelijk exact bij algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen, wanneer de gebruikte tongval of taalvariant voor een internationale gebruikersgemeenschap voldoende begrijpelijk is. Wanneer de spreker wordt geconfronteerd met een taalkundige of omstandigheden samenhangende complicatie of een onverwachte wending van gebeurtenissen, kan het begrip trager zijn of ophelderingsstrategieën nodig. | Antwoorden worden gewoonlijk onmiddellijk gegeven en zijn toepasselijk en informatief. Initieert en houdt gedachteswisselingen gaande, zelfs wanneer een onverwachte wending van gebeurtenissen wordt afgehandeld. Gaat adequaat om met schijnbare misverstanden door middel van toetsing, bevestiging of verduidelijking. |

Noot: Het operationele niveau (niveau 4) is het minimaal vereiste vaardigheidsniveau voor radiotelefoniecommunicatie.]

[Amdt. 7, 01.12.06]

Sectie 1

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.015

Minimumeisen voor de gelijkstelling van vliegbewijzen van niet-JAA-staten.

(Zie JAR FCL 1.015)

(Zie AMC FCL 1.005 & 1.015)

- 1 De minimumeisen voor de gelijkstelling van een bewijs van bevoegdheid van een niet-JAA-staat door een JAA-lidstaat worden hieronder nader omschreven.

VLEIGBEWIJZEN VOOR COMMERCIEEL LUCHTVERVOER EN ANDERE BEROEPSACTIVITEITEN

- 2 Een bewijs van bevoegdheid afgegeven conform ICAO Annex 1 door een niet-JAA-staat, kan worden gelijkgesteld afhankelijk van bepaalde voorwaarden van een JAA-lidstaat, teneinde vluchten toe te staan (met uitzondering van vlieg instructie) in vliegtuigen die in die JAA-lidstaat staan geregistreerd. Om dergelijke bewijzen van bevoegdheid gelijk te laten stellen, moet de houder:
 - (a) door middel van een vaardigheidstest voldoen aan de eisen voor verlenging van de type- of klassebevoegdverklaring van JAR-FCL 1.245 die van belang zijn voor de bevoegdheden van het bewijs van bevoegdheid dat men reeds heeft;
 - (b) het tot volle tevredenheid van het bevoegde gezag aantonen dat kennis van de desbetreffende onderdelen van JAR-OPS en JAR-FCL (zie AMC FCL 1.005 & 1.015) is verkregen;
 - (c) blijkt te geven van kennis van de Engelse taal overeenkomstig JAR-FCL 1.200;
 - (d) houder te zijn van een geldige medische verklaring van klasse 1 conform JAR-FCL;
 - (e) aan enige aanvullende openbaar gemaakte eisen te voldoen die de JAA-lidstaat noodzakelijk acht; en

(f) te voldoen aan de eisen wat betreft ervaring uiteengezet in kolom (2) van de onderstaande tabel in verband met de voorwaarden voor gelijkstelling van bewijzen van bevoegdheid gespecificeerd in kolom (3):

| IN BEZIT VAN BEWIJS VAN BEVOEGDHEID | TOTAAL AANTAL UREN Vliegervaring | GELIJKSTELLINGSVOORWAARDEN |
|-------------------------------------|---|--|
| (1) | (2) | (3) |
| ATPL(A) | >1500 uur als PIC op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen | Commercieel luchtvervoer in meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen als PIC |
| ATPL(A) of CPL(A)/IR* | >1500 uur als PIC of tweede bestuurder op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen volgens operationele eisen | Commercieel luchtvervoer in meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen als tweede bestuurder |
| CPL(A)/IR | >1000 uren als PIC in commercieel luchtvervoer sinds het behalen van een IR | Commercieel luchtvervoer in éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen als PIC |
| CPL(A)/IR | >1000 uur als PIC of als tweede bestuurder in éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen volgens operationele eisen | Commercieel luchtvervoer in éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen als tweede bestuurder volgens JAR-OPS |
| CPL(A) | >700 uur in vliegtuigen met uitzondering van TMS's, inclusief 200 uur activiteiten in de rol waarvoor gelijkstelling van bewijs van bevoegdheid wordt verlangd, en 50 uur in die rol in de afgelopen 12 maanden | Activiteiten in andere vliegtuigen dan voor commercieel luchtvervoer |

* Houders van een CPL(A)/IR op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen moeten voordat het bewijs van bevoegdheid wordt gelijkgesteld, hebben aangetoond dat zij kennis op ICAO-ATPL-niveau bezitten.

Sectie 1

BEWIJZEN VAN BEVOEGDHEID ALS PRIVÉVLIIEGER MET BEVOEGDVERKLARING INSTRUMENTVLIIEGEN

3. Een bewijs van bevoegdheid als privévlieger met bevoegdverklaring instrumentvliegen, afgegeven conform ICAO Annex 1 door een niet-JAA-staat, kan worden gelijkgesteld afhankelijk van bepaalde voorwaarden van een JAA-lidstaat, teneinde vluchten toe te staan (met uitzondering van vlieg instructie) in vliegtuigen die in die JAA-lidstaat staan geregistreerd. Om dergelijke bewijzen van bevoegdheid gelijk te laten stellen, moet de houder:
- (a) als vaardigheidstest de type- / klassebevoegdverklaring en bevoegdverklaring instrumentvliegen van bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.210 en bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240 uitvoeren;
 - (b) tot tevredenheid van het bevoegde gezag conform subdeel J aantonen dat kennis is verworven van zowel luchtvaartvoorschriften en weercodes voor de luchtvaart, onderwerppnummer 050 10 03 01, als vluchtplanning & prestatie (IR), onderwerppnummer 030 00 00 00 en menselijke prestaties, onderwerppnummer 040 00 00 00 conform AMC FCL 1.470(c);
 - (c) blijk te geven van kennis van de Engelse taal overeenkomstig JAR-FCL 1.200;
 - (d) in het bezit zijn van ten minste een geldige medische verklaring van klasse 2 conform JAR-FCL, inclusief gehooreisen conform JAR-FCL 3.355(b);
 - (e) in het bezit zijn van R/T-bevoegdheden, die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar zijn,
 - (f) voldoen aan de ervaringseisen, uiteengezet in kolom (2) van de volgende tabel:

:

| IN BEZIT VAN BEWIJS VAN BEVOEGDHEID | TOTAAL AANTAL UREN VLIIEGERVARING |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| (1) | (2) |
| PPL/IR | > 100 uur instrumentvliegtijd als PIC |

[Admt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

Bijlage 2 bij JAR-FCL 1.015

Omzetting van een PPL afgegeven door een niet-JAA-lidstaat in een PPL conform JAR-FCL*(Zie JAR-FCL 1.015(c)(2))*

De minimeisen voor de omzetting van een bewijs van bevoegdheid als privévlieger afgegeven door een niet-JAA-lidstaat in een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL zijn:

- (a) de aanvrager moet in het bezit zijn van een bewijs van bevoegdheid afgegeven conform ICAO Annex 1
- (b) de aanvrager moet in het bezit zijn van ten minste een medische verklaring van klasse 2 conform JAR-FCL
- (c) in het bezit zijn van R/T-bevoegdheden, die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar zijn
- (d) de aanvrager moet voldoen aan de eisen, uiteengezet in de tabel hieronder.

| IN BEZIT VAN NATIONAAL BEWIJS VAN BEVOEGDHEID | ERVARINGSEIS | ENIGE NADERE JAR-FCL-EISEN |
|---|--|--|
| Huidig en geldig nationaal ICAO PPL | > 100 uur als bestuurder van vliegtuigen | (a) Slagen voor een schriftelijk examen in luchtvaartvoorschriften en menselijke prestaties en beperkingen (b) Slagen voor de PPL-vaardigheidstest zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.130 en 1.135 en bijlage 2 bij JAR-FCL 1.135 (c) Voldoen aan de desbetreffende eisen van subdeel F. |

[Amdt. 2, 01.08.02]

Sectie 1

Bijlage 3 bij JAR-FCL 1.015

Gelijkstelling van vliegbewijzen van niet-JAA-staten ten behoeve van specifieke taken van beperkte duur

(Zie JAR-FCL 1.015)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.015)

TIJDELIJKE GELIJKSTELLING VAN EEN BEWIJS VAN BEVOEGDHEID / AUTORISATIE VAN NIET-JAA-BEWIJZEN VAN BEVOEGDHEID VOOR BESTUURDERS VAN LUCHTVAARTUIGEN IN DIENST VAN VLIEGTUIGFABRIKANTEN

- 1 Een door een niet-JAA-staat conform ICAO Annex 1 afgegeven bewijs van bevoegdheid voor een bestuurder van een luchtvaartuig, inclusief een door die staat afgegeven bevoegdverklaring als instructeur of autorisatie als examiner, mag door een JAA-lidstaat onder voorwaarden gedurende maximaal 1 jaar worden gelijkgesteld of anders geautoriseerd, teneinde vluchten toe te staan met als doel het demonstreren, exploiteren, overvliegen of testen van een in die JAA-lidstaat geregistreerd vliegtuig. Wanneer een bewijs van bevoegdheid onder de bepalingen van deze bijlage wordt gelijkgesteld, kan de houder van een niet-JAA-bewijs van bevoegdheid worden vrijgesteld van de eisen voor gelijkstelling van een niet-JAA-bewijs van bevoegdheid, vermeld in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.015, afhankelijk van de volgende voorwaarden: Teneinde voor gelijkstelling van een dergelijk bewijs van bevoegdheid in aanmerking te komen, moet de houder:
 - (a) in het bezit zijn van een van toepassing zijnde bewijs van bevoegdheid, medische verklaring, typebevoegdverklaringen, en kwalificaties, waarin opgenomen kwalificaties als instructeur of examiner, die in de niet-JAA-staat voor de voorgestelde werkzaamheden geldig zijn, en
 - (b) in dienst zijn bij een vliegtuigfabrikant of een TRTO die de training namens een vliegtuigfabrikant uitvoert, en
 - (c) beperkt worden tot het geven van vlieg instructie en het afnemen van toetsen voor eerste afgifte van typebevoegdverklaringen, het toezicht houden op de eerste lijnvluchten door de bestuurders van de operator, het uitvoeren van vluchten ter aflevering of om toestellen over te vliegen, de eerste lijnvluchten, vliegdemonstraties of testvluchten.
- 2 Telkens wanneer lijnvluchten worden uitgevoerd of daarop toezicht wordt gehouden, zal van de bestuurder ook worden vereist te voldoen aan de desbetreffende eisen van JAR-OPS, zoals vastgesteld door het bevoegde gezag van de staat waar het luchtvaartuig is ingeschreven.

[Amdt. 4, 01.09.05]

OPZETTELIJK ONBEDRUKT

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.050

**Vrijstelling voor theoretische kennis voor de afgifte van een PPL(A) –
Overbruggingsonderwijs- en exameneisen***(Zie JAR-FCL 1.050(b)(2))*

Voor de afgifte van een PPL(A) moet de houder van een bewijs van bevoegdheid voor helikopters slagen voor theorie-examens voor het PPL(A) (uit AMC-FCL 1.125, Syllabus voor theoretische kennis voor het bewijs van bevoegdheid als privévlieger (vliegtuig)) in de volgende onderwerpen:

Algemene kennis van het luchtvaartuig; Vliegtuigprestaties en vluchtplanning; Operationele procedures en Beginselen van het vliegen.

Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 4, 01.09.05, Amdt. 6, 01.08.

Sectie 1

Bijlage 2 bij JAR-FCL 1.050

Vrijstelling voor theoretische kennis voor de afgifte van een CPL(A) – Overbruggingsonderwijs- en exameneisen

(Zie JAR-FCL 1.050(b)(3))

- 1 Een kandidaat moet overbruggingsonderwijs voor theorie hebben ontvangen tijdens een goedgekeurde opleiding aan een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO) volgens de onderstaande syllabusvakken en hoofdonderwerpen (raadpleeg de leerdoelen theoretische kennis):

| | |
|--------------|--|
| 021 00 00 00 | ALGEMENE KENNIS VAN HET LUCHTVAARTUIG – VLIEGTUIGCASCO EN SYSTEMEN, ELEKTRISCHE INSTALLATIE, VOORTSTUWINGSINRICHTING, NOODUITRUSTING |
| 021 02 00 00 | VLIEGTUIGCASCO |
| 021 04 00 00 | LANDINGSGESTEL, WIELEN, BANDEN, REMMEN |
| 021 05 00 00 | STUURORGANEN |
| 021 06 00 00 | PNEUMATISCHE SYSTEMEN – DRUKREGELING EN AIRCONDITIONING |
| 021 10 00 00 | ZUIGERMOTOREN |
| 021 11 00 00 | TURBINEMOTOREN |
| 021 13 00 00 | ZUURSTOFSYSTEMEN |

| | |
|--------------|--|
| 022 00 00 00 | ALGEMENE KENNIS VAN HET LUCHTVAARTUIG – INSTRUMENTATIE (Vliegtuigen) |
| 022 02 00 00 | METING VAN AIRDATAPARAMETERS |
| 022 06 00 00 | VLIEGTUIG: AUTOMATISCHE VLIEGTUIGBESTURINGSSYSTEMEN |
| 022 08 00 00 | TRIMSYSTEMEN – YAWDEMPER – FLIGHT ENVELOPE PROTECTION |
| 022 12 00 00 | WAARSCHUWINGSSYSTEMEN, PROXIMITYSYSTEMEN |
| 022 13 00 00 | GEÏNTEGREERDE INSTRUMENTEN – ELEKTRONISCHE BEELDSCHERMEN |

| | |
|--------------|--|
| 030 00 00 00 | VLIEGTUIGPRESTATIES EN VLUCHTPLANNING |
| 031 00 00 00 | MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING - VLIEGTUIGEN |
| 031 01 00 00 | REDEN VAN OVERWEGINGEN INZAKE MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING |
| 031 02 00 00 | BELADING |
| 031 04 00 00 | BIJZONDERHEDEN T.A.V. MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING VAN VLIEGTUIGEN |
| 031 05 00 00 | BEPALING VAN DE LIGGING VAN HET ZWAARTEPUNT |

| | |
|--------------|---|
| 032 00 00 00 | PRESTATIE - VLIEGTUIGEN |
| 032 01 00 00 | ALGEMEEN |
| 032 02 00 00 | PRESTATIEKLASSE B – ÉÉN MOTORIGE VLIEGTUIGEN |
| 032 03 00 00 | PRESTATIEKLASSE B – MEER MOTORIGE VLIEGTUIGEN |
| 032 04 00 00 | PRESTATIEKLASSE A – ALLEEN VLIEGTUIGEN GECERTIFICEERD ONDER CS 25 |

| | |
|--------------|--|
| 033 00 00 00 | VLUCHTPLANNING EN VLUCHTVOORTGANGSCONTROLE |
| 033 03 00 00 | BRANDSTOFPLANNING |

| | |
|--------------|---|
| 070 00 00 00 | OPERATIONELE PROCEDURES - VLIEGTUIGEN |
| 071 01 00 00 | ALGEMENE EISEN |
| 071 02 00 00 | SPECIALE OPERATIONELE PROCEDURES EN GEVAREN (ALGEMENE ASPECTEN) |

Sectie 1

| | |
|--------------|--|
| 080 00 00 00 | BEGINSELEN VAN HET VLIEGEN |
| 081 00 00 00 | BEGINSELEN VAN HET VLIEGEN - VLIEGTUIGEN |
| 081 01 00 00 | SUBSONE AËRODYNAMICA |
| 081 02 00 00 | HOGESNELHEIDSAËRODYNAMICA |
| 081 03 00 00 | opzettelijk onbeschreven |
| 081 04 00 00 | STABILITEIT |
| 081 05 00 00 | BESTURING |
| 081 06 00 00 | LIMIETEN |
| 081 07 00 00 | PROPELLERS |
| 081 08 00 00 | MECHANICA VAN HET VLIEGEN |

2. Een kandidaat dient blijk te geven van een kennisniveau dat past bij de bevoegdheden die zijn verleend aan de houder van een CPL(A) en dient te voldoen aan de eisen uiteengezet in JAR-FCL 1 (vliegtuigen) subdeel J.

De kandidaat moet slagen voor de theorie-overbruggingsexamens in de volgende vakken: Algemene kennis van het luchtvaartuig; Vliegtuigprestaties en vluchtplanning; Operationele procedures en Beginselen van het vliegen (vliegtuigen), en wel als volgt:

- (a) de schriftelijke examenonderdelen in de vakken "Vliegtuigprestaties" en "Beginselen van het vliegen (vliegtuigen)" zijn die welke zijn gedefinieerd in JAR-FCL 1.470(b);
- (b) de schriftelijke examenonderdelen in de vakken Vliegtuigcasco en Systemen, Elektrische installatie, Voortstuwingsinrichting, Nooduitrusting, Instrumentatie, Massa en Zwaartepuntsligging, Vluchtplanning en Vluchtvoortgangscontrole, en Operationele Procedures moeten de in de syllabus hierboven gedefinieerde overbruggingsonderwerpen bestrijken.

[Amdt. 6, 01.08 06]

Bijlage 3 bij JAR-FCL 1.050

Vrijstelling voor theoretische kennis voor de afgifte van een ATPL(A) – Overbruggingsonderwijs- en exameneisen

(Zie JAR-FCL 1.050(b)(4))

1. Een kandidaat moet overbruggingsonderwijs voor theorie hebben ontvangen tijdens een goedgekeurde opleiding aan een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO) volgens de onderstaande syllabusvakken en hoofdonderwerpen (raadpleeg de leerdoelen theoretische kennis):

| | |
|--------------|--|
| 021 00 00 00 | ALGEMENE KENNIS VAN HET LUCHTVAARTUIG – VLIEGTUIGCASCO EN SYSTEMEN, ELEKTRISCHE INSTALLATIE, VOORTSTUWINGSINRICHTING, NOODUITRUSTING |
| 021 02 00 00 | VLIEGTUIGCASCO |
| 021 04 00 00 | LANDINGSGESTEL, WIELEN, BANDEN, REMMEN |
| 021 05 00 00 | STUURORGANEN |
| 021 06 00 00 | PNEUMATISCHE SYSTEMEN – DRUKREGELING EN AIRCONDITIONING |
| 021 09 00 00 | ELEKTRISCHE INSTALLATIE |
| 021 10 00 00 | ZUIGERMOTOREN |
| 021 11 00 00 | TURBINEMOTOREN |
| 021 13 00 00 | ZUURSTOFSYSTEMEN |

| | |
|--------------|--|
| 022 00 00 00 | ALGEMENE KENNIS VAN HET LUCHTVAARTUIG – INSTRUMENTATIE (Vliegtuigen) |
| 022 02 00 00 | METING VAN AIRDATAPARAMETERS |
| 022 06 00 00 | VLIEGTUIG: AUTOMATISCHE VLIEGTUIGBESTURINGSSYSTEMEN |
| 022 08 00 00 | TRIMSYSTEMEN – YAWDEMPER – FLIGHT ENVELOPE PROTECTION |
| 022 09 00 00 | AUTO THROTTLE – AUTOMATISCH STUWKRACHTREGELINGSSYSTEEM |
| 022 12 00 00 | WAARSCHUWINGSSYSTEMEN, PROXIMITYSYSTEMEN |
| 022 13 00 00 | GEÏNTEGREERDE INSTRUMENTEN – ELEKTRONISCHE BEELDSCHERMEN |

Sectie 1

| | |
|--------------|---|
| 030 00 00 00 | VLIEGTUIGPRESTATIES EN VLUCHTPLANNING |
| 031 00 00 00 | MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING - VLIEGTUIGEN |
| 031 01 00 00 | REDEN VAN OVERWEGINGEN INZAKE MASSA EN ZWAARTEPUNTS- LIGGING |
| 031 02 00 00 | BELADING |
| 031 04 00 00 | BIJZONDERHEDEN T.A.V. MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING VAN VLIEGTUIGEN |
| 031 05 00 00 | BEPALING VAN DE LIGGING VAN HET ZWAARTEPUNT |

| | |
|--------------|--|
| 032 00 00 00 | PRESTATIE - VLIEGTUIGEN |
| 032 01 00 00 | ALGEMEEN |
| 032 02 00 00 | PRESTATIEKLASSE B – ÉÉN MOTORIGE VLIEGTUIGEN |
| 032 03 00 00 | PRESTATIEKLASSE B – MEERMOTORIGE VLIEGTUIGEN |
| 032 04 00 00 | PRESTATIEKLASSE A – ALLEEN VLIEGTUIGEN GECERTIFICEERD ONDER CS 25 |

| | |
|--------------|--|
| 033 00 00 00 | VLUCHTPLANNING EN VLUCHTVOORTGANGSCONTROLE |
| 033 03 00 00 | BRANDSTOFPLANNING |

| | |
|--------------|--|
| 070 00 00 00 | OPERATIONELE PROCEDURES - VLIEGTUIGEN |
| 071 01 00 00 | ALGEMENE EISEN |
| 071 02 00 00 | SPECIALE OPERATIONELE PROCEDURES EN GEVAREN (ALGEMENE ASPECTEN) |

| | |
|--------------|--|
| 080 00 00 00 | BEGINSELEN VAN HET VLIEGEN |
| 081 00 00 00 | BEGINSELEN VAN HET VLIEGEN - VLIEGTUIGEN |
| 081 01 00 00 | SUBSONE AËRODYNAMICA |
| 081 02 00 00 | HOGESNELHEIDSAËRODYNAMICA |
| 081 03 00 00 | opzettelijk onbeschreven |
| 081 04 00 00 | STABILITEIT |
| 081 05 00 00 | BESTURING |
| 081 06 00 00 | LIMIETEN |
| 081 07 00 00 | PROPELLERS |
| 081 08 00 00 | MECHANICA VAN HET VLIEGEN |

2. Een kandidaat dient blijk te geven van een kennisniveau dat past bij de bevoegdheden die zijn verleend aan de houder van een ATPL(A) en dient te voldoen aan de eisen uiteengezet in JAR-FCL 1 (vliegtuigen) subdeel J.

De kandidaat moet slagen voor de theorie-overbruggingsexamens in de volgende vakken: Algemene kennis van het luchtvaartuig; Vliegtuigprestaties en vluchtplanning; Operationele procedures en Beginselen van het vliegen (vliegtuigen), en wel als volgt:

- (c) de schriftelijke examenonderdelen in de vakken "Vliegtuigprestaties" en "Beginselen van het vliegen (vliegtuigen)" zijn die, welke zijn gedefinieerd in JAR-FCL 1.470(a);
- (d) de schriftelijke examenonderdelen in de vakken Vliegtuigcasco en Systemen, Elektrische installatie, Voortstuwingsinrichting, Nooduitrusting, Instrumentatie, Massa en Zwaartepuntsligging, Vluchtplanning en Vluchtvoortgangscontrole, en Operationele Procedures moeten de in de syllabus hierboven gedefinieerde overbruggingsonderwerpen bestrijken.

[Amdt. 6, 01.08 06]

Sectie 1

Bijlage 4 bij JAR-FCL 1.050

Vrijstelling voor eisen inzake kennis van de theorie voor de afgifte van een CPL(A), IR(A) of een ATPL(A)

(Zie JAR-FCL 1.050(b)(8))

1. Een kandidaat voor een IR(A) die de desbetreffende theorie-examens voor een CPL(A) heeft behaald, wordt vrijgesteld wat betreft de eisen inzake kennis van de theorie in de volgende vakken:
 - Menselijke prestatie en beperkingen
 - Meteorologie
2. Een kandidaat voor een CPL(A) die de desbetreffende theorie-examens voor een IR(A) heeft behaald, wordt vrijgesteld wat betreft de eisen inzake kennis van de theorie in de volgende vakken:
 - Menselijke prestatie en beperkingen
 - Meteorologie
3. Een kandidaat voor een ATPL(A) die het desbetreffende theorie-examen voor een CPL(A) heeft behaald, wordt vrijgesteld wat betreft de eisen inzake kennis van de theorie in het vak VFR-(radio)verbindingen.
4. Een kandidaat voor een ATPL(A) die het desbetreffende theorie-examen voor een IR(A) heeft behaald, wordt vrijgesteld wat betreft de eisen inzake kennis van de theorie in het vak IFR-(radio)verbindingen.

[Amdt. 6, 01.08 06]

Bijlage 1a bij JAR-FCL 1.055

Vliegopleidingsinstellingen voor vliegbewijzen en bevoegdverklaringen

(Zie JAR FCL 1.055)

(Zie IEM nr. 1 bij JAR-FCL 1.055)

(Zie IEM nr. 2 bij JAR-FCL 1.055)

(Zie IEM nr. 3 bij JAR-FCL 1.055)

(Zie AMC FCL 1.261(c)(2))

INLEIDING

- 1 Een vliegopleidingsinstelling (FTO - Flying Training Organisation) is een organisatie, bemand, uitgerust en functionerend in een passende omgeving, die een vliegopleiding biedt en/of onderricht op een vluchtnabootser en/of theorieonderwijs voor specifieke trainingsprogramma's.
- 2 Een FTO, die, om aan de JAR-FCL-eisen te voldoen, een goedgekeurde opleiding wenst aan te bieden, moet de goedkeuring van het bevoegde gezag van een JAA-lidstaat verkrijgen. Het bevoegde gezag van de lidstaat zal geen goedkeuring verlenen tenzij:
 - (a) het bevoegde gezag de JAR-FCL-eisen kan afdwingen; en
 - (b) De FTO aan alle eisen van JAR-FCL voldoet.

In deze bijlage staan de eisen vermeld voor de afgifte, verlenging en wijziging van de goedkeuring van een FTO. Een FTO behoeft alleen te voldoen aan de voorwaarden voor de instructie die gegeven wordt.

HET VERKRIJGEN VAN GOEDKEURING

- 3 Een FTO die goedkeuring nastreeft, dient het bevoegde gezag te voorzien van dergelijke operatie- en trainingshandboeken, zoals vereist in paragraaf 31. Een FTO dient procedures in het leven te roepen die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar zijn ter verzekering van de naleving van alle desbetreffende JAR-FCL-eisen. De procedures moeten een kwaliteitsstelsel binnen de FTO omvatten (zie AMC FCL 1.055 en IEM FCL nr. 1 bij JAR-FCL 1.055) teneinde vlot alle tekortkomingen zichtbaar te maken, die door de organisaties zelf kunnen worden hersteld. Na beschouwing van de aanvraag zal de FTO worden geïnspecteerd om zeker te stellen dat zij aan de eisen voldoet uiteengezet in deze bijlage. Afhankelijk van een bevredigende inspectie, zal in eerste instantie goedkeuring van de FTO worden verleend voor een periode van een jaar, verlenging van de goedkeuring kan voor verdere perioden van maximaal drie jaar worden verleend. Een bevoegd gezag is niet verplicht een goedkeuring te verlenen aan een FTO buiten de JAA-lidstaten, indien de personele hulpbronnen niet beschikbaar zijn of de kosten van het verwerken van de aanvraag tot goedkeuring en de inspecties het bevoegde gezag overmatig belasten.
- 4 Alle trainingsopleidingen moeten worden goedgekeurd (zie IEM FCL 1.055 (dient nog te worden uitgewerkt)).
- 5 Het bevoegde gezag zal toezicht houden op de opleidingsmaatstaven en zal steekproeven doen tijdens de trainingsvluchten met de leerlingen. Gedurende deze bezoeken dient de FTO toegang te verlenen tot de opleidingsbescheiden, schriftelijke autorisaties, technische verslagen, (hoor)colleges, studie-aantekeningen en briefings en enig ander relevant

Sectie 1

materiaal. Het bevoegde gezag zal een kopie van het verslag van het bezoek aan de FTO aan deze FTO ter beschikking stellen.

- 6 Goedkeuring zal door het bevoegde gezag worden gewijzigd, opgeschort of ingetrokken, indien enige van de eisen of maatstaven voor goedkeuring niet langer op het goedgekeurde minimumniveau worden gehandhaafd.
- 7 Wanneer een FTO veranderingen wenst aan te brengen in een goedgekeurde opleiding of aan de uitvoering daarvan of haar trainingshandboek, dient hiervoor goedkeuring van het bevoegde gezag te worden verkregen alvorens deze veranderingen worden doorgevoerd. FTO's hoeven het bevoegde gezag niet in kennis te stellen van minder belangrijke veranderingen in de dagelijkse gang van zaken. Wanneer er enige twijfel bestaat of een voorgestelde verandering als minder belangrijk wordt beschouwd, dan dient men advies in te winnen bij het bevoegde gezag.
- 8 Een FTO mag regelingen treffen inzake training met andere opleidingsinstellingen of gebruik maken van alternatieve luchtvaartterreinen, als onderdeel van haar algehele trainingsstructuur, afhankelijk van de goedkeuring van het bevoegde gezag.

FINANCIËLE MIDDELEN

- 9 (a) Een FTO dient het bevoegde gezag ervan te overtuigen dat haar voldoende middelen ter beschikking staan om de training overeenkomstig de goedgekeurde maatstaven uit te voeren (zie IEM nr. 2 bij JAR-FCL 1.055).
- (b) Een FTO dient een persoon te benoemen, die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is, die het bevoegde gezag ervan dient te overtuigen dat voldoende middelen beschikbaar zijn om de training overeenkomstig de goedgekeurde maatstaven uit te voeren. Een dergelijke persoon zal bekend staan als de verantwoordelijke manager.

MANAGEMENT EN PERSONEELSVORZIENING

- 10 De managementstructuur dient controle over alle personeelsniveaus zeker te stellen met behulp van personen die over de nodige ervaring en kwaliteiten beschikken om de handhaving van hoogstaande maatstaven te garanderen. In het handboek operaties van de FTO dienen de bijzonderheden omtrent de managementstructuur te worden opgenomen, met vermelding van de individuele verantwoordelijkheden.
- 11 De FTO dient naar tevredenheid van het bevoegde gezag aan te tonen dat er een passend aantal gekwalificeerde en bevoegde personeelsleden in dienst is genomen. Ingeval van geïntegreerde opleidingen, dienen er onder het personeel drie personen in volledige dienstbetrekking te zijn die de navolgende functies bekleden:
 - Hoofd opleidingen (**HT**)
 - Chef-vlieginstructeur (**CFI**)
 - Chef-grondinstructeur (**CGI**)

Ingeval van een gemoduleerde trainingsopleiding, mogen deze functies door één of twee personen worden gecombineerd en bekleed, in volledige- of deeltijdbetrekking, afhankelijk van de omvang van de geboden opleiding. Ten minste één persoon onder het personeel dient in volledige dienstbetrekking te zijn. Bij FTO's die alleen theorieonderwijs verzorgen, mogen de posities van HT en CGI worden gecombineerd. De benoemde persoon moet gedegen managementcapaciteiten bezitten en moet voldoen aan de in paragraaf 19 hieronder uiteengezette eisen.

Bij FTO's, die 5 of minder instructeurs in dienst hebben, mogen de posities van HT en CFI of CFI en CGI worden gecombineerd.

- 12 Het aantal instructeurs in deeltijdbetrekking in relatie tot de omvang van de geboden opleiding, dient voor het bevoegde gezag aanvaardbaar te zijn.
- 13 De verhouding van het totaal aantal leerlingen ten opzichte van de instructeurs vliegonderricht, uitgezonderd het HT, mag normaliter de verhouding 6:1 niet te boven gaan. Het aantal leerlingen per klas waarin grondonderwerpen worden behandeld waarbij sprake is van een hoge graad van supervisie of praktijkwerkzaamheden, mag normaliter niet meer bedragen dan 12 leerlingen.

HOOFD OPLEIDINGEN (HT)

- 14 Het HT draagt de algehele verantwoording voor de garantie van een toereikende integratie van de vliegopleiding, de training op vluchtnabootsers en het theorieonderwijs, alsmede voor de supervisie over de voortgang van iedere individuele leerling. Het HT dient uitgebreide opleidingservaring te hebben opgedaan als vlieginstructeur voor bewijzen van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvliegers en over duidelijke managementcapaciteiten te beschikken. Het HT dient, in de drie jaar voorafgaand aan zijn eerste aanstelling als HT, houder te zijn of te zijn geweest van een bewijs van bevoegdheid als beroeps-/ verkeersvlieger en bevoegdverklaring(en) afgegeven conform ICAO Annex 1, in samenhang met de uitgevoerde vliegopleiding.

CHEF-VLIEGINSTRUCTEUR (CFI)

- 15 De CFI zal verantwoordelijk zijn voor het toezicht op de instructeurs vliegonderricht en instructeurs vluchtnabootser en voor de standaardisatie van alle vlieginstructie en vlieginstructie op de vluchtnabootser. De CFI dient:
 - (a) houder te zijn van het hoogste bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger verband houdende met de uitgevoerde vliegopleiding;
 - (b) houder te zijn van de bevoegdverklaring(en) verband houdende met de uitgevoerde vliegopleiding;
 - (c) houder te zijn van een bevoegdverklaring als vlieginstructeur voor tenminste een van de typen vliegtuigen die binnen de opleiding worden gebruikt; en
 - (d) 1.000 uren vliegtijd als eerste bestuurder, waarvan een minimum van 500 uren besteed moet zijn aan vlieginstructiewerkzaamheden, die verband houden met de gegeven vliegopleidingen, waarvan 200 uren simulatortijd mag zijn.

Sectie 1

INSTRUCTEURS, MET UITZONDERING VAN INSTRUCTEURS VLUCHTNABOOTSER

- 16 De instructeurs dienen houder te zijn van:
- (a) een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger en bevoegdverklaring(en) verband houdende met de vliegopleidingen die zij geacht worden te geven;
 - (b) een bevoegdverklaring als instructeur die relevant is voor dat deel van de opleiding dat wordt behandeld, bijv. instructeur instrumentvliegen, vlieg-instructeur, instructeur voor een klasse/type bevoegdverklaring, al naar gelang dit van toepassing is; of
 - (c) een autorisatie van het bevoegde gezag om specifieke training in een FTO uit te voeren (zie JAR-FCL 1.300).
- 17 Het maximaal aantal vliegreuren, de maximale werktijd en de minimumrusttijd tussen de onderrichtswerkzaamheden van de instructeurs dienen voor het bevoegde gezag aanvaardbaar te zijn.

INSTRUCTEURS VOOR VLEGONDERRICHT OP EEN VLUCHTNABOOTSER

- 18 Voor het geven van vliegtraining op een FTD en een FNPT I, dienen de instructeurs 3 jaar voorafgaand aan de eerste aanstelling houder te zijn of te zijn geweest van een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger en bevoegdverklaring(en), uitgezonderd instructeurs met een autorisatie volgens punt 3 en/of 4 van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005, passend voor de opleidingen die zij geacht worden te geven, en zij dienen ervaring in instructie te hebben opgedaan. Voor werkzaamheden in verband met vliegtraining op een vluchtnabootser en/of FNPT II moeten instructeurs in het bezit zijn van een bevoegdverklaring als FI(A), IRI(A), TRI(A) of CRI(A) of een autorisatie als SFI(A) of STI(A) of MCCI(A) die betrekking heeft op de opleiding die de instructeur verzorgt.

CHEF-GRONDINSTRUCTEUR (CGI)

- 19 De CGI is verantwoordelijk voor de supervisie over alle grondinstructeurs alsmede voor de standaardisering van alle theorieonderwijs. De CGI dient over een praktijkachtergrond in de luchtvaart te beschikken en een opleiding te hebben gevolgd in educatieve technieken of eerder een uitgebreide ervaring te hebben opgedaan in het geven van theorieonderwijs.

THEORIE-INSTRUCTEURS

- 20 Theorie-instructeurs voor examenonderwerpen voor de bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen moeten toepasselijke ervaring in de luchtvaart hebben en moeten, vóór de aanstelling, een proeve van bekwaamheid tonen door een proefcollege te geven, gebaseerd op materiaal, dat zij voor de te onderwijzen onderwerpen hebben geprepareerd.

ARCHIEVEN

- 21 Een FTO dient de navolgende archieven aan te houden en te bewaren gedurende een periode van tenminste 5 jaar, waarvoor zij geschikt administratief personeel gebruikt:
- (a) bijzonderheden inzake de grond-, vlieg- en gesimuleerde vliegtraining die aan de individuele leerlingen wordt gegeven;
 - (b) gedetailleerde en regelmatige rapporten die de voortgang weergeven door de instructeurs met inbegrip van evaluaties, en regelmatige vliegtests en grondexamens die de voortgang weergeven; en
 - (c) persoonlijke informatie, bijv. de vervaldata van medische verklaringen, bevoegdverklaringen, etc.
- 22 De opmaak van de opleidingsverslagen over de leerlingen dienen in het trainingshandboek nader beschreven te staan.
- 23 De FTO dient trainingsverslagen en -rapporten te overleggen op verzoek van het bevoegde gezag.

TRAININGSPROGRAMMA

- 24 Er dient een trainingsprogramma te worden ontwikkeld voor ieder geboden type opleiding. In dit programma dient het vlieg- en theorieonderwijs te worden uitgesplitst in oftewel een weekindeling of verdeling in fases, een lijst met standaardoefeningen en een overzicht van het leerplan. Vooral dienen vliegtraining op een vluchtnabootser en het theorieonderwijs zodanig te worden gefaseerd, dat wordt gegarandeerd dat de leerlingen in staat zullen zijn de op de grond opgedane kennis toe te passen tijdens vlieg oefeningen. Er dienen regelingen te worden getroffen, opdat tijdens de instructie ondervonden problemen gedurende de daaropvolgende training kunnen worden opgelost. De inhoud en volgorde van het trainingsprogramma dienen voor het bevoegde gezag aanvaardbaar te zijn.

VLIEGTUIGEN TEN BEHOEVE VAN TRAINING

- 25 Er dient te worden voorzien in een adequate vloot vliegtuigen die geschikt is voor de betreffende opleidingen. Ieder vliegtuig dient te worden uitgerust met dubbele primaire vlieg-stuurorganen voor gebruik door de instructeur en de leerling. Swing-over-stuurorganen zullen niet worden toegestaan. In de vloot moet(en) zich een vliegtuig(en) bevinden, dat (die), indien toepasselijk voor de trainingsopleidingen, geschikt is (zijn) voor demonstratie van overtrekken en vermindering van tovlucht en een vliegtuig(en), dat (die) voldoende uitgerust is (zijn) om instrumentweersomstandigheden te simuleren, en voldoende uitgerust voor de vereiste instrumentvliegtraining.
- 26 Er mogen uitsluitend vliegtuigen worden gebruikt die door het bevoegde gezag zijn goedgekeurd voor trainingsdoeleinden.

Sectie 1

UITWIJKHAVENS

- 27 Het luchtvaartterrein, en enig ander alternatief luchtvaartterrein alwaar de vliegopleiding wordt gegeven, dient tenminste over de volgende faciliteiten te beschikken:
- (a) ten minste één baan of startgebied waarvan trainingsvliegtuigen een normale start of landing uit kunnen voeren met de maximaal toegestane start- of landingsmassa, al naar gelang hetgeen van toepassing is,
 - (i) onder windstille omstandigheden (niet meer dan vier knopen) en bij temperaturen gelijk aan de gemiddelde hoge temperatuur in de heetste maand van het jaar in het operationeel gebied;
 - (ii) waarbij alle obstakels in het vliegpad na de start met een marge van tenminste 50 voet worden gepasseerd;
 - (iii) met functioneren van de voortstuwingsinrichting en het functioneren van het landingsgestel en de vleugelkleppen (indien van toepassing) zoals aanbevolen door de fabrikant; en
 - (iv) met een vloeiende overgang van loskomen tot de optimale stijgsnelheid zonder buitengewone vliegersvaardigheden of -technieken.
 - (b) Voorzien zijn van een windrichtingaanwijzer die zichtbaar is ter hoogte van de grond aan het eind van iedere baan.
 - (c) voldoende elektrische baanverlichting, indien gebruikt voor nachttraining; en
 - (d) een verkeersleiding behalve daar waar, met de goedkeuring van het bevoegde gezag, aan de trainingseisen op veilige wijze kan worden voldaan door een andere vorm van lucht/grond-(radio)verbindingen.

VOORZIENINGEN TEN BEHOEVE VAN DE VLUCHTUITVOERING

- 28 De onderstaande voorzieningen dienen aanwezig te zijn:
- (a) Een ops-room met faciliteiten om toezicht op de vliegutvoering uit te oefenen.
 - (b) Een ruimte voor vluchtplanning voorzien van de volgende faciliteiten:
 - geschikte actuele luchtvaartkaarten en
 - overige kaarten
 - actuele informatie van de AIS
 - actuele meteorologische informatie
 - verbinding met ATC en de ops-room
 - luchtvaartkaarten met vermelding van de standaard cross-country routes
 - kaarten met vermelding van actuele verboden, gevaarlijke en beperkte gebieden
 - enig ander materiaal en uitleg in verband met de vliegveiligheid.
 - (c) Toereikende vertrekken / ruimten voor briefing, voldoende in aantal en formaat.

- (d) Geschikte kantoren voor het toezichthoudend personeel en (een) kamer(s) waar vlieg instructeurs hun verslagen inzake leerlingen, hun rapporten, enz., kunnen schrijven en bijwerken.
- (e) (Een) gemeubileerd(e) bemanningsvertrek(ken) voor instructeurs en leerlingen.

FACILITEITEN TEN BEHOEVE VAN HET THEORIEONDERWIJS

- 29 De navolgende faciliteiten ten behoeve van het theorieonderwijs dienen aanwezig te zijn:
- (a) Toereikende leslokalen voor het huidige aantal leerlingen.
 - (b) Een passende uitrusting ten behoeve van demonstraties ter ondersteuning van het theorieonderwijs.
 - (c) Een R/T-trainings- en testfaciliteit.
 - (d) Een bibliotheek met naslagwerken die de stof van het leerplan bestrijken.
 - (e) Kantoren voor het docerend personeel.

TOELATINGSEISEN VOOR DE TRAINING

- 30 Een voor de training geaccepteerde leerling dient over een passende medische verklaring voor het verlangde bewijs van bevoegdheid te beschikken en dient aan de door de FTO gestelde toelatingseisen te voldoen, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag.

TRAININGSHANDBOEK EN HANDBOEK OPERATIES

- 31 Een FTO dient een trainingshandboek en een handboek operaties voor te bereiden en aan te houden waarin informatie en instructies zijn opgenomen die het personeel mogelijk maken hun werkzaamheden uit te voeren en de leerlingen te adviseren hoe zij aan de opleidingseisen dienen te voldoen. Een FTO dient aan het personeel, en waar passend, aan de leerlingen de informatie opgenomen in het trainingshandboek, het handboek operaties en de documentatie inzake goedkeuring van de FTO, ter beschikking te stellen. De amendementsprocedure dient te worden vermeld en de amendementen dienen naar behoren te worden gecontroleerd.
- 32 De trainingshandboeken dient de maatstaven, doelstellingen en de trainingsdoelen per fase van de training te vermelden, waaraan de leerlingen geacht worden te voldoen en moeten het volgende omvatten:
- Deel 1 - De structurering van de opleiding
 - Deel 2 - Briefing en oefeningen in de lucht
 - Deel 3 - Vliegonderricht op een vluchtnabootser
 - Deel 4 - Theorieonderwijs

Voor verdere geleiding zie IEM nr. 3 bij JAR-FCL 1.055.

Sectie 1

33 Het handboek operaties dient voor speciale groepen binnen het personeelsbestand voldoende relevante informatie te omvatten, bijv. vlieginstructeurs, instructeurs beperkt tot vliegonderricht op een vluchtnabootser, grondinstructeurs, personeel voor vluchttuitvoering en onderhoud, enz., en moet het volgende omvatten:

- (a) Algemeen
- (b) Techniek
- (c) Routes
- (d) Training van het personeel

Voor verdere geleiding zie IEM nr. 3 bij JAR-FCL 1.055.

[Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 3, 01.07.03, Amdt. 4, 01.09.05]

Bijlage 1b bij JAR-FCL 1.055

Gedeeltelijke training buiten JAA-lidstaten*(Zie JAR-FCL 1.055(a)(1))***FTO's die voor een deel training verzorgen buiten de territoria van een JAA-lidstaat mogen training uitvoeren in overeenstemming met het volgende:**

- (a) Vooropgesteld dat aan de in deze bijlage uiteengezette eisen wordt voldaan, kan goedkeuring worden verleend. Vooropgesteld dat het goedkeurende bevoegde gezag van mening is dat behoorlijk toezicht mogelijk is, zal de training worden beperkt tot de gehele of gedeeltelijk geïntegreerde opleiding voor ATP (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.300).
- (b) De navigatievoortgangstest in fase 3 van de geïntegreerde opleiding voor ATP mag worden afgenomen door een plaatselijk gestationeerde vlieginstructeur, die niet aan de training van de kandidaat is verbonden, vooropgesteld dat de instructeur in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL met al naar gelang de bevoegdheden FI(A) of CRI(A). Bij voltooiing van de vereiste training mag de vaardigheidstest voor een CPL(A) in fase 4 van de ATP-opleiding worden afgelegd bij een plaatselijk gestationeerde vliegexaminator (Vliegtuigen) (FE(A)), vooropgesteld dat de examinator bevoegd is conform JAR-FCL subdeel I en volledig onafhankelijk is van de desbetreffende FTO, uitgezonderd met de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van het bevoegde gezag.
- (c) De vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen moet worden afgelegd in om het even welke JAA-lidstaat naar goedgevoelen van het bevoegde gezag dat de opleiding kwalificeert. Een FTO die buiten JAA-lidstaten in een goedgekeurde opleiding voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen voorziet, zal regelingen moeten treffen, opdat de goedgekeurde opleiding gewinningsvluchten omvat in de JAA-lidstaat van het goedkeurende bevoegde gezag of in het luchtruim van enige JAA-lidstaat naar goedgevoelen van het goedkeurende bevoegde gezag, voordat een leerling de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen aflegt.
- (d) Training voor de theoriekennis voor het ATPL mag worden gegeven aan een FTO, die een goedgekeurde opleiding buiten JAA-lidstaten organiseert. De theorie-examens voor afgifte van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring moeten worden afgenomen door het bevoegde gezag van de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft (zie JAR-FCL 1.485). De regelingen voor het examineren (zie JAR-FCL 1.030) moeten zorgvuldig worden overwogen met betrekking tot de training buiten JAA-lidstaten.
- (e) Instructie mag slechts worden gegeven onder de rechtstreekse leiding van een CFI(A) of aangestelde plaatsvervanger in het bezit van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL en een bevoegdverklaring als instructeur zoals beschreven in paragraaf 16 van bijlage 1a bij JAR-FCL 1.055, die aanwezig moet zijn, wanneer in de niet-JAA-lidstaat training wordt gegeven.

[Admt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

Sectie 1

Bijlage 1c bij JAR-FCL 1.055

Aanvullende eisen voor opleiding aan FTO's waarvan de hoofd- en statutaire zetel zich buiten de JAA-staten bevindt

(Zie JAR-FCL 1.055(a)(2))

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.300)

GOEDKEURINGSPROCES

- 1 FTO's waarvan de hoofd- en statutaire zetel zich buiten de JAA-staten bevindt, die een opleiding willen bieden voor bewijzen van bevoegdheid conform JAR-FCL en bijbehorende bevoegdverklaringen, moeten goedkeuring van dergelijke opleidingen aanvragen bij een nationaal bevoegd gezag van een volwaardige JAA-lidstaat. Goedkeuring zal afhankelijk zijn van de volgende voorwaarden:
 - (a) De FTO moet voldoen aan de eisen van bijlage 1(a) bij JAR-FCL 1.055 en alle aanvullende eisen van deze bijlage; en
 - (b) Het bevoegde gezag waarbij de aanvraag is ingediend, acht het mogelijk om zijn regulerende verantwoordelijkheden voor het goedkeuringsproces en een voldoende mate van toezicht, zoals vereist door de overeengekomen JAA-procedures, te vervullen. De kosten en het proces van goedkeuring en toezicht mogen geen buitensporige belasting vormen voor de middelen van het bevoegde gezag; en
 - (c) Het goedkeurende bevoegde gezag van de JAA kan voldoende rechtsbevoegdheid garanderen met betrekking tot de FTO gedurende het goedkeuringsproces en het uitvoeren van de daaropvolgende opleidingen; en
 - (d) Het nationale bevoegde gezag van de niet-JAA-staat waarin de FTO haar hoofd- en statutaire zetel heeft, mag het bevoegde gezag van een JAA-lidstaat in het goedkeuringsproces bijstaan en voorzien in supervisie over opleidingen, afhankelijk van een tussen de JAA en die niet-JAA-staat overeengekomen regeling.
- 2 Afhankelijk van een bevredigende inspectie, zal de goedkeuring van de FTO in eerste instantie worden verleend voor een periode van een jaar, verlenging van de goedkeuring kan voor verdere perioden van één jaar worden verleend.

RECHTSBEVOEGDHEID

- 3 In de context van goedkeuring van FTO's die zich buiten JAA-lidstaten bevinden, betekent de term "voldoende rechtsbevoegdheid" dat het bevoegde gezag van de goedkeurende staat in staat moet zijn om:
 - (a) eerste en routinematige inspecties uit te voeren bij de FTO die zich in die niet-JAA-staat bevindt om naleving van de eisen van JAR-FCL te garanderen; en
 - (b) vliegtests en andere standaardisatiecontroles uit te voeren zoals door het goedkeurende bevoegde gezag noodzakelijk geacht; en
 - (c) zijn wettelijke verantwoordelijkheden voor het verlenen, afwijken, opschorten of herroepen van goedkeuringen te vervullen conform de toepasselijke wet van de goedkeurende JAA-lidstaat.

Het goedkeurende bevoegde gezag mag, afhankelijk van een regeling tussen de JAA en het bevoegde gezag van de niet-JAA-staat waarin de FTO haar hoofd- en statutaire zetel heeft, verantwoordelijkheid voor de bepalingen van paragraaf 3(a) hierboven delegeren aan dat bevoegde gezag van de niet-JAA-staat.

OPLEIDING VOOR PROFESSIONELE BEWIJZEN VAN BEVOEGDHEID EN BEVOEGD-VERKLARINGEN AAN FTO'S

- 4 Op voorwaarde dat aan de in deze bijlage uiteengezette eisen wordt voldaan, kan goedkeuring worden verleend, indien het goedkeurende bevoegde gezag voldoende toezicht in overeenstemming met de JAA-procedures mogelijk acht.
- 5 De vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen moet worden uitgevoerd in de JAA-lidstaat van het goedkeurende bevoegde gezag. FTO's moeten regelingen treffen, opdat de goedgekeurde opleiding gewenningsvluchten omvat binnen de JAA-lidstaat van het goedkeurende bevoegde gezag of enige andere JAA-lidstaat naar goeddunken van het goedkeurende bevoegde gezag, voordat een leerling de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen aflegt bij een door het goedkeurende bevoegde gezag bevoegd verklaarde examinator.
- 6 De navigatievoortgangstest in fase 3 van de geïntegreerde opleiding voor ATP(A) mag worden afgenomen door een plaatselijk gestationeerde, door het goedkeurende bevoegde gezag van de JAA goedgekeurde FI(A) die niet aan de training van de kandidaat is verbonden, vooropgesteld dat de instructeur in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL met de toepasselijke bevoegdheid als FI(A). Bij voltooiing van de vereiste training mag de vaardigheidstest voor het CPL(A) in fase 4 van de geïntegreerde ATP-opleiding worden afgelegd bij een plaatselijk gestationeerde, door het goedkeurende bevoegde gezag van de JAA aangewezen en bevoegd verklaarde FE(A), vooropgesteld dat de examinator bevoegd is conform JAR-FCL subdeel I en volledig onafhankelijk is van de FTO, uitgezonderd met de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van het goedkeurende bevoegde gezag.

OPLEIDING DOOR FTO'S VOOR UITSLUITEND HET PPL(A) EN BIJBEHORENDE BEVOEGDVERKLARINGEN

- 7 Op voorwaarde dat aan de eisen van deze bijlage wordt voldaan, kan goedkeuring om opleidingen voor het JAR-FCL PPL(A) en bijbehorende bevoegdverklaringen te verzorgen, worden verleend, indien het goedkeurende bevoegde gezag voldoende toezicht conform de JAA-procedures mogelijk acht.
- 8 Lesvliegtuigen, vliegvelden en navigatietrainingsroutes, gebruikt voor de PPL-opleiding, moeten aanvaardbaar zijn voor het goedkeurende bevoegde gezag.
- 9 Na voltooiing van de vereiste opleiding mag de PPL(A)-vaardigheidstest worden afgelegd bij een plaatselijk gestationeerde, door het goedkeurende bevoegde gezag bevoegd verklaarde FE(A), op voorwaarde dat de examinator niet bij de vliegstructuur van de leerling betrokken is geweest.

Sectie 1

- 10 De opleidingshandboeken en de handboeken operaties, vereist door bijlage 1a bij JAR-FCL 1.055, mogen wat betreft FTO's die opleiding verzorgen voor uitsluitend het PPL(A) en bijbehorende bevoegdverklaringen, worden gecombineerd en alleen die verwijzingen bevatten die relevant zijn voor de opleiding voor het PPL(A).

THEORIEKENNIS

- 11 Training voor de theoriekennis mag worden gegeven aan een FTO, die een goedgekeurde opleiding buiten de JAA-lidstaten organiseert. De theorie-examens voor afgifte van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring moeten worden afgenomen door het goedkeurende bevoegde gezag (zie JAR-FCL 1.485).

[Amdt. 2, 01.08.02]

Bijlage 2 bij JAR-FCL 1.055

Opleidingsinstellingen voor een typebevoegdverklaring uitsluitend voor de afgifte van typebevoegdverklaringen aan houders van een bewijs van bevoegdheid of bijbehorende bevoegdverklaringen als instructeur / autorisaties als TRI, SFI of MCCI

(Zie JAR FCL 1.055)

(Zie ook JAR-FCL 1.261(c) & (d) voor goedkeuring van opleidingen)

(Zie IEM nr. 1 bij JAR-FCL 1.055)

(Zie IEM nr. 2 bij JAR-FCL 1.055)

(Zie IEM nr. 3 bij JAR-FCL 1.055)

(Zie AMC FCL 1.261(c)(2))

INLEIDING

- 1 Een opleidingsinstelling voor verlening van een typebevoegdverklaring (TRTO - Type Rating Training Organisation) is een organisatie bemand, uitgerust en functionerend in een passende omgeving die training ten behoeve van de typebevoegdverklaring biedt, en/of MCC-training en/of vliegonderricht op een vluchtnabootser en, indien van toepassing, theorieonderwijs voor specifieke trainingsprogramma's.
- 2 Een TRTO, die, om aan de JAR-FCL-eisen te voldoen, een goedgekeurde opleiding wenst aan te bieden, moet de goedkeuring van het bevoegde gezag van een JAA-lidstaat verkrijgen. Het bevoegde gezag van de lidstaat zal geen goedkeuring verlenen tenzij:
 - (a) het bevoegde gezag de JAR-FCL-eisen kan afdwingen;
 - (b) De TRTO aan alle eisen van JAR-FCL voldoet.

In deze bijlage staan de eisen vermeld voor de afgifte, verlenging en wijziging van de goedkeuring van een TRTO.

HET VERKRIJGEN VAN GOEDKEURING

- 3 Een TRTO die goedkeuring nastreeft dient het bevoegde gezag te voorzien van bedrijfs- en trainingshandboeken, inclusief kwaliteitssystemen, en beschrijvingen van haar trainingsprogramma's zoals vereist in paragraaf 16 en 25 tot en met 27. Na overweging van het verzoek, zal de TRTO aan inspectie worden onderworpen om zeker te stellen dat zij aan de eisen voldoet zoals uiteengezet in deze bijlage. Afhankelijk van een inspectie die tot bevredigende conclusies leidt, zal goedkeuring van de TRTO in eerste instantie voor een periode van een jaar worden verleend, verlenging van de goedkeuring kan worden verleend voor daaropvolgende perioden van maximaal drie jaar (zie AMC FCL 1.055 en IEM FCL nr. 1 bij JAR-FCL 1.055). Een bevoegd gezag is niet verplicht een goedkeuring te verlenen aan een TRTO buiten de JAA-lidstaten, indien de personele hulpbronnen niet beschikbaar zijn of de kosten van het verwerken van de aanvraag tot goedkeuring en de inspecties het bevoegde gezag overmatig belasten.
- 4 Alle trainingsopleidingen moeten worden goedgekeurd (zie IEM FCL 1.055 (dient nog te worden uitgewerkt)).

Sectie 1

- 5 Goedkeuring zal door het bevoegde gezag worden gewijzigd, opgeschort of ingetrokken, indien enige van de eisen of maatstaven voor goedkeuring niet langer op het goedgekeurde minimumniveau worden gehandhaafd.
- 6 Wanneer een TRTO veranderingen wenst aan te brengen in een goedgekeurde opleiding of aan de uitvoering daarvan of haar trainingshandboek, dient hiervoor goedkeuring van het bevoegde gezag worden verkregen alvorens deze veranderingen worden doorgevoerd. TRTO's behoeven het bevoegde gezag niet van veranderingen van ondergeschikt belang in de dagelijkse gang van zaken in kennis te stellen. Wanneer er enige twijfel bestaat of een voorgestelde verandering als minder belangrijk wordt beschouwd, dan dient men advies in te winnen bij het bevoegde gezag.
- 7 Een TRTO mag regelingen treffen inzake training met andere opleidingsinstellingen of gebruik maken van alternatieve luchtvaartterreinen, als onderdeel van haar algehele trainingsstructuur, afhankelijk van de goedkeuring van het bevoegde gezag.

FINANCIËLE MIDDELEN

- 8 (a) Een TRTO dient het bevoegde gezag ervan te overtuigen dat haar voldoende middelen ter beschikking staan om de training overeenkomstig de goedgekeurde maatstaven uit te voeren (zie IEM nr. 2 bij JAR-FCL 1.055).
- (b) Een TRTO dient een persoon te benoemen, die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is, die het bevoegde gezag ervan dient te overtuigen dat voldoende middelen beschikbaar zijn om de training overeenkomstig de goedgekeurde maatstaven uit te voeren. Een dergelijke persoon zal bekend staan als de verantwoordelijke manager.

INSPECTIE

- 9 Naast de inspectie bij aanvang, zal het bevoegde gezag bepaalde inspecties verrichten om de naleving door de TRTO van de JAR's alsmede van de goedkeuring vast te stellen.
- 10 Tijdens deze bezoeken dient door de TRTO toegang te worden verschaft tot de opleidingsbescheiden, schriftelijke autorisaties, technische werkverslagen, colleges, studie-aantekeningen en briefings, alsmede enig ander relevant materiaal. Een kopie van enig rapport over een bezoek aan een TRTO dient aan deze TRTO ter beschikking te worden gesteld.

MANAGEMENT EN PERSONEELSVORZIENING

- 11 De managementstructuur dient controle over alle personeelsniveaus zeker te stellen met behulp van personen die over de nodige ervaring en kwaliteiten beschikken om de handhaving van hoogstaande maatstaven te garanderen. Bijzonderheden omtrent de managementstructuur, met vermelding van de individuele verantwoordelijkheden, dienen in het handboek operaties van de TRTO te worden opgenomen.
- 12 Er dient een hoofd opleidingen (HT) te worden benoemd, die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is. Tot de verantwoordelijkheden van het HT dient te behoren het zeker stellen dat de TRTO de JAR-FCL-eisen naleeft. Deze persoon is in laatste instantie rechtstreeks verantwoording verschuldigd aan het bevoegde gezag.

- 13 De TRTO dient over passend personeel te beschikken nodig om de trainingsdoelstellingen te verwezenlijken. De werkzaamheden van iedere instructeur dienen te worden aangeduid en gedocumenteerd.

INSTRUCTEUR VOOR EEN TYPEBEVOEGDVERKLARING

14 Instructeurs voor typebevoegdverklaringen (TRI's - Type Rating Instructors) dienen houder te zijn van:

- (a) een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger en bevoegdverklaring(en) verband houdende met de vliegopleidingen die zij geacht worden te geven;
- (b) een bevoegdverklaring als instructeur voor een typebevoegdverklaring voor de vliegtuigen die binnen de opleiding(en) worden gebruikt; of
- (c) een autorisatie van het bevoegde gezag om specifieke training in een TRTO uit te voeren (zie JAR-FCL 1.300).

INSTRUCTEURS VOOR VLEGONDERRICHT OP EEN VLUCHTNABOOTSER

- 15 Voor vliegtrainingswerkzaamheden op een FTD, dienen instructeurs ervaring in instructie te hebben opgedaan passend bij de opleidingen waarvoor zij zijn aangewezen om te verzorgen en 3 jaar voorafgaand aan de eerste aanstelling in het bezit zijn of zijn geweest van een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger, uitgezonderd instructeurs met een autorisatie volgens punt 3 en/of 4 van bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005. Voor typebevoegdverklaringen voor een meervlieger-gecertificeerd type vliegtuig en/of voor MCC-vliegtrainingswerkzaamheden op een vluchtnabootser en/of FTD en/of FNPT II, dienen de instructeurs houder te zijn van een bevoegdverklaring als TRI of een autorisatie als SFI.

THEORIEONDERWIJS

- 16 Het theorieonderwijs dient te worden uitgevoerd door een bevoegd instructeur die houder is van de bijbehorende type / klassebevoegdverklaring of elke instructeur die beschikt over passende vliegervaring en kennis van het betreffende luchtvaartuig, bijv. een boordwerktuigkundige, onderhoudstechnicus, functionaris vluchtuitleiding(en).

TRAININGSMATSTAVEN

- 17 De TRTO dient een systeem op te zetten om te garanderen dat het functioneren van het trainingscentrum en de training efficiënt en doeltreffend verlopen. Dit kwaliteitssysteem dient de doeltreffendheid van het beleid, de procedures en training van de TRTO te bepalen.

ARCHIEVEN

- 18 Een TRTO dient de navolgende archieven aan te houden en gedurende een periode van tenminste 5 jaar te bewaren, waarvoor zij] geschikt administratief personeel gebruikt:
- (a) evaluaties van leerlingvliegers voor aanvang van en gedurende de opleiding;
 - (b) bijzonderheden inzake theoriekennis, vliegen, en vliegonderricht op een vluchtnabootser gegeven aan de individuele leerlingvliegers; en

Sectie 1

(c) persoonlijke informatie, (vervaldata van de medische verklaringen, bevoegdverklaringen, enz.) in verband met het TRTO-personeel.

- 19 De opmaak voor de trainingsverslagen over de leerling dient in het trainingshandboek nader te zijn beschreven.
- 20 De TRTO dient op verzoek van het bevoegde gezag trainingsverslagen en -rapporten te overleggen.

TRAININGSPROGRAMMA

- 21 Er dient een trainingsprogramma te worden ontwikkeld voor ieder geboden type opleiding. In dit programma dient vlieg- en grondtraining te worden uitgesplitst in zowel een week-tot-week als gefaseerde presentatie, een lijst standaard oefeningen en een overzicht van de leerplannen. Vooral dienen vliegonderricht op een vluchtnabootser en theorieonderwijs zodanig te worden gefaseerd dat gegarandeerd is dat de leerlingen in staat zullen zijn de op de grond verworven kennis op de vliegoefeningen toe te passen. Er dienen maatregelen te worden getroffen om de problemen die worden ondervonden bij het onderricht, gedurende de navolgende vliegtraining op te lossen.

VLIEGTUIGEN TEN BEHOEVE VAN TRAINING

- 22 Ieder vliegtuig dient te zijn uitgerust zoals vereist in de trainingsspecificaties met betrekking tot de goedgekeurde opleiding waarbinnen dit wordt gebruikt.

FACILITEITEN

- 23 Er dient te worden voorzien in passende trainingsfaciliteiten.

TOELATINGSEISEN VOOR DE TRAINING

- 24 De TRTO's zijn verantwoordelijk er zorg voor te dragen dat de leerlingen tenminste aan de voorwaarden van de toelatingseisen voldoen voor de training voor een typebevoegdverklaring, zoals uiteengezet in JAR-FCL 1.250.

TRAININGSHANDBOEK EN HANDBOEK OPERATIES

- 25 Een TRTO dient een trainingshandboek en een handboek operaties te leveren en aan te houden, waarin informatie en instructies zijn opgenomen die het personeel in staat stellen hun werkzaamheden te vervullen en de leerlingen te begeleiden wat betreft het voldoen aan de opleidingseisen. Een TRTO dient aan het personeel, en waar zulks van toepassing is, aan leerlingen, de informatie ter beschikking te stellen die is opgenomen in het trainingshandboek, het handboek operaties en de documentatie inzake de goedkeuring van de TRTO. De amendementsprocedure dient te worden vermeld en de amendementen dienen naar behoren te worden gecontroleerd.

26 Het trainingshandboek dient de maatstaven, doelstellingen en het trainingsdoel per fase van de training te vermelden, waaraan de leerlingen geacht worden te voldoen, met inbegrip van vermelding van de aantekeningseisen voor iedere opleiding, indien zulks van toepassing is. Het moet het volgende omvatten:

- Deel 1 - De structurering van de opleiding
- Deel 2 - Briefing en oefeningen in de lucht
- Deel 3 - Vliegonderricht op een vluchtnabootser
- Deel 4 - Theorieonderwijs

Voor verdere geleiding zie IEM nr. 3 bij JAR-FCL 1.055.

27 Het handboek operaties dient voor speciale groepen binnen het personeelsbestand, bijv. TRI's, instructeurs vluchtnabootser, grondinstructeurs, personeel voor vluchttuitvoering en onderhoud, enz., voldoende relevante informatie te omvatten en moet het volgende bevatten:

- (a) Algemeen
- (b) Techniek
- (c) Routes
- (d) Training van het personeel

Voor verdere geleiding zie IEM nr. 3 bij JAR-FCL 1.055.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05]

Sectie 1

Bijlage 3 bij JAR-FCL 1.055

Goedkeuring van modulaire theorieopleidingen op afstand

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.130 & 1.135)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(4))

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.251)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.285)

(Zie AMC FCL 1.055(d))

OPLEIDINGSINSTELLING

- 1 Eigen klaslokalen moeten beschikbaar zijn, hetzij in de hoofdzetel van de opleidingsinstelling, hetzij, mits goedgekeurd door het bevoegde gezag, in een geschikt gebouw elders. In beide gevallen moeten zowel de klaslokalen als alle bijbehorende onderwijsfaciliteiten aan de eisen voor goedkeuring van de instelling voldoen. Vóór de opleiding begint, moet van het bevoegde gezag goedkeuring worden verkregen om een modulair opleidingsprogramma met afstandsonderwijs te verzorgen.
- 2 Het hoofd van de opleiding of CGI van een FTO dat het afstandsonderwijs op zich neemt, moet voldoen aan de eisen van bijlage 1a bij JAR-FCL 1.055. Alle theorie-instructeurs moeten aan de eisen van JAR-FCL voldoen en van toepassing zijnde bewijzen van bevoegdheid of relevante ervaring bezitten, welke voor het bevoegde gezag toereikend is.
- 3 FTO's die alleen theorieopleiding verzorgen, zullen aan dezelfde goedkeurings- en toetsingseisen onderworpen zijn, als die welke van toepassing zijn op FTO's conform bijlage 1a bij JAR-FCL 1.055.
- 4 Het staat de goedgekeurde FTO vrij om enige of al deze opleidingen aan te bieden op basis van hetzij full-time aanwezigheid, hetzij afstandsonderwijs. Een zekere mate van klassikaal onderwijs moet in alle vakken van het modulaire afstandsonderwijs opgenomen zijn. De hoeveelheid tijd die aan feitelijk klassikaal onderwijs besteed wordt, mag niet minder zijn dan 10% van de totale duur van de opleiding.

INSTRUCTEURS

- 5 Alle instructeurs moeten volledig vertrouwd zijn met de eisen van het programma voor afstandsonderwijs, waaronder begrepen het kwaliteitsgarantiesysteem. Hun eerste opleiding moet plaatsvinden in de hoofdzetel; alle daaropvolgende opleidingen moeten in kwalitatief opzicht gelijk zijn aan die van interne instructeurs. Ongeacht de plaats van vestiging van de instructeurs moet het kwaliteitsstelsel voorzien in een toereikende wijze van controle op de individuele prestaties en goedgekeurde opleidingsprogramma's naleven.

TRAININGSCURSUSSEN

- 6 Afstandsonderwijs zal alleen als een component van een theorieopleiding worden goedgekeurd voor de volgende opleidingen:
- (a) modulaire opleidingen theorieonderwijs voor het PPL(A), CPL(A), IR(A) en ATPL(A).
 - (b) opleidingen aanvullende theorie voor een klasse- of typebevoegdverklaring voor een éénvlieger-vliegtuig met groot prestatievermogen.

[Admt. 3, 01.07.03]

Sectie 1

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.060

Nationale varianten aangaande beperking van bevoegdheden van houders van een bewijs van bevoegdheid die 60 jaar of ouder zijn.

(Zie JAR-FCL 1.060)

Nationale varianten

De volgende nationale variant op JAR-FCL 1.060 is bij de JAA ingediend:

(F)JAR-FCL 1.060 Beperking van de bevoegdheden van houders van een bewijs van bevoegdheid die 60 jaar of ouder zijn (Frankrijk)

- (a) Naar ICAO Annex 1-maatstaven mag de houder van een bewijs van bevoegdheid die de leeftijd van 60 jaar heeft bereikt, niet fungeren als eerste bestuurder van een luchtvaartuig, dat betrokken is bij commercieel luchtvervoer in het luchtruim van Frankrijk.
- (b) De houder van een bewijs van bevoegdheid die de leeftijd van 60 jaar heeft bereikt, mag niet fungeren als bestuurder van een luchtvaartuig betrokken bij commercieel luchtvervoer onder de jurisdictie van de Franse nationale luchtvaart.
- **Frankrijk – (F)JAR-FCL 1.060**

(I)JAR-FCL 1.060 Beperking van de bevoegdheden van houders van een bewijs van bevoegdheid die 60 jaar of ouder zijn (Italië)

De houder van een bewijs van bevoegdheid die de leeftijd van 60 jaar heeft bereikt, mag niet fungeren als vlieger van een luchtvaartuig, dat betrokken is bij commercieel luchtvervoer.

- **Italië – (I)JAR-FCL 1.060**

(P)JAR-FCL 1.060 Beperking van de bevoegdheden van houders van een bewijs van bevoegdheid die 60 jaar of ouder zijn (Portugal)

De houder van een bewijs van bevoegdheid die de leeftijd van 60 jaar heeft bereikt, mag niet fungeren als vlieger van een luchtvaartuig, dat betrokken is bij commercieel luchtvervoer.

- **Portugal – (P)JAR-FCL 1.060**

(H)JAR-FCL 1.060 Beperking van de bevoegdheden van houders van een bewijs van bevoegdheid die 60 jaar of ouder zijn (Hongarije)

De houder van een bewijs van bevoegdheid die de leeftijd van 60 jaar heeft bereikt, mag niet fungeren als vlieger van een luchtvaartuig dat betrokken is bij commerciële luchtvervoersoperaties, uitgezonderd:

- (a) als lid van een bemanning bestaande uit meerdere bestuurders en op voorwaarde dat
- (b) deze houder de enige bestuurder is van het cockpitpersoneel die de leeftijd van 60 jaar heeft bereikt.

De persoon die de leeftijd van 62 jaar heeft bereikt, mag niet fungeren als vlieger van een luchtvaartuig dat betrokken is bij commerciële luchtvervoersoperaties.

- **Hongarije - (H)JAR-FCL 1.060**

[Amdt. 4, 01.09.05, Amdt. 5, 01.03.06]

Sectie 1

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.075

Aanwijzingen ten behoeve van bewijzen van bevoegdheid als cockpitpersoneel

(Zie IEM FCL 3.100)

ALGEMEEN

- 1 De bestuurder van een luchtvaartuig dient te allen tijde een geldig bewijs van bevoegdheid inclusief een geldige medische verklaring bij zich te dragen wanneer hij/zij de bevoegdheden van het bewijs van bevoegdheid uitoefent.
- 2 Hij/zij dient een document voorzien van een foto bij zich te dragen ten behoeve van identificatie van de houder van het bewijs van bevoegdheid.
- 3 Alle medische aantekeningen (bijv. het dragen van een bril, enz.) dienen op de medische verklaring (zie JAR-FCL 3 IEM FCL 3.100) en naar goeddunken van het bevoegde gezag op het bewijs van bevoegdheid te worden aangebracht.
- 4 In dit subdeel, is het "bevoegde gezag" het bevoegde gezag van de staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft.

STANDAARDINDELING VAN HET JAA-BEWIJS VAN BEVOEGDHEID

Voorzijde

Authority name and logo Naam en logo van het bevoegde gezag
(English and national language) (In het Engels en de nationale taal)

JOINT AVIATION AUTHORITIES
(alleen in het Engels)

FLIGHT CREW LICENCE BEWIJS VAN BEVOEGDHEID VOOR
COCKPITPERSONEEL
(English and national language) (In het Engels en de nationale taal)

Issued in accordance with ICAO and JAR-FCL Standards (English
and national language) Afgegeven conform ICAO- en JAR-FCL-
maatstaven (In het Engels en de nationale taal)

Eisen

*Het formaat van elke pagina mag niet kleiner
zijn dan één achtste A4*

Sectie 1

Pagina 2

| | |
|------|--|
| I | Afgevende Staat |
| III | nummer van het bewijs van bevoegdheid |
| IV | Achter- en voornaam van de houder |
| XIV | Datum (zie instructies) en Geboorteplaats |
| V | Adres straat, plaats, regio, postcode |
| VI | Nationaliteit |
| VII | Handtekening van de houder |
| VIII | Bevoegde gezag dat het bewijs afgeeft bv. Dit CPL(A) is afgegeven op grond van een ATPL, afgegeven door (niet-JAA-staat) |
| X | Handtekening van de ambtenaar die het bewijs afgeeft en datum |
| XI | Zegel of stempel van het bevoegde gezag dat het bewijs afgeeft |

Eisen

Het nummer van het bewijs van bevoegdheid begint altijd met de V.N.-

landcode van de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft.

De standaardopmaak voor de datum dient te worden aangehouden, d.w.z. dag / maand / jaar voluit geschreven (bijv., 21/01/1995)

Zie JAR-FCL 1.070

Pagina 3

| | |
|------|--|
| II | Benamingen van de bewijzen van bevoegdheid, datum van eerste afgifte en landcode |
| IX | Geldigheid: Dit bewijs van bevoegdheid moet opnieuw afgegeven worden uiterlijk De bevoegdheden van het bewijs van bevoegdheid mogen alleen worden uitgeoefend, indien de houder in het bezit is van een geldige medische verklaring voor de verlangde bevoegdheid. Het toepassen van JAR-FCL 1.015(a)(1) geeft de houder van het bewijs van bevoegdheid het recht de bij het bewijs van bevoegdheid behorende bevoegdheden uit te oefenen op luchtvaartuigen, geregistreerd in elke lidstaat van de gezamenlijke luchtvaartautoriteiten. Hij/zij dient een document voorzien van een foto bij zich te dragen ten behoeve van de identificatie van de houder van het bewijs van bevoegdheid. |
| XII | Radiotelefoniebevoegdheden: De houder van dit bewijs van bevoegdheid heeft aangetoond bekwaam te zijn in het in het Engels bedienen van R/T-uitrusting aan boord van luchtvaartuigen (andere talen te specificeren). |
| XIII | Opmerkingen: bv. alleen geldig op vliegtuigen, geregistreerd in de staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft. [Taalvaardigheid: taal (talen)] |

De gehanteerde afkortingen dienen overeen te komen met de gebruikte afkortingen in JAR-FCL (bijv. PPL(H), ATPL(A), etc.)

De standaardopmaak voor de datum dient te worden aangehouden, d.w.z. dag / maand / jaar voluit geschreven (bijv., 21/01/1995)

Hernieuwde afgifte mag niet later plaatsvinden dan 5 jaar vanaf de datum van eerste afgifte vermeld in vak II.

Dit document wordt niet gespecificeerd, echter bij afgifte buiten de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft, volstaat een paspoort.

Alle aanvullende informatie voor het verlenen van bewijzen van bevoegdheid vereist door de ICAO, EU-richtlijnen / verordeningen of JAR's, gaarne hier vermelden.

Pagina 4

| XII Te verlengen bevoegdverklaringen | | Eisen |
|--------------------------------------|---------------------------|---|
| Klasse / type / IR | Opmerkingen / beperkingen | |
| | | <i>Deze bladzijden zijn bedoeld om door het bevoegde gezag te worden gebruikt ter vermelding van eisen volgend op de eerste afgifte van bevoegdverklaringen, of de hernieuwde afgifte van verlopen bevoegdverklaringen.</i> |
| | | <i>Eerste afgiften en hernieuwde afgiften van bevoegdverklaringen dienen steeds door het bevoegde gezag te worden aangetekend.</i> |
| | | <i>Beperkingen wat betreft de vluchtuitvoering dienen in het vak Opmerkingen / Beperkingen te worden vermeld ten laste van de betreffende, beperkte bevoegdheid, bijv. IR-vaardigheidstest afgenomen met een tweede bestuurder, beperkte instructiebevoegdheid op een bepaald type luchtvaartuig, enz. medische beperkingen, omstandigheden en afwijkingen (bijv. alleen geldig in de hoedanigheid van tweede bestuurder) dienen te worden aangetekend zoals vermeld op de medische verklaring (zie IEM FCL 3.100).</i> |
| Instructeurs | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Pagina's 5, 6 en 7

Voor verlenging van bekwaamheidsproeven voor type- en klassebevoegdverklaringen en bevoegdverklaringen voor instrumentvliegen, biedt de standaardopmaak van het JAA-bewijs van bevoegdheid op deze pagina's de mogelijkheid aantekeningen op het bewijs van bevoegdheid bij te schrijven door de examiner die de bekwaamheidsproeven afneemt. Als alternatief mogen, naar goeddunken van het bevoegde gezag, verlengingsaantekeningen slechts door dat bevoegde gezag aangebracht worden.

Bevoegdverklaringen als instructeur en bevoegdverklaringen / bevoegdheden voor een éénvlieger-gecertificeerd, eenmotorig zuigervliegtuig kunnen tevens naar goeddunken van het bevoegde gezag op het bewijs van bevoegdheid worden verlengd door de examiner die deel uitmaakt van het verlengingsproces. Indien een examiner niet bij het verlengingsproces is betrokken, zal de aantekening op de bevoegdverklaring door het bevoegde gezag worden verricht.

Bevoegdverklaringen die niet zijn verlengd worden uit het bewijs van bevoegdheid genomen naar goeddunken van het bevoegde gezag en wel ten laatste 5 jaar na de laatste verlenging.

Sectie 1

Pagina 7

| Bevoegdverklaring | Datum van de test | Geldig tot | Autorisatie van de examinatoren nr. | Handtekening van de examinator |
|-------------------|-------------------|------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

(Elke pagina bevat 10 vakken voor eerste afgifte en verlenging van bevoegdverklaringen)

Pagina 8

:

| In dit bewijs van bevoegdheid gebruikte afkortingen | |
|---|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

bv. ATPL (bewijs van bevoegdheid als verkeersvlieger), CPL (bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger), IR (bevoegdverklaring instrumentvliegen), R/T (radiotelefonie), MEP (meermotorige vliegtuigen met zuigermotoren), FI (vlieginstruenteur), TRE (examinator voor een typebevoegdverklaring), enz...

[Amst. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.06.03, Amdt. 4, 01.09.05, Amdt. 7, 01.12.06]

Subdeel B

Leerlingvlieger (vleugelvliegtuig)

JAR-FCL 1.085

Eisen

- (a) Een leerlingvlieger moet voldoen aan eisen, welke gespecificeerd zijn door het bevoegd gezag in de staat, waarin de leerling van plan is een opleiding te gaan volgen. Die eisen zullen zodanig door het bevoegd gezag worden voorgeschreven, dat gegarandeerd wordt dat de verleende bevoegdheden het de leerlingvliegers niet mogelijk zou maken een gevaar voor de luchtvaart te betekenen.
- (b) Een leerlingvlieger mag niet solo vliegen, tenzij dat door een vlieginstructor is toegestaan.

JAR-FCL 1.090

Minimumleeftijd

Een leerlingvlieger moet minimaal 16 jaar oud zijn voor de eerste solovlucht.

JAR-FCL 1.095

Medische geschiktheid

Een leerlingvlieger mag niet solo vliegen, tenzij die leerlingvlieger in het bezit is van een geldige medische verklaring van klasse 1 of klasse 2.

Sectie 1

Subdeel C

Bewijs van bevoegdheid als privévlieger (vliegtuig) - PPL(A)

JAR-FCL 1.100

Minimumleeftijd

Een kandidaat voor een PPL(A) moet tenminste 17 jaar oud zijn.

JAR-FCL 1.105

Medische geschiktheid

Een aanvrager voor een PPL(A) dient houder te zijn van een geldige medische verklaring van Klasse 1 of Klasse 2. Teneinde de bevoegdheden van een PPL(A) uit te oefenen, dient men houder te zijn van een geldige medische verklaring Klasse 1 of Klasse 2.

JAR-FCL 1.110

Bevoegdheden en voorwaarden

- (a) *Bevoegdheden.* Onderworpen aan de voorwaarden als neergelegd in JAR's, is de houder van een PPL(A) bevoegd op te treden als eerste bestuurder of tweede bestuurder van een vliegtuig tijdens vluchten zonder financiële tegenprestatie.
- (b) Voorwaarden
 - (1) Een kandidaat voor een PPL(A) die heeft voldaan aan de voorwaarden die nader worden beschreven in JAR-FCL 1.100, 1.105, 1.120, 1.125(a) en (b), 1.130 [I,] 1.135 [en, indien van toepassing, 1.010(a)(4)] dient aan de eisen voor afgifte van een PPL(A) te hebben voldaan, met inbegrip van tenminste de klasse- / typebevoegdverklaring ten behoeve van het vliegtuig dat bij de vaardigheidstest wordt gebruikt.
 - (2) Indien men de bevoegdheden van het bewijs van bevoegdheid 's nachts wenst uit te oefenen, dient de houder te hebben voldaan aan JAR-FCL 1.125(c).

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 7, 01.12.06]

[

JAR-FCL 1.115

Opzettelijk niet bedrukt

[Amdt. 1, 01.06.00]

Sectie 1

JAR-FCL 1.120

Ervaring en toekenning

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.125)

Een kandidaat voor een PPL(A) moet ten minste 45 vlieguren als bestuurder van vliegtuigen hebben voltooid; een totaal van 5 uur van deze 45 uur mag zijn voltooid in een BITD (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.125), een FNPT of een vluchtnabootser. Aan houders van vliegbewijzen of equivalente bevoegdheden met betrekking tot helikopters, ultralichte helikopters, of autogyro's en ultralichte vliegtuigen met vaste vleugels en beweegbare aërodynamische bedieningsoppervlakken die volledig driedimensionaal functioneren, zweefvliegtuigen, zweefvliegtuigen met motor alleen voor horizontale vlucht of zelfstartende zweefvliegtuigen, mag 10% van hun totale vliegtijd in de hoedanigheid van eerste bestuurder van zulk een luchtvaartuig tot een maximum van 10 uur, ten behoeve van het PPL(A) worden toegekend.

[Amdt. 4, 01.09.05]

JAR-FCL 1.125

Opleiding

(Zie bijlage 1, 2 & 3 bij JAR-FCL 1.125)

(Zie AMC FCL 1.125)

- (a) *Algemeen.* Een kandidaat voor een PPL(A) dient de vereiste instructie conform de syllabus, zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.125, aan een FTO of een geaccepteerde, geregistreerde faciliteit te voltooien. De inschrijvingseisen worden in bijlage 2 en 3 bij JAR-FCL 1.125 uiteengezet.
- (b) *Vlieg instructie* Een kandidaat voor een PPL(A) dient op vliegtuigen, voorzien van een certificaat van luchtwaardigheid afgegeven of aanvaard door een JAA-lidstaat, tenminste 25 uur dubbelbesturingsonderricht en tenminste 10 uur solovliegtijd onder toezicht te hebben volbracht, waaronder tenminste vijf uur solovliegtijd tijdens overlandvluchten waarvan tenminste één overlandvlucht van tenminste 270 km (150 NM), gedurende welke op twee luchtvaartterreinen, niet zijnde het vliegveld van vertrek, moet zijn geland, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gebracht. Wanneer aan de kandidaat vliegtijd is toegekend als eerste bestuurder op andere luchtvaartuigen conform JAR-FCL 1.120, mag de eis van dubbelbesturingsonderricht op vliegtuigen tot niet minder dan 20 uur worden teruggebracht.
- (c) *Nacht kwalificatie.* Indien men de bevoegdheden van een bewijs van bevoegdheid 's nachts wenst uit te oefenen, dient er tenminste vijf uur extra vliegtijd 's nachts in vliegtuigen te worden volbracht, waaronder 3 uur dubbelbesturingsonderricht waarvan tenminste 1 uur overlandvliegen en vijf solostarts en vijf sololandingen tot stilstand. Deze kwalificatie wordt aangekend op het bewijs van bevoegdheid.

JAR-FCL 1.130

Theorie-examen

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.130 & 1.135)

De kandidaat voor een PPL(A) dient aan het bevoegde gezag te hebben blijk gegeven te voldoen aan het niveau van theoretische kennis passend bij de bevoegdheden verleend aan de houder van een PPL(A). De eisen en procedures voor de theorie-examens staan vermeld in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.130 & 1.135.

JAR-FCL 1.135

Vaardigheid

(Zie JAR-FCL 1.125(a))

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.130 & 1.135, en bijlage 2 bij JAR-FCL 1.135)

Een kandidaat voor een PPL(A) dient blijk te hebben gegeven van de vaardigheid om als eerste bestuurder van een vliegtuig de desbetreffende procedures en manoeuvres, beschreven in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.130 & 1.135, uit te voeren met een graad van bekwaamheid passend bij de bevoegdheden die aan de houder van een PPL(A) worden verleend. De vaardigheidstest moet binnen zes maanden na voltooiing van de vlieg instructie worden afgelegd (zie JAR-FCL 1.125(a)).

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05]

Sectie 1

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.125

PPL(A)-opleiding - Samenvatting

(Zie JAR FCL 1.125)

(Zie AMC FCL 1.125)

- 1 Doel van de PPL(A)-opleiding is de leerlingvlieger te trainen in het veilig en doeltreffend vliegen conform de zichtvliegvoorschriften.

THEORIEONDERWIJS

- 2 Het leerplan voor theoretische kennis van de PPL(A)-opleiding dient het navolgende te omvatten:

Luchtvaartvoorschriften, algemene kennis van het luchtvaartuig, vliegtuigprestaties en vluchtplanning, menselijke prestaties en beperkingen, meteorologie, navigatie, operationele procedures, beginselen van het vliegen en communicatie.

Nadere bijzonderheden omtrent het volledige theorieonderwijs staan uiteengezet in AMC FCL 1.125.

VLIEGINSTRUCTIE

- 3 Het PPL(A)-vlieginstructieplan dient het navolgende te behandelen:
 - (a) verrichtingen voorafgaand aan de vlucht, waaronder vaststelling van massa en zwaartepunt, inspectie en onderhoud van het vliegtuig;
 - (b) luchtvaartterrein- en verkeerspatroonprocedures, voorzorgsmaatregelen en procedures ter vermindering van botsingen;
 - (c) besturing van het vliegtuig met behulp van externe, visuele referentie;
 - (d) Vlucht bij kritisch-langzame luchtsnelheden, herkennen en herstellen van beginnend en volledig overtrekken.
 - (e) Vlucht op kritisch-hoge vliegsnelheden, herkennen van en herstellen van spiraalduikvluchten
 - (f) normale starts en landingen, en die met zijwind;
 - (g) starts, waarbij een maximumprestatie wordt vereist (kort veld en hoogtemarge boven hindernissen), landingen op een kort veld;
 - (h) vlucht alleen op instrumenten, waaronder het uitvoeren van een horizontale bocht van 180 graden (deze training mag door een FI(A) of STI(A) worden uitgevoerd);
 - (i) vliegen overland met gebruik van visuele referentie, gegist bestek en radionavigatiehulpmiddelen;
 - (j) handelingen in noodgevallen, daarbij inbegrepen gesimuleerde storingen van de uitrusting van het vliegtuig; en
 - (k) operaties naar, vanaf en via gecontroleerde luchtvaartterreinen, naleving van de procedures van de luchtverkeersdienst, communicatie-procedures en fraseologie.

TRAININGSHULPMIDDELEN VOOR ELEMENTAIR INSTRUMENTVLIEGEN (BITD, BASIC INSTRUMENT TRAINING DEVICE)

- 4 Een BITD mag worden gebruikt ten behoeve van de vliegtraining voor:
- het vliegen uitsluitend op instrumenten;
 - het navigeren met behulp van radionavigatiehulpmiddelen (zie de oefeningen in paragraaf 3 hierboven); en
 - het elementair instrumentvliegen (zie AMC FCL 1.125, oefeningen 18C en 19).

Het gebruik van het BITD is onderworpen aan het volgende:

- de training moet worden aangevuld met oefeningen in een vliegtuig;
- de vastgelegde parameters van de vlucht moeten beschikbaar zijn; en
- de instructie moet worden gegeven door een FI(A) of STI(A).

VLIEGTUIGEN TEN BEHOEVE VAN TRAINING

- 5 Er dient te worden voorzien in een vloot trainingsvliegtuig(en), voldoende groot en geschikt voor de opleidingen, welke uitgerust en onderhouden worden conform de relevante JAR-maatstaven. Training uitgevoerd in vliegtuigen voorzien van een bewijs van luchtwaardigheid afgegeven of aanvaard door een JAA-lidstaat, maakt het de kandidaat mogelijk een bevoegdverklaring voor de klasse éénmotorige zuigervliegtuigen te verkrijgen ten behoeve van afgifte van het bewijs van bevoegdheid. Training uitgevoerd op een gemotoriseerd zweefvliegtuig gecertificeerd volgens JAR-22 maakt het de kandidaat mogelijk een bevoegdverklaring voor de klasse gemotoriseerd zweefvliegtuig te verkrijgen ten behoeve van afgifte van het bewijs van bevoegdheid. Ieder vliegtuig dient te worden uitgerust met dubbele primaire vlieg-stuurorganen voor gebruik door de instructeur en de leerling. Swing-over-stuurorganen zullen niet worden toegestaan. In de vloot dienen, passend bij de opleidingen, vliegtuig(en) te zijn opgenomen die geschikt zijn voor demonstratie van het vermijden van overtrekken en tolvluchten en vliegtuig(en) die correct zijn uitgerust om instrumentweersomstandigheden na te bootsen.

De vliegtuigen, die voor de training worden gebruikt, dienen door het bevoegde gezag voor de trainingsdoeleinden te zijn goedgekeurd.

LUCHTVAARTTERREINEN

- 6 Het luchtvaartterrein, alsmede enig alternatief luchtvaartterrein, alwaar de training wordt uitgevoerd, dient aan de navolgende eisen te voldoen.
- (a) Tenminste te beschikken over een baan of startgebied waarvan het opleidingsvliegtuig een normale start of landing kan maken met de maximaal toegestane start- of landingsmassa, al naar gelang hetgeen van toepassing is:
- (i) onder windstille omstandigheden (niet meer dan vier knopen) en bij temperaturen gelijk aan de gemiddelde hoge temperatuur in de heetste maand van het jaar in het operationeel gebied;
 - (ii) waarbij alle obstakels in het vliegpad na de start met een marge van tenminste 50 voet worden gepasseerd;

Sectie 1

- (iii) met functioneren van de voortstuwingsinrichting en het functioneren van het landingsgestel en de vleugelkleppen (indien van toepassing) zoals aanbevolen door de fabrikant; en
 - (iv) met een vloeiende overgang van loskomen tot de optimale stijgsnelheid zonder buitengewone vliegersvaardigheden of -technieken.
- (b) Voorzien zijn van een windrichtingaanwijzer die zichtbaar is ter hoogte van de grond aan het eind van iedere baan.
- (c) Voorzien zijn van voldoende baanverlichting, indien gebruikt voor nachttraining.
- (d) Beschikken over (een) door het bevoegde gezag toegelaten lucht/grond- (radio)verbinding(en).

Voor alle nadere bijzonderheden, zie AMC FCL 1.125.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05, Amdt. 5, 01.03.06]

Bijlage 2 bij JAR-FCL 1.125

Registratie van faciliteiten voor uitsluitend PPL-instructie

(Zie JAR FCL 1.125)

- 1 De aanvraag voor aanvaarding van de registratie moet worden ingediend door de eigenaar of verantwoordelijk persoon die de leiding heeft over de faciliteit bij het bevoegde gezag van de JAA-lidstaat, waarin de faciliteit zich bevindt, die de aanvrager van een registratieformulier zal voorzien.
- 2 Op het inschrijvingsformulier dient de informatie te staan vermeld zoals getoond in bijlage 3 bij JAR-FCL 1.125.
- 3 Na ontvangst van het ingevulde aanvraagformulier zal het bevoegde gezag van de JAA-lidstaat, waarin de faciliteit zich bevindt, de faciliteit zonder formele goedkeuringsprocedure, naar goeddunken van het bevoegde gezag, inschrijven als een instelling die binnen die staat PPL-training verzorgt, tenzij het redenen heeft om te twijfelen of de instructie veilig kan worden uitgevoerd. Het bevoegde gezag zal de aanvrager hieromtrent in kennis stellen.
- 4 Veranderingen in de op dit formulier verstrekte informatie dienen aan het bevoegde gezag te worden medegedeeld.
- 5 De faciliteit zal geregistreerd blijven tot het bevoegde gezag door de betreffende operator in kennis wordt gesteld dat de PPL-training zal worden beëindigd, oftewel het bevoegde gezag vaststelt dat het onderricht niet op veilige wijze en/of in naleving van JAR-FCL wordt uitgevoerd. In deze beide situaties zal de registratie van de faciliteit worden ingetrokken.

[Amdt. 1, 01.06.00]

1 - C

Sectie 1

Bijlage 3 bij JAR-FCL 1.125

Inhoud van een inschrijvingsformulier ten behoeve van de registratie van een faciliteit voor PPL-onderricht

(Zie JAR-FCL 1.115)

(Zie JAR FCL 1.125)

| | |
|----------------------|--|
| a | Naam en adres waaronder de instantie opereert, d.w.z. club, school, groep; |
| b | Naam van de eigenaar(s); |
| c | Geplande datum van begin van de activiteiten; |
| d | Naam, adres en telefoonnummer van FI's en kwalificaties; |
| e | (i) Naam en adres van luchtvaartterrein, indien van toepassing, vanwaar opleidingsactiviteiten moeten worden geleid; (ii) Naam van de exploitant van het luchtvaartterrein; |
| f | Lijst van te gebruiken vliegtuigen, inclusief alle soorten instructie op vluchtnabootsers (indien van toepassing) die door de instantie moeten worden gebruikt, onder vermelding van: Klasse vliegtuigen, registratie(s), geregistreerde eigenaar(s), luchtwaardigheidscategorieën; |
| g | Soort opleiding die door de faciliteit zal worden gegeven: Theorieonderwijs voor het PPL(A) Vlieg instructie voor PPL(A) Aantekening voor nachtvliegen Klassebevoegdverklaringen voor éénmotorig "zuiger" en TMG anders (specificeer) (zie JAR-FCL 1.017) |
| h | Details van afgesloten vliegtuigverzekering; |
| i | Vermeld of uw instantie full time of part time wil opereren; |
| j | Alle aanvullende informatie die voor het bevoegde gezag noodzakelijk kan zijn; |
| k | Een verklaring hieronder door de aanvrager dat de verschafte informatie in (a) tot (j) hierboven correct is en dat de opleiding overeenkomstig de JAR-FCL zal worden gegeven. |
| Datum: | |
| Handtekening: | |

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.130 & 1.135

Theorie-examen en vaardigheidstest voor het PPL(A)

(Zie JAR-FCL 1.130 en 1.135)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.125)

(Zie IEM FCL 1.135)

THEORIE-EXAMEN

- 1 De procedures voor het afnemen van het PPL-examen zullen door het bevoegde gezag worden vastgesteld. Dit examen moet een schriftelijk examen zijn en mag naar goeddunken van het bevoegde gezag op één of meer dagen worden afgenomen en dient negen vakken te omvatten, zoals hieronder aangegeven. In totaal moeten ten minste 120 vragen worden gesteld. Een schriftelijk examenonderdeel kan verscheidene vakken bestrijken:

| VAK | |
|---|--|
| Luchtvaartvoorschriften en ATC-procedures | De onderverdeling in tijden geschiedt naar goeddunken van het bevoegde gezag |
| Algemene kennis luchtvaartuigen | |
| Vliegtuigprestaties en vluchtplanning | |
| Menselijke prestatie en beperkingen | |
| Meteorologie | |
| Navigatie | |
| Operationele procedures | |
| Beginselen van het vliegen | |
| Radioverbindingen | |
| Totaal: | |

Het in een klaslokaal examineren van het leggen van radioverbindingen in de praktijk mag worden uitgevoerd naar goeddunken van het bevoegde gezag.

- 2 Het merendeel van de vragen moet meerkeuzevragen zijn.
- 3 De examens worden geleverd in de taal die het bevoegde gezag geschikt lijkt. Het bevoegde gezag moet de kandidaten in kennis stellen van de taal/talen waarin de examens zullen worden gehouden.
- 4 Een kandidaat slaagt voor een vak wanneer hij/zij tenminste 75% van de punten scoort, die voor dat vak kunnen worden behaald. Punten mogen uitsluitend aan juiste antwoorden worden toegekend.
- 5 Afhankelijk van andere voorwaarden in JAR-FCL, moet een kandidaat worden geacht het theorie-examen voor het PPL(A) met succes te hebben afgelegd als hij/zij voor alle onderdelen is geslaagd binnen een periode van 18 maanden, gerekend vanaf het eind van de kalendermaand waarin de kandidaat voor het eerst opging voor een examen. Een voldoende voor het theorie-examen wordt geaccepteerd voor toekenning van het bewijs van bevoegdheid als privévlieger gedurende de 24 maanden gerekend vanaf de datum waarop de examens met succes werden afgerond.



Sectie 1

VAARDIGHEIDSTEST

- 6 Een kandidaat voor een vaardigheidstest voor het PPL(A) dient onderricht te hebben genoten op hetzelfde klasse/type vliegtuig als dat welk zal worden gebruikt voor de vaardigheidstest. Het zal de kandidaat worden toegestaan te kiezen om de test af te leggen op een éénmotorig vliegtuig of, afhankelijk van de eis inzake ervaring in JAR-FCL 1.255 of 1.260 van 70 uur vliegtijd als eerste bestuurder, op een meermotorig vliegtuig. Het voor de vaardigheidstest gebruikte vliegtuig dient aan de eisen voor trainingsvliegtuigen te voldoen (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.125).
- 7 De administratieve regelingen ten behoeve van de bevestiging van de geschiktheid van de kandidaat om de test af te leggen, daarbij inbegrepen het vrijgeven van het trainingsresultaat van de kandidaat aan de examinerator, worden door het bevoegde gezag bepaald.
- 8 Een kandidaat moet slagen voor de secties 1 tot en met 5 van de vaardigheidstest, alsmede sectie 6 indien een meermotorig vliegtuig wordt gebruikt. Indien de kandidaat voor enig item in een sectie zakt, is hij voor die sectie gezakt. Ingeval de kandidaat voor meer dan één sectie zakt, is de kandidaat verplicht de gehele test nogmaals af te leggen. Een kandidaat die slechts voor een sectie zakt, dient de betreffende sectie over te doen. Wanneer hij/zij zakt voor een sectie van de herkansingstest, daarbij inbegrepen die secties die bij een eerdere poging werden behaald, moet de kandidaat de gehele test overdoen. Alle secties van de vaardigheidstest dienen binnen zes maanden te zijn afgerond.
- 9 Er kan extra training vereist zijn in vervolg op enige vaardigheidstest waarvoor men is gezakt. Ingeval men in twee pogingen niet voor alle secties van de test kan slagen, is er verdere training nodig zoals wordt bepaald door het bevoegde gezag. Er is geen limiet aan het aantal vaardigheidstests waarvoor een kandidaat wil opgaan.

UITVOERING VAN DE TEST

- 10 Het bevoegde gezag zal de examinerator informeren omtrent veiligheidsmaatstaven, die bij de uitvoering van de test dienen te worden nageleefd.
- 11 Indien de kandidaat verkiest de vaardigheidstest te beëindigen om redenen die door de examinerator als ongegrond worden beschouwd, dient de kandidaat de gehele vaardigheidstest over te doen. Wanneer de test wordt beëindigd om redenen die de examinerator gegrond acht, dienen slechts de niet afgeronde secties, nadien tijdens een vlucht te worden getoetst.
- 12 Elke manoeuvre of procedure van de test mag eenmaal door de kandidaat worden herhaald. De examinerator mag de test in elk stadium stopzetten indien wordt geoordeeld dat de vliegvaardigheid, waarvan de kandidaat blijkt geeft, een volledige nieuwe test vereist.
- 13 Van de kandidaat wordt verlangd het vliegtuig te vliegen vanaf een positie van waaruit de functies van een eerste bestuurder kunnen worden gerealiseerd en de test uit te voeren alsof er geen ander lid van het boordpersoneel aanwezig is. De verantwoordelijkheid voor de vlucht zal worden toegewezen overeenkomstig de nationale voorschriften.

Subdeel C - Bewijs van bevoegdheid als privévlieger (vliegtuig) - PPL(A)

- 14 De te vliegen route voor de navigatietest, zal door de FE worden gekozen. De route mag op het luchtvaartterrein van vertrek eindigen of op een ander luchtvaartterrein. De kandidaat zal verantwoordelijk zijn voor de vluchtplanning en dient er zorg voor te dragen dat de uitrusting en documentatie ten behoeve van de uitvoering van de vlucht zich aan boord bevinden. De duur van het sectie navigatie van de test, zoals uiteengezet in bijlage 2 bij JAR-FCL 1.135, dient tenminste 60 minuten te bedragen en mag, zoals overeengekomen tussen de kandidaat en de FE, als een aparte test worden gevlogen.
- 15 Een kandidaat dient de examinerator de verrichte controles en werkzaamheden mee te delen, daarbij inbegrepen de identificatie van radiofaciliteiten. Controles moeten worden uitgevoerd conform de geautoriseerde checklist voor het vliegtuig waarop de test wordt afgenomen. Van de kandidaat wordt verlangd dat hij tijdens de vluchtvoorbereiding voor de test de vermogensinstellingen en snelheden vaststelt. De prestatiegegevens inzake de start, nadering en landing dienen door de kandidaat te worden berekend conform het handboek operaties of vlieghandboek voor het gebruikte vliegtuig.
- 16 De FE zal in het geheel niet betrokken zijn bij de bediening van het vliegtuig behalve daar waar zijn tussenkomst noodzakelijk is in het belang van de veiligheid of teneinde onaanvaardbare vertraging voor het overige verkeer te vermijden.

TOEGESTANE AFWIJKINGEN BIJ DE VLIEGTEST

- 17 De kandidaat dient blijk te geven van de vaardigheid om:
- het vliegtuig binnen zijn limieten te besturen;
 - alle manoeuvres soepel en accuraat uit te voeren;
 - een goed beoordelingsvermogen en vliegerschap uit te oefenen;
 - luchtvaartkundige kennis toe te passen; en
 - het te allen tijde onder controle houden van het vliegtuig zodanig dat het succesvolle resultaat van een procedure of manoeuvre nimmer ernstig in twijfel wordt getrokken.
- 18 De onderstaande limieten dienen als algemene leidraad. De FE zal turbulente weersomstandigheden alsmede de kenmerken voor het hanteren en de prestatie van het gebruikte vliegtuig, in aanmerking nemen.

HOOGTE

| | |
|-------------------------------|------------|
| normale vlucht | ± 150 voet |
| met gesimuleerde motorstoring | ± 200 voet |

LUCHTKOERS / GRONDKOERS M.B.V. RADIOHULPMIDDELEN

| | |
|-------------------------------|-------|
| normale vlucht | ± 10° |
| met gesimuleerde motorstoring | ± 15° |

SNELHEID

| | |
|------------------------------|-----------------|
| start en nadering | +15 / -5 knopen |
| alle andere vluchtonderdelen | ± 15 knopen |

Sectie 1

INHOUD VAN DE VAARDIGHEIDSTEST

- 19 De inhoud en secties van de vaardigheidstest uiteengezet in bijlage 2 bij JAR-FCL 1.135 dienen te worden gebruikt voor de vaardigheidstest ten behoeve van afgifte van een PPL(A) op éénmotorige en meermotorige vliegtuigen. De indeling van en het aanvraagformulier voor de vaardigheidstest mogen door het bevoegde gezag worden vastgesteld (zie IEM FCL 1.135).

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05]

Bijlage 2 bij JAR-FCL 1.135

Inhoud van de vaardigheidstest voor afgifte van een PPL(A)

(Zie JAR FCL 1.135)

(Zie IEM FCL 1.135)

| SECTIE 1 HANDELINGEN VOORAFGAAND AAN DE VLUCHT EN VERTREK | |
|--|---|
| Gebruik van controlelijst, vliegerschap (besturen van het vliegtuig door visuele referentie buiten, procedures voor het voorkomen van ijsafzetting / het verwijderen van ijs, enz.) zijn van toepassing in alle secties. | |
| a | Documentatie voorafgaand aan de vlucht, weersinformatie |
| b | Berekeningen m.b.t. massa en zwaartepunt en prestatie |
| c | Vliegtuiginspectie en -onderhoud |
| d | Procedures voor en na het starten van de motor |
| e | Het taxiën en procedures op het luchtvaartterrein, procedures voorafgaand aan het opstijgen |
| f | Gebruikelijke controles voor en na de start |
| g | Procedures voor vertrek vanaf het vliegveld |
| h | Contact met ATC – dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures |

| SECTIE 2 ALGEMENE VliegTECHNIEK | |
|--|---|
| a | Contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures |
| b | Rechtlijnige, horizontale vlucht met snelheidsveranderingen |
| c | Klimmen <ul style="list-style-type: none"> i. Optimale stijgsnelheid ii. Bochten tijdens de klimvlucht iii. Overgang naar horizontale vlucht |
| d | Gewone bochten (30° dwarshelling) |
| e | Steile bochten (45° dwarshelling) (inclusief herkennen en herstellen van een spiraalduikvlucht) |
| f | Vlucht op kritisch-lage vliegsnelheid met en zonder vleugelkleppen |
| g | Overtrekken <ul style="list-style-type: none"> i. Overtrekken in de kruisvluchtconfiguratie en herstellen met vermogen ii. Naderen van overtrekken bij het dalen in een bocht met dwarshelling van 20°, in de naderingsconfiguratie iii. Naderen van overtrekken in landingsconfiguratie |
| h | Dalen <ul style="list-style-type: none"> i. Met en zonder vermogen ii. Bochten tijdens het dalen (steile bochten tijdens het maken van een glijvlucht) iii. Overgang naar horizontale vlucht |

Sectie 1

| SECTIE 3 PROCEDURES EN ROUTE | |
|---|--|
| a | Vliegplan, gegist bestek en kaartlezen |
| b | Aanhouden van hoogte, koers en snelheid |
| c | Oriëntatie, bijhouden van het tijdpad en revisie van ETA's, bijhouden van het navigatielog |
| d | Uitwijken naar uitwijkhaven (planning en implementatie) |
| e | Gebruik van radionavigatiehulpmiddelen |
| f | Elementair instrumentvliegen (180°-bocht in gesimuleerde IMC) |
| g | Vluchtbeheersing (controles, brandstofsysteem en ijsafzetting in de carburateur, etc.), contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures |

| SECTIE 4 PROCEDURES BIJ NADERING EN LANDING | |
|--|--|
| a | Procedures bij aankomst op vliegveld |
| b | * Precisielanding (landing op een kort veld), dwarswind, indien zich geschikte omstandigheden voordoen |
| c | * Landing zonder vleugelkleppen |
| d | * Glijlanding (ALLEEN ÉÉN MOTORIG) |
| e | Landing gevolgd door een doorstart |
| f | Doorstart van geringe hoogte |
| g | Contact met ATC – dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures |
| h | Acties na de vlucht |

| SECTIE 5 ABNORMALE PROCEDURES EN NOODPROCEDURES | |
|---|---|
| Deze sectie kan worden gecombineerd met de secties 1 t/m 4. | |
| a | Gesimuleerde motorstoring na opstijgen (ALLEEN ÉÉN MOTORIG) |
| b | * Gesimuleerde noodlanding (ALLEEN ÉÉN MOTORIG) |
| c | * Gesimuleerde voorzorgslanding (ALLEEN ÉÉN MOTORIG) |
| d | Gesimuleerde noodtoestanden |
| e | Mondeling gestelde vragen |

Subdeel C - Bewijs van bevoegdheid als privévlieger (vliegtuig) - PPL(A)

| SECTIE 6 GESIMULEERDE ASYMMETRISCHE VLUCHT EN RELEVANTE ITEMS VOOR EEN KLASSE / TYPE | |
|---|---|
| Deze sectie kan worden gecombineerd met secties 1 t/m 5. | |
| a | Gesimuleerde motorstoring gedurende de start (op veilige hoogte, tenzij uitgevoerd in een vluchtnabootser) |
| b | Asymmetrische nadering en doorstart |
| c | Asymmetrische nadering en landing, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand wordt gebracht |
| d | Afzetten en herstarten van de motor |
| e | Contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures, vliegerschap |
| f | Te bepalen door de examiner - elk relevant item van de vaardigheidstest voor een klasse- / typebevoegdverklaring, waaronder begrepen, indien van toepassing: i. Vliegtuigsystemen inclusief het werken met de automatische piloot ii. Werking van het systeem om de cabine op druk te brengen iii. Gebruik van het systeem voor ijsverwijdering en het systeem ter voorkoming van ijsafzetting |
| g | Mondeling gestelde vragen |

* Een aantal van deze items kunnen worden gecombineerd, naar goeddunken van de vliegexaminator
[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05]

Sectie 1

Subdeel D

Bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger (vliegtuig) - CPL(A)

JAR-FCL 1.140

Minimumleeftijd

Een kandidaat voor een CPL(A) dient tenminste 18 jaar oud te zijn.

JAR-FCL 1.145

Medische geschiktheid

Een kandidaat voor een CPL(A) dient houder te zijn van een geldige medische verklaring van Klasse 1. Teneinde de bevoegdheden van een CPL(A) uit te oefenen dient men houder te zijn van een geldige medische verklaring van Klasse 1.

JAR-FCL 1.150

Bevoegdheden en voorwaarden

- (a) *Bevoegdheden.* Behoudens nader in de JAR's omschreven voorwaarden, heeft de houder van een CPL(A) de volgende bevoegdheden:
- (1) alle bevoegdheden uit te oefenen van een houder van een PPL(A);
 - (2) op te treden in de hoedanigheid van eerste bestuurder of tweede bestuurder van een vliegtuig betrokken bij vluchttuitvoeringen die geen deel uitmaken van commercieel vervoer door de lucht;
 - (3) op te treden in de hoedanigheid van eerste bestuurder bij commercieel vervoer door de lucht, op een éénvlieger-gecertificeerd vliegtuig.
 - (4) op te treden in de hoedanigheid van tweede bestuurder bij commercieel vervoer door de lucht.
- (b) *Voorwaarden.* Een kandidaat voor een CPL(A) die heeft voldaan aan de in JAR-FCL 1.140, 1.145 [], 1.155 [], 1.160, 1.165, 1.170 [en, indien van toepassing, 1.010(a)(4)] gespecificeerde voorwaarden, zal aan de eisen hebben voldaan voor afgifte van een CPL(A) waarin ten minste de klasse- / typebevoegdverklaring is opgenomen voor het bij de vaardigheidstest gebruikte vliegtuig en, indien hierin een conform JAR-FCL 1 subdeel E voltooide opleiding en test voor een bevoegdverklaring voor instrumentvliegen zijn begrepen, de bevoegdverklaring instrumentvliegen.

[Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 4, 01.09.05; Amdt. 7, 01.12.06]

Sectie 1

JAR-FCL 1.155

Ervaring en toekenning

(Zie JAR-FCL 1.050(a)(3))

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(1) tot en met ([14]))

[(Zie bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.170)]

[(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205)]

[(Zie JAR-FCL 1.510(a)(2))]

(Zie AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(1) tot en met (3))

(a) Geïntegreerde opleidingen

- (1) *Ervaring.* Een kandidaat voor een CPL(A) die naar tevredenheid een geïntegreerde vliegopleiding heeft gevolgd en afgerond, dient als bestuurder tenminste 150 uur vliegtijd ervaring te hebben op vliegtuigen die beschikken over een certificaat van luchtwaardigheid afgegeven of aanvaard door een JAA-lidstaat.
- (2) *Toekenning.* Voor bijzonderheden wat betreft toekenning van in (a)(1) vereiste vliegtijd, zie paragraaf 4 in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 en 1.165(a)(1), paragraaf 4 in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 en 1.165(a)(2) of paragraaf 4 in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 en 1.165(a)(3).

(b) Modulaire opleiding.

- (1) *Ervaring.* Een kandidaat voor een CPL(A) die niet geslaagd is voor een geïntegreerde vliegopleiding, dient als bestuurder tenminste 200 uur vliegtijd ervaring te hebben op vliegtuigen die over een certificaat van luchtwaardigheid beschikken, afgegeven of aanvaard door een JAA-lidstaat.
- (2) *Toekenning.* In de 200 uur vliegtijd mag zijn inbegrepen:
 - (i) 30 uur als eerste bestuurder in het bezit van een PPL(H) voor helikopters; of
 - (ii) 100 uur als eerste bestuurder in het bezit van een CPL(H) voor helikopters; of
 - (iii) 30 uur als eerste bestuurder van zelfstartende gemotoriseerde zweefvliegtuigen (TMG's) of zweefvliegtuigen.

(c) *Vliegtijd.* Gedurende de geïntegreerde opleiding moet de kandidaat 150 uur vliegtijd in vliegtuigen hebben voltooid (zie ook JAR-FCL 1.050(a)(3)) en gedurende de modulaire opleiding 200 uur vliegtijd, inclusief ten minste:

- (1) 100 uur als eerste bestuurder, of 70 uur als eerste bestuurder indien volbracht tijdens een geïntegreerde vliegopleiding zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a) (1) t/m (3) en AMC FCL 1.160 & 1.165(a) (1), (2) en (3);
- (2) 20 uur VFR-vliegtijd tijdens overlandvluchten als eerste bestuurder, waarbij inbegrepen één overlandvlucht van in totaal tenminste 540 km (300 NM) gedurende welke vlucht op twee luchtvaartterreinen, niet zijnde de luchtvaartterreinen van vertrek, moet zijn geland, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gebracht;
- (3) 10 uur instrumentvliegonderricht, waarvan niet meer dan 5 uur simulatortijd mag zijn; en
- (4) 5 uur vliegtijd 's nachts, zoals uiteengezet in JAR-FCL 1.165(b)

Subdeel D - Bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger (vliegtuig) - CPL(A)

- [(d) Een kandidaat die in het bezit is van een opleidingsgetuigschrift voor de module elementair instrumentvliegen, zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205, kan voor de vereiste instrumentinstructietijd in de geïntegreerde of modulaire opleiding een vrijstelling verkrijgen tot hoogstens 10 uur.]
- [(e) MPL(A)-houders. Alvorens de bevoegdheden van een CPL(A) uit te oefenen moet de houder van een MPL(A) in vliegtuigen hebben voltooid:
- (1) 70 uur, hetzij als eerste bestuurder, hetzij samengesteld uit niet minder dan 10 uur als eerste bestuurder en de benodigde aanvullende vliegtijd als PICUS, waarvan 20 uur vliegtijd moet zijn als eerste bestuurder onder VFR overland, of overlandtijd die is samengesteld uit niet minder dan 10 uur als eerste bestuurder en 10 uur als eerste bestuurder onder supervisie. Dit moet een als eerste bestuurder te vliegen VFR-overlandvlucht omvatten van tenminste 540 km (300 NM), gedurende welke vlucht op twee verschillende luchtvaartterreinen moet zijn geland, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gebracht;
 - (2) de onderdelen van de modulaire opleiding tot CPL(A), zoals gespecificeerd in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(4), paragrafen 11(a) en 12; en
 - (3) de vaardigheidstest voor CPL(A) op ofwel een éénmotorig ofwel een meermotorig vliegtuig conform bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.170.]

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 4, 01.09.05; Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.160

Theoriekennis

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(1) tot en met (4))

- (a) *Opleiding.* Een kandidaat voor een CPL(A) moet theorieonderwijs hebben ontvangen in een goedgekeurde opleiding bij een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO). De opleiding dient te worden gecombineerd met een vliegopleiding, zoals uiteengezet in JAR-FCL 1.165.
- (b) *Examen.* Een kandidaat voor een CPL(A) moet hebben aangetoond te beschikken over een kennisniveau dat toepasselijk is voor de bevoegdheden, toegekend aan de houder van een CPL(A), en moet voldoen aan de eisen in JAR-FCL 1 (vliegtuigen) subdeel J.
- (c) Een kandidaat die een geïntegreerde vliegopleiding heeft doorlopen, dient ten minste blijk te geven van het door die opleiding vereiste kennisniveau, zoals uiteengezet in de betreffende bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a) (1) t/m (3).

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 3, 01.07.03]

Sectie 1

JAR-FCL 1.165

Vlieginstructie

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(1) tot en met (4) en AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(1) tot en met (4))

- (a) *Opleiding.* Een kandidaat voor een CPL(A) dient een goedgekeurde opleiding te hebben afgerond voor geïntegreerde of modulaire vliegopleiding op vliegtuigen die beschikken over een bewijs van luchtwaardigheid, afgegeven of aanvaard door een JAA-lidstaat aan een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling. De opleiding dient te worden gecombineerd met een trainingsopleiding in theoriekennis. Voor nadere bijzonderheden omtrent de goedgekeurde opleidingen, zie het onderstaande:
- (1) Geïntegreerde opleiding voor ATP(A) - Bijlage 1 JAR-FCL 1.160 en 1.165(a)(1) en AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(1);
 - (2) Geïntegreerde opleiding voor CPL(A)/IR - Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 en 1.165(a)(2) en AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(2);
 - (3) Geïntegreerde opleiding voor CPL(A) - Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(3) en AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(3); en
 - (4) Modulaire opleiding voor CPL(A) - Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(4) en AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(4).
- (b) *Opleiding nachtvliegen.* De kandidaat dient tenminste 5 uur vliegtijd 's nachts in vliegtuigen te hebben volbracht, waarvan tenminste 3 uur dubbelbesturingsonderricht, tenminste 1 uur hiervan dient te bestaan uit overlandnavigatie, en 5 solostarts alsmede 5 landingen waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gekomen.

JAR-FCL 1.170

VAARDIGHEID

(Zie bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.170)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 en 1.165(a)(1) tot en met (4))

Een kandidaat voor een CPL(A) dient blijk te hebben gegeven van de vaardigheid om als eerste bestuurder van een vliegtuig de desbetreffende procedures en manoeuvres, beschreven in de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.170, uit te voeren met een graad van bekwaamheid passend bij de bevoegdheden die aan de houder van een CPL(A) worden verleend. Een kandidaat moet de vaardigheidstest afleggen, zoals vereist door de desbetreffende bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(1) tot en met (4).

[Amdt. 1, 01.06.00]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(1)

Geïntegreerde opleiding tot verkeersvlieger (vliegtuigen) (ATP(A) integrated course)

(Zie JAR-FCL 1.160, 1.165 & 1.170)

(Zie bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.170)

(Zie bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.210)

(Zie AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(1))

(Zie AMC FCL 1.470(a))

(Zie IEM FCL 1.170)

- 1 Doel van de geïntegreerde opleiding tot verkeersvlieger (vliegtuigen) is het trainen van bestuurders tot het vaardigheidsniveau dat noodzakelijk is om hen in staat te stellen als tweede bestuurder op meervlieger-, meermotorige vliegtuigen te opereren binnen het commercieel vervoer door de lucht en een CPL(A)/IR te verkrijgen.
- 2 Een kandidaat die een geïntegreerde opleiding tot verkeersvlieger (vliegtuigen) wenst te volgen, dient, onder supervisie van het hoofd opleiding van een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO), alle stadia van het onderricht binnen één aaneengesloten goedgekeurde trainingsopleiding te volbrengen, zoals opgezet door die FTO.
- 3 De opleiding zal tussen 12 en 36 maanden in beslag nemen. Met goedkeuring van het bevoegde gezag kunnen bijzondere regelingen worden getroffen om de opleiding na de 36 maanden te verlengen ingeval er aanvullende vliegopleiding of grondinstructie door de FTO wordt verzorgd.
- 4 Een kandidaat kan tot de training worden toegelaten ofwel als beginner ab-initio, ofwel als een houder van een PPL(A) of PPL(H) afgegeven overeenkomstig ICAO Annex 1. Een beginner ab-initio dient te voldoen aan de eisen voor leerlingvlieger van JAR-FCL subdeel B. Ingeval van een beginnende leerling met PPL(A) of PPL(H) mag 50% van de uren op luchtvaartuigen die door de beginnende leerling voorafgaand aan de opleiding zijn gevlogen, worden toegekend aan de vereiste vlieg instructie (JAR-FCL 1.165(a)(1) en bijlage 1 bij JAR-FCL 1.165(a)(1), paragraaf 13) tot een maximale aftrek van 40 uur vliegervaring of 45 uur indien men eerder een kwalificatie voor nachtvliegen in vliegtuigen had verworven, waarvan maximaal 20 uur mag bestaan uit dubbelbesturingsonderricht. Het toekennen van dit tegoed voor de gevlogen uren geschiedt naar goeddunken van de FTO en dient in het trainingsdossier van de kandidaat te worden bijgeschreven. In geval van een leerlingvlieger die niet in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid en met de goedkeuring van het bevoegde gezag mag een FTO aangeven dat bepaalde dubbelbesturingsoefeningen (zie AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(1), fase 2 & 3) in een helikopter of een TMG mogen worden gevlogen tot een maximum van 20 uur.
- 5 Een kandidaat die nalaat of er niet in slaagt de gehele ATP(A)-opleiding te volbrengen, mag bij het bevoegde gezag het theorie-examen en de vaardigheidstest voor een lager bewijs van bevoegdheid aanvragen, alsmede, indien van toepassing, een bevoegdverklaring voor instrumentvliegen.

Sectie 1

- 6 Elke kandidaat die gedurende de training naar een andere FTO wenst over te stappen, dient bij het bevoegde gezag een officiële beoordeling aan te vragen wat betreft de resterende vereiste trainingsuren bij een andere FTO.
- 7 De FTO dient zeker te stellen dat de kandidaat, alvorens hij/zij tot de opleiding wordt toegelaten, beschikt over voldoende kennis van wis- en natuurkunde en Engels om het inhoudelijk begrijpen van het theorieonderwijs van de opleiding te vergemakkelijken. Het vereiste niveau van het Engels moet in overeenstemming zijn met bijlage 1 bij JAR-FCL 1.200.
- 8 De opleiding moet omvatten:
 - (a) theorieonderwijs op het kennisniveau van ATPL(A);
 - (b) training in visueel- en instrumentvliegen; en
 - (c) training in onderlinge samenwerking van de bemanning ten behoeve van de operatie van meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen.
- 9 Bij het met succes voltooien van het (de) theorie-examen(s) genoemd in paragraaf 12 en van de vaardigheidstest(s) genoemd in paragraaf 14 voldoet men aan de theoriekennis- en vaardigheidseisen voor de afgifte van een CPL(A), inclusief een klasse- of typebevoegdverklaring voor het (de) vliegtuig(en) die bij de test(s) gebruikt zijn en een meermotorige bevoegdverklaring instrumentvliegen (A).

THEORIEKENNIS

- 10 De syllabus theoriekennis is te vinden in AMC FCL 1.470(a). Een goedgekeurde theorieopleiding voor ATP(A) dient tenminste 750 uur (1 uur = 60 minuten onderricht) onderricht in te houden, waarbij klassikaal werk, interactieve video, presentatie met behulp van dia's/geluidsbanden, bibliotheekstudie, gecomputeriseerde training, en andere media mogen worden meegerekend, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, zulks in passende verhoudingen.

De 750 uur onderricht dienen zodanig te zijn verdeeld dat voor ieder onderwerp de minimumuren als volgt zijn:

| <i>Vak</i> | <i>Uren</i> |
|--------------------------------------|-------------|
| Luchtvaartvoorschriften | 40 |
| Algemene kennis luchtvaartuigen | 80 |
| Vliegtuigprestaties & vluchtplanning | 90 |
| Menselijke prestatie & beperkingen | 50 |
| Meteorologie | 60 |
| Navigatie | 150 |
| Operationele procedures | 20 |
| Beginselen van het vliegen | 30 |
| Radioverbindingen | 30 |

Een andere onderverdeling van deze uren kan tussen het bevoegde gezag en de FTO worden overeengekomen.

Subdeel D - Bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger (vliegtuig) - CPL(A)

11 De MCC-opleiding dient tenminste 25 uur theorieonderwijs en oefeningen te omvatten.

THEORIE-EXAMEN

12 Een kandidaat moet aantonen te beschikken over het kennisniveau dat toepasselijk is voor de bevoegdheden van de houder van een ATPL(A), in overeenstemming met de eisen in JAR-FCL 1 (vliegtuigen) subdeel J.

DE VLEGOPLEIDING

13 De vliegopleiding moet, exclusief de opleiding voor de typebevoegdverklaring, bestaan uit een totaal van ten minste 195 uur, waarin alle voortgangstests opgenomen moeten zijn en waarvan de simulatortijd voor de gehele opleiding hoogstens 55 uur mag zijn. Binnen het totaal van 195 uur moeten de volgende vliegreuen begrepen zijn:

- (a) 95 uur dubbelbesturingsonderricht waarvan maximaal 55 uur simulatortijd mag zijn;
- (b) [] [70] uur als eerste bestuurder, inclusief [] VFR-vliegen en [] instrumentvliegtijd als leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder (SPIC). (SPIC-tijd dient te worden toegekend als eerstebestuurdertijd, tenzij de vlieginstruceur de controle van het vliegtuig tijdens een deel van de vlucht heeft moeten beïnvloeden, dan wel overnemen. Een debriefing op de grond door de vlieginstruceur heeft geen invloed op de toekenning van vliegtijd als eerste bestuurder);
- (c) 50 uur aan overlandvluchten als eerste bestuurder, waarbij inbegrepen één VFR-overlandvlucht van in totaal tenminste 540 km (300 NM) gedurende welke vlucht op twee verschillende luchtvaartterreinen, niet zijnde het luchtvaartterrein van vertrek, moet zijn geland, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gebracht;
- (d) 5 uur vliegtijd in vliegtuigen dienen 's nachts te worden volbracht waarvan 3 uur dubbelbesturingsonderricht, waaronder tenminste 1 uur overlandnavigatie en 5 solostarts en 5 sololandingen, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gebracht; en
- (e) 115 uur instrumenttijd, opgebouwd uit [ten minste]:
 - (i) 50 uur instrumentvlieg instructie waarvan maximaal 25 uur in een vluchtnabootser in een FNPT I mag zijn, of 40 uur indien de instrumenttraining aan de grond in een FNPT II of vluchtnabootser wordt uitgevoerd. Met instemming van het goedkeurende bevoegde gezag mag ten hoogste 10 uur aan simulatortijd in een FNPT II of vluchtnabootser worden uitgevoerd in een FNPT I.
 - (ii) [] [20] uur als SPIC; en
 - (iii) 15 uur onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC), waarvoor een vluchtnabootser of FNPT II mag worden gebruikt.

Zie AMC-FCL 1.160 & 1.165(a)(1) voor de vlieg instructiesyllabus.

VAARDIGHEIDSTESTS

14 Na voltooiing van de betreffende vliegopleiding dient de kandidaat de vaardigheidstest voor CPL(A) af te leggen op ofwel een éénmotorig ofwel een meermotorig vliegtuig overeenkomstig bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.170 alsmede de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring voor instrumentvliegen op een meermotorig vliegtuig overeenkomstig bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.210 en zodanige andere tests die volgens JAR-FCL 1.262(c) worden verlangd.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 4, 01.09.05; Amdt. 7, 01.12.06]

Sectie 1

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(2)

Geïntegreerde opleiding voor een CPL(A)/IR

(Zie JAR-FCL 1.160, 1.165 & 1.170)

(Zie bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.170)

(Zie bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.210)

(Zie AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(2))

(Zie AMC FCL 1.470 (b) & (c))

(Zie IEM FCL 1.170)

- 1 Doel van de geïntegreerde opleiding tot CPL(A) en IR(A) is het trainen van bestuurders tot het vaardigheidsniveau dat noodzakelijk is om binnen het commercieel vervoer door de lucht als éénvlieger éénmotorige of meermotorige vliegtuigen te bedienen en het CPL(A)/IR te verkrijgen.
- 2 Een kandidaat die een geïntegreerde opleiding voor CPL(A)/IR wenst te volgen, dient, onder supervisie van het hoofd van de opleiding van een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO), alle stadia van het onderricht binnen een aaneengesloten goedgekeurde trainingsopleiding af te ronden zoals opgezet door die FTO.
- 3 De opleiding zal tussen 9 en 30 maanden in beslag nemen.
- 4 Een kandidaat kan tot de training worden toegelaten ofwel als beginner ab-initio, ofwel als een houder van een PPL(A) of PPL(H) afgegeven overeenkomstig ICAO Annex 1. Een beginner ab-initio dient te voldoen aan de eisen voor leerlingvlieger van JAR-FCL subdeel B. Ingeval van een beginnende leerling met PPL(A) of PPL(H) mag 50% van de uren op luchtvaartuigen die door de beginnende leerling voorafgaand aan de opleiding zijn gevlogen, worden toegekend aan de vereiste vlieg instructie (JAR-FCL 1.165(a)(2) en bijlage 1 bij JAR-FCL 1.165(a)(2), paragraaf 12) tot een maximale aftrek van 40 uur vliegervaring of 45 uur indien men eerder een kwalificatie voor nachtvliegen in vliegtuigen had verworven, waarvan maximaal 20 uur mag bestaan uit dubbelbesturingsonderricht. Het toekennen van dit tegoed voor de gevlogen uren geschiedt naar goeddunken van de FTO en dient in het trainingsdossier van de kandidaat te worden bijgeschreven. In geval van een leerlingvlieger die niet in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid en met de goedkeuring van het bevoegde gezag mag een FTO aangeven dat bepaalde dubbelbesturingsoefeningen (zie AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(2), fase 2 & 3) in een helikopter of een TMG mogen worden gevlogen tot een maximum van 20 uur.
- 5 Een kandidaat die nalaat of er niet in slaagt de gehele CPL(A)/IR-opleiding af te ronden, mag bij het bevoegde gezag verzoeken het theorie-examen of de vaardigheidstest af te leggen voor een lager bewijs van bevoegdheid en, indien van toepassing, een bevoegdverklaring voor instrumentvliegen.
- 6 Elke kandidaat die gedurende de training naar een andere FTO wenst over te stappen, dient bij het bevoegde gezag een officiële beoordeling aan te vragen wat betreft de resterende vereiste trainingsuren bij een andere FTO.
- 7 De FTO dient zeker te stellen dat de kandidaat, alvorens hij/zij tot de opleiding wordt toegelaten, beschikt over voldoende kennis van wis- en natuurkunde en Engels om het inhoudelijk begrijpen van het theorieonderwijs van de opleiding te vergemakkelijken. Het vereiste niveau van het Engels moet in overeenstemming zijn met bijlage 1 bij JAR-FCL 1.200.

Subdeel D - Bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger (vliegtuig) - CPL(A)

- 8 De opleiding moet omvatten:
- (a) theorieonderwijs op CPL(A)- en IR-niveau; en
 - (b) training in visueel- en instrumentvliegen.
- 9 De succesvolle afronding van het (de) theorie-examen(s), genoemd in paragraaf 11 en van de vaardigheidstest(s) in paragraaf 13, betekent dat men aan de eisen voor theoriekennis en vaardigheid voldoet voor afgifte van een CPL(A), met inbegrip van een klasse- of typebevoegdverklaring voor het (de) bij de test(s) gebruikte vliegtuig(en) en een bevoegdverklaring voor ofwel meermotorig ofwel eenmotorig instrumentvliegen (A).

THEORIEKENNIS

- 10 De syllabus theoriekennis is te vinden in AMC FCL 1.470(b) en (c). Een goedgekeurde theorieopleiding voor CPL(A)/IR dient tenminste 500 uur onderricht in te houden, waarbij klassikaal werk, interactieve video, presentatie van dia's/geluidsbanden, bibliotheekstudie, gecomputeriseerde training, en andere media mogen worden gerekend, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, zulks in passende verhoudingen. De 500 uur onderricht (1 uur = 60 minuten onderricht), dienen zodanig te worden verdeeld dat voor ieder onderwerp de uren minimaal als volgt bedragen:

| <i>Vak</i> | <i>Uren</i> |
|--------------------------------------|-------------|
| Luchtvaartvoorschriften | 30 |
| Algemene kennis luchtvaartuigen | 50 |
| Vliegtuigprestaties & vluchtplanning | 60 |
| Menselijke prestaties & beperkingen | 15 |
| Meteorologie | 40 |
| Navigatie | 100 |
| Operationele procedures | 10 |
| Beginselen van het vliegen | 25 |
| Radioverbindingen | 30 |

Een andere verdelingen van de uren kan tussen het bevoegde gezag en de FTO worden overeengekomen.

THEORIE-EXAMEN

- 11 Een kandidaat moet aantonen te beschikken over een kennisniveau dat toepasselijk is voor de bevoegdheden van de houder van een CPL(A) en een bevoegdverklaring instrumentvliegen, in overeenstemming met de eisen in JAR-FCL 1 (vliegtuigen) subdeel J.

Sectie 1

DE VLEGOPLEIDING

12 De vliegopleiding moet, exclusief de opleiding voor de typebevoegdverklaring, bestaan uit een totaal van ten minste 180 uur, waarin alle voortgangstests opgenomen moeten zijn en waarvan de simulatortijd voor de gehele opleiding hoogstens 40 uur mag zijn. Binnen het totaal van 180 uur moeten de volgende vliegunten begrepen zijn:

- (a) 80 uur dubbelbesturingsonderricht waarvan maximaal 40 uur simulatortijd mag zijn;
- (b) []70 uur als eerste bestuurder, inclusief [] VFR-vliegen en [] instrumentvliegtijd als leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder (SPIC). (SPIC-tijd dient te worden toegekend als eerstebestuurdertijd, tenzij de vlieginstruceur de controle van het vliegtuig tijdens een deel van de vlucht heeft moeten beïnvloeden, dan wel overnemen. Een debriefing op de grond door de vlieginstruceur heeft geen invloed op de toekenning van vliegtijd als eerste bestuurder);
- (c) 50 uur aan overlandvluchten als eerste bestuurder, waarbij inbegrepen één VFR-overlandvlucht van in totaal tenminste 540 km (300 NM) gedurende welke vlucht op twee verschillende luchtvaartterreinen, niet zijnde het luchtvaartterrein van vertrek, moet zijn geland, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gebracht;
- (d) 5 uur vliegtijd in vliegtuigen dienen 's nachts te worden volbracht waarvan ten minste 3 uur dubbelbesturingsonderricht, waaronder tenminste één uur overlandnavigatie en 5 solostarts en 5 sololandingen, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gebracht; en
- (e) 100 uur instrumenttijd, opgebouwd uit [ten minste]:
 - (i) 50 uur instrumentvlieg instructie waarvan maximaal 25 uur in een vluchtnabootser in een FNPT I mag zijn, of 40 uur indien de gehele instrumenttraining aan de grond in een FNPT II of vluchtnabootser wordt uitgevoerd. Met instemming van het goedkeurende bevoegde gezag mag ten hoogste 10 uur aan simulatortijd in een FNPT II of vluchtnabootser worden uitgevoerd in een FNPT I.
 - (ii) []20 uur als SPIC.

Zie AMC-FCL 1.160 & 1.165(a)(2) voor de vlieg instructiesyllabus.

VAARDIGHEIDSTESTS

13 Na voltooiing van de betreffende vliegopleiding dient de kandidaat de vaardigheidstest voor CPL(A) af te leggen op ofwel een meermotorig ofwel een éénmotorig vliegtuig overeenkomstig bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.170 alsmede de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen op ofwel een éénmotorig ofwel een meermotorig vliegtuig overeenkomstig bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.210.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 3, 01.07.03, Amdt. 4, 01.09.05; Amdt. 7, 01.12.06]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(3)

Geïntegreerde opleiding voor CPL(A)

(Zie JAR-FCL 1.160, 1.165 & 1.170)

(Zie bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.170)

(Zie AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(3))

(Zie AMC FCL 1.470(b))

(Zie IEM FCL 1.170)

- 1 Doel van de geïntegreerde opleiding voor CPL(A) is het trainen van bestuurders van luchtvaartuigen tot het vaardigheidsniveau dat noodzakelijk is voor de afgifte van een CPL(A) en elke verdere opleiding voor luchtarbeid ("aerial work") die de kandidaat wenst te ontvangen, met uitzondering van de opleiding tot vlieginstructeur en de bevoegdverklaring instrumentvliegen.
- 2 Een kandidaat die een geïntegreerde opleiding voor CPL(A) wenst te volgen, dient, onder supervisie van het hoofd van de opleiding van een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO), alle stadia van het onderricht binnen een aaneengesloten goedgekeurde trainingsopleiding af te ronden zoals opgezet door die FTO.
- 3 De opleiding zal tussen 9 en 24 maanden in beslag nemen.
- 4 Een kandidaat kan tot de training worden toegelaten ofwel als beginner ab-initio, ofwel als de houder van een PPL(A) of PPL(H) afgegeven overeenkomstig ICAO Annex 1. Een beginner ab-initio dient te voldoen aan de eisen voor leerlingvlieger van JAR-FCL subdeel B. Ingeval van een beginnende leerling met PPL(A) of PPL(H) mag 50% van de uren op luchtvaartuigen die door de beginnende leerling voorafgaand aan de opleiding zijn gevlogen, worden toegekend aan de vereiste vlieginstructie (JAR-FCL 1.165(a)(3) en bijlage 1 bij JAR-FCL 1.165(a)(3), paragraaf 12) tot een maximale aftrek van 40 uur vliegervaring, of 45 uur indien men eerder een kwalificatie voor nachtvliegen in vliegtuigen had verworven, waarvan maximaal 20 uur mag bestaan uit dubbelbesturingsonderricht. Het toekennen van dit tegoed voor de gevlogen uren geschiedt naar goeddunken van de FTO en dient in het trainingsdossier van de kandidaat te worden bijgeschreven. In geval van een leerlingvlieger die niet in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid en met de goedkeuring van het bevoegde gezag mag een FTO aangeven dat bepaalde dubbelbesturingsoefeningen (zie AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(3), fase 2 & 3) in een helikopter of een TMG mogen worden gevlogen tot een maximum van 20 uur.
- 5 Een kandidaat die nalaat of er niet in slaagt de gehele CPL(A)-opleiding af te ronden, mag bij het bevoegde gezag verzoeken het theorie-examen of de vaardigheidstest af te leggen voor een lager bewijs van bevoegdheid.
- 6 Elke kandidaat die gedurende de training naar een andere FTO wenst over te stappen, dient bij het bevoegde gezag een officiële beoordeling aan te vragen wat betreft de resterende vereiste trainingsuren bij een andere FTO.
- 7 De FTO dient zeker te stellen dat de kandidaat, alvorens deze tot de opleiding wordt toegelaten, over voldoende kennis van wis- en natuurkunde beschikt om een begrip van de inhoud van het theorieonderwijs van de opleiding te vergemakkelijken.
- 8 De opleiding moet omvatten:
 - (a) theorieonderwijs op CPL(A)-niveau; en
 - (b) training in visueel- en instrumentvliegen.

Sectie 1

- 9 De succesvolle afronding van de theorie-examens, genoemd in paragraaf 11 en van de vaardigheidstest(s) in paragraaf 13, betekent dat men aan de eisen voor kennis en vaardigheid voldoet voor afgifte van een CPL(A), met inbegrip van een klasse- of typebevoegdverklaring voor de vliegtuig(en) die bij de test(s) zijn gebruikt.

THEORIEKENNIS

- 10 De syllabus theoriekennis voor het CPL(A) is te vinden in AMC FCL 1.470(b). Een goedgekeurde theorieopleiding voor CPL(A) dient tenminste 300 uur (1 uur = 60 minuten onderricht) onderricht in te houden, (of 200 uur indien de kandidaat houder is van een PPL), waarbij klassikaal werk, interactieve video, presentatie met behulp van van dia's/ geluidsbanden, bibliotheekstudie, gecomputeriseerde training, en andere media mogen worden gerekend, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, zulks in passende verhoudingen.

THEORIE-EXAMEN

- 11 Een kandidaat moet aantonen te beschikken over een kennisniveau dat toepasselijk is voor de bevoegdheden van de houder van een CPL(A), in overeenstemming met de eisen in JAR-FCL 1 (vliegtuigen) subdeel J.

DE VLEGOPLEIDING

- 12 De vliegopleiding moet, exclusief de opleiding voor de typebevoegdverklaring, bestaan uit een totaal van ten minste 150 uur, waarin alle voortgangstests opgenomen moeten zijn en waarvan de simulatortijd voor de gehele opleiding hoogstens 5 uur mag zijn. Binnen het totaal van 150 uur moeten de volgende vliegunten begrepen zijn:
- (a) 80 uur dubbelbesturingsonderricht waarvan maximaal 5 uur simulatortijd mag zijn;
 - (b) 70 uur als eerste bestuurder;
 - (c) 20 uur vliegtijd tijdens overlandvluchten als eerste bestuurder, waarbij inbegrepen één overlandvlucht van in totaal tenminste 540 km (300 NM) gedurende welke vlucht op twee verschillende luchtvaarterreinen, niet zijnde het luchtvaarterrein van vertrek, moet zijn geland, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gebracht;
 - (d) 5 uur vliegtijd in vliegtuigen dienen 's nachts te worden volbracht waarvan 3 uur dubbelbesturingsonderricht, waaronder tenminste 1 uur overlandnavigatie en 5 solostarts en 5 sololandingen, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gebracht; en
 - (e) 10 uur instructie instrumentvliegen, waarvan hoogstens 5 uur simulatortijd mag zijn in een FNPT I of II of in een vluchtnabootser.
 - (f) 5 uur moeten worden uitgevoerd in een vliegtuig gecertificeerd voor het vervoer van tenminste vier personen en dat over een propeller met variabele spoed en intrekbaar landingsgestel beschikt.

Zie AMC-FCL 1.160 & 1.165(a)(3) voor de vlieginstructiesyllabus.

VAARDIGHEIDSTEST

- 13 Bij voltooiing van de vliegopleiding dient de kandidaat de vaardigheidstest voor CPL(A) af te leggen op een éénmotorig of meermotorig vliegtuig conform bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.170.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 4, 01.09.05]

Sectie 1

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(4)

Modulaire opleiding voor een CPL(A)

(Zie JAR-FCL 1.125(c))

(Zie JAR-FCL 1.160, 1.165 & 1.170)

(Zie bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.170)

(Zie AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(4))

(Zie AMC FCL 1.470(b))

(Zie IEM FCL 1.170)

- 1 Doel van de modulaire opleiding voor CPL(A) is houders van een PPL(A) te trainen tot een niveau van vaardigheid dat noodzakelijk is voor de afgifte van een CPL(A).
- 2 (a) Alvorens te beginnen met een modulaire opleiding voor een CPL(A) moet een kandidaat de houder zijn van een PPL(A), afgegeven conform ICAO Annex 1;
(b) Vóór aanvang van de vliegtraining moet een kandidaat:
 - (i) 150 uur vliegtijd in de hoedanigheid van bestuurder van een luchtvaartuig hebben voltooid, en
 - (ii) hebben voldaan aan JAR-FCL 1.225 en 1.240 indien de vaardigheidstest op een meermotorig vliegtuig zal plaatsvinden.
- 3 Een kandidaat die een modulaire opleiding voor CPL(A) wenst te volgen, dient, onder supervisie van het hoofd van de opleiding van een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO), alle stadia van het onderricht binnen een aaneengesloten goedgekeurde trainingsopleiding af te ronden zoals opgezet door die FTO. Het theorieonderwijs mag worden gegeven aan een goedgekeurde FTO die alleen theorieonderwijs verzorgt, in welk geval het hoofd opleidingen van die instelling op dat deel van de opleiding toezicht moet houden.
- 4 De theorieopleiding dient binnen 18 maanden te worden afgerond. Het vliegonderricht en de vaardigheidstest dienen te worden afgerond binnen de periode dat de behaalde theoretische examens geldig zijn, zoals uiteengezet in JAR-FCL 1.495.
- 5 De FTO dient zeker te stellen dat de kandidaat, alvorens hij/zij tot de opleiding wordt toegelaten, beschikt over voldoende kennis van wis- en natuurkunde om het begrip van de inhoud van het theorieonderwijs van de opleiding te vergemakkelijken.
- 6 De opleiding moet omvatten:
 - (a) theorieonderwijs op CPL(A)-niveau; en
 - (b) training in visueel- en instrumentvliegen.
- 7 De succesvolle afronding van de theorie-examens genoemd in paragraaf 9 en van de vaardigheidstest in paragraaf 13, betekent dat men voldoet aan de eisen voor kennis en vaardigheid voor afgifte van een CPL(A), met inbegrip van een klasse- of typebevoegdverklaring voor het vliegtuig dat bij de test is gebruikt.

THEORIEKENNIS

- 8 De syllabus theoriekennis voor het CPL(A) is te vinden in AMC FCL 1.470(b). Een goedgekeurde theorieopleiding voor CPL(A) dient tenminste 200 uur (1 uur = 60 minuten onderricht) onderricht in te houden, waarbij klassikaal werk, interactieve video, presentatie van dia's/geluidsbanden, bibliotheekstudie, gecomputeriseerde training, en andere media mogen worden gerekend, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, zulks in passende verhoudingen. Als deel van de opleiding mogen ook goedgekeurde instellingen voor studie op afstand (per correspondentie) worden aangeboden, naar goeddunken van het bevoegde gezag.

THEORIE-EXAMEN

- 9 Een kandidaat moet aantonen te beschikken over een kennisniveau dat toepasselijk is voor de bevoegdheden van de houder van een CPL(A), in overeenstemming met de eisen in JAR-FCL 1 (vliegtuigen) subdeel J.

DE VLEGOPLEIDING

- 10 Kandidaten zonder een bevoegdverklaring instrumentvliegen dienen ten minste 25 uur dubbelbesturingsonderricht te ontvangen (zie AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(4)), waaronder begrepen 10 uur instrumentvlieg instructie, waarvan hoogstens 5 uur simulatortijd in een BITD of een FNPT I of II of een vluchtnabootser mag zijn (zie AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(4)). Kandidaten die in het bezit zijn van een geldige IR(A) moeten volledig worden vrijgesteld van het dubbelbesturingsonderricht in instrumentvliegen. Kandidaten die in het bezit zijn van een geldige IR(H) mogen voor maximaal 5 uur worden vrijgesteld van het dubbelbesturingsonderricht in instrumentvliegen, in welk geval ten minste 5 uur dubbelbesturingsonderricht in instrumentvliegen in een vliegtuig moet worden gegeven.
- 11 (a) Kandidaten met een geldige bevoegdverklaring voor instrumentvliegen dienen tenminste 15 uur dubbelbesturingsonderricht onder visuele omstandigheden te ontvangen.
- (b) Kandidaten zonder een kwalificatie voor nachtvliegen in een vliegtuig moeten aanvullend ten minste 5 uur nachtvlieg instructie ontvangen (zie JAR-FCL 1.125(c)).
- 12 Tenminste vijf uur van de vlieg instructie dient te worden uitgevoerd in een vliegtuig gecertificeerd voor het vervoer van tenminste vier personen en dat over een propeller met variabele spoed en intrekbaar landingsgestel beschikt.

Zie AMC-FCL 1.160 & 1.165(a)(4) voor de vlieg instructiesyllabus.

VAARDIGHEIDSTEST

- 13 Bij voltooiing van de vliegopleiding en desbetreffende ervaringseisen dient de kandidaat de vaardigheidstest voor CPL(A) af te leggen op hetzij een éénmotorig, hetzij een meermotorig vliegtuig conform bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.170.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02, Amdt. 3, 01.07.03, Amdt. 4, 01.09.05]

Sectie 1

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.170

Vaardigheidstest voor de afgifte van een CPL(A)

(Zie JAR FCL 1.170)

(Zie bijlage 2 bij JAR-FCL 1.170)

(Zie IEM FCL 1.170)

- 1 Een kandidaat voor een vaardigheidstest voor CPL(A) dient de gehele training zoals vereist naar tevredenheid te hebben volbracht, met inbegrip van onderricht op hetzelfde type/klasse vliegtuig dat bij de test zal worden gebruikt. Het zal de kandidaat worden toegestaan te kiezen om de test af te nemen op een éénmotorig vliegtuig of, afhankelijk van de eis inzake ervaring in JAR-FCL 1.255 of JAR-FCL 1.260 van 70 uur vliegtijd als eerste bestuurder van vliegtuigen, op een meermotorig vliegtuig. Het voor de vaardigheidstest gebruikte vliegtuig dient te voldoen aan de eisen voor trainingsvliegtuigen uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.055 en dient te zijn gecertificeerd voor vervoer van tenminste vier personen, en te beschikken over een propeller met variabele spoed en een intrekbaar landingsgestel.
- 2 De administratieve regelingen ten behoeve van de bevestiging van de geschiktheid van de kandidaat om de test af te leggen, daarbij inbegrepen het vrijgeven van het trainingsresultaat van de kandidaat aan de examinerator, worden door het bevoegde gezag bepaald.
- 3 Een kandidaat moet slagen voor de secties 1 tot en met 5 van de vaardigheidstest, alsmede sectie 6 indien een meermotorig vliegtuig wordt gebruikt. Indien de kandidaat voor enig item in een sectie zakt, is hij voor die sectie gezakt. Ingeval de kandidaat voor meer dan één sectie zakt, is de kandidaat verplicht de gehele test nogmaals af te leggen. Een kandidaat die slechts voor een sectie zakt, dient de betreffende sectie over te doen. Wanneer hij/zij zakt voor een sectie van de herkansingstest, daarbij inbegrepen die secties die bij een eerdere poging werden behaald, moet de kandidaat de gehele test overdoen. Alle secties van de vaardigheidstest dienen binnen zes maanden te zijn afgerond.
- 4 In vervolg op elke vaardigheidstest waarvoor men is gezakt kan verdere training vereist zijn. Ingeval men niet in twee pogingen voor alle delen van de test slaagt, wordt verdere training verlangd zoals bepaald door het bevoegde gezag. Er is geen limiet aan het aantal vaardigheidstests waarvoor een kandidaat wil opgaan.

UITVOERING VAN DE TEST

- 5 Het bevoegde gezag zal de examinerator informeren omtrent veiligheidsmaatstaven, die bij de uitvoering van de test dienen te worden nageleefd.
- 6 Indien de kandidaat verkiest de vaardigheidstest te beëindigen om redenen die door de examinerator als ongegrond worden beschouwd, dient de kandidaat de gehele vaardigheidstest over te doen. Wanneer de test wordt beëindigd om redenen die de examinerator gegrond acht, dienen slechts de niet afgeronde secties, nadien tijdens een vlucht te worden geoefend.
- 7 Naar goedgevoelen van de examinerator, mag elke manoeuvre of procedure van de test éénmaal door de kandidaat worden herhaald. De examinerator mag de test in elk stadium stopzetten indien wordt geoordeeld dat de vliegvaardigheid, waarvan de kandidaat blijk geeft, een volledige nieuwe test vereist.

Subdeel D - Bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger (vliegtuig) - CPL(A)

- 8 Van de kandidaat wordt verlangd het vliegtuig te vliegen vanaf een positie van waaruit de functies van een eerste bestuurder kunnen worden gerealiseerd en de test uit te voeren alsof er geen ander lid van het boordpersoneel aanwezig is. De verantwoordelijkheid voor de vlucht zal worden toegewezen overeenkomstig de nationale voorschriften.
- 9 De te vliegen route zal door de examinerator worden gekozen en de bestemming moet een gecontroleerd luchtvaartterrein zijn. De route mag op het luchtvaartterrein van vertrek eindigen of op een ander luchtvaartterrein. De kandidaat zal verantwoordelijk zijn voor de vluchtplanning en dient er zorg voor te dragen dat de uitrusting en documentatie ten behoeve van de uitvoering van de vlucht zich aan boord bevinden. De vlucht moet tenminste 90 minuten duren.
- 10 Een kandidaat dient de examinerator de verrichte controles en werkzaamheden mee te delen, daarbij inbegrepen de identificatie van radiofaciliteiten. Controles moeten worden uitgevoerd conform de geautoriseerde checklist voor het vliegtuig waarop de test wordt afgenomen. Van de kandidaat wordt verlangd dat hij tijdens de vluchtvoorbereiding voor de test de vermogensinstellingen en snelheden vaststelt. De prestatiegegevens inzake de start, nadering en landing dienen door de kandidaat te worden berekend conform het handboek operaties of vlieghandboek voor het gebruikte vliegtuig.
- 11 De examinerator mag geen aandeel hebben in de operatie van het vliegtuig behalve wanneer zijn tussenkomst noodzakelijk is in het belang van de veiligheid of om onaanvaardbare vertraging voor ander verkeer te vermijden.

TOEGESTANE AFWIJKINGEN BIJ DE VLIEGTEST

- 12 De kandidaat dient blijk te geven van de vaardigheid om:
 - het vliegtuig binnen zijn limieten te besturen;
 - alle manoeuvres soepel en accuraat uit te voeren;
 - een goed beoordelingsvermogen en vliegerschap uit te oefenen;
 - luchtvaartkundige kennis toe te passen; en het vliegtuig te allen tijde op zodanige wijze onder controle te houden dat het succesvolle resultaat van een procedure of manoeuvre nimmer ernstig in twijfel wordt getrokken.
- 13 De onderstaande limieten dienen als algemene leidraad. De examinerator dient rekening te houden met turbulente weersomstandigheden en de kenmerken voor het hanteren en de prestaties van het gebruikte vliegtuig.

Hoogte

| | |
|-------------------------------|------------|
| normale vlucht | ± 100 voet |
| met gesimuleerde motorstoring | ± 150 voet |

Het volgen van grondkoersen m.b.v. radiohulpmiddelen

± 5°

Koers

| | |
|-------------------------------|-------|
| normale vlucht | ± 10° |
| met gesimuleerde motorstoring | ± 15° |

Sectie 1

Snelheid

| | |
|------------------------------|-------------|
| start en nadering | ± 5 knopen |
| alle andere vluchtonderdelen | ± 10 knopen |

INHOUD VAN DE TEST

- 14 De inhoud en secties van de vaardigheidstest, uiteengezet in bijlage 2 bij JAR-FCL 1.170, dienen te worden gebruikt ten behoeve van de vaardigheidstest. De indeling van en het aanvraagformulier voor de vaardigheidstest mogen door het bevoegde gezag worden vastgesteld (zie IEM FCL 1.170). Onderdelen in sectie 2, paragrafen c en e(iv), alsmede de gehele secties 5 en 6 mogen worden uitgevoerd in een FNPT II of een vluchtnabootser.

[Amdt. 1, 01.06.00]

Bijlage 2 bij JAR-FCL 1.170

Inhoud van de vaardigheidstest voor afgifte van een CPL(A)

(Zie JAR FCL 1.170)

(Zie IEM FCL 1.170)

| SECTIE 1 | |
|--|--|
| HANDELINGEN VOORAFGAAND AAN DE VLUCHT EN VERTREK | |
| <i>Gebruik van checklist, vliegerschap (besturen van het vliegtuig met behulp van visuele referenties buiten, procedures voor het voorkomen van ijsafzetting / het verwijderen van ijs, enz.) zijn van toepassing in alle secties.</i> | |
| a | Vluchtvoorbereiding, waaronder begrepen: Documentatie, bepaling van massa en zwaartepuntsligging, meteo-instructies |
| b | Vliegtuiginspectie en -onderhoud |
| c | Taxiën en opstijgen |
| d | Prestatieoverwegingen en trim |
| e | Manoeuvres op het luchtvaartterrein en in het verkeerspatroon |
| f | Vertrekprocedure, hoogtemeterinstelling, vermindering van botsingen (uitkijken) |
| g | Contact met ATC – dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures |

| SECTIE 2 | |
|-------------------------------|---|
| ALGEMENE VLIEGTECHNIEK | |
| a | Besturing van het vliegtuig met behulp van visuele referenties buiten het vliegtuig, waaronder begrepen rechtlijnig en horizontaal vliegen, klimmen, dalen, uitkijken |
| b | Vlucht op kritisch lage vliegsnelheid inclusief herkennen van en herstellen van beginnend en volledig overtrekken |
| c | Bochten, inclusief bochten in landingsconfiguratie Steile bochten van 45° |
| d | Vlucht op kritisch hoge vliegsnelheden, inclusief herkennen van en herstellen van spiraalduikvluchten |
| e | Vlucht uitsluitend op instrumenten, waaronder begrepen: i. Horizontale vlucht, kruisvluchtconfiguratie, beheersen van koers, hoogte en vliegsnelheid ii. Bochten in de klim- en daalvlucht met 10° - 30° dwarshelling iii. Herstellen vanuit ongewone vliegstanden iv. Instrumentvliegen op partieel instrumentenpaneel |
| f | Contact met ATC – dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures |

| SECTIE 3 | |
|----------------------------|---|
| PROCEDURES EN ROUTE | |
| a | Besturing van het vliegtuig met behulp van visuele referenties buiten het vliegtuig, waaronder begrepen kruisvluchtconfiguratie en afstands- / enduranceoverwegingen |
| b | Oriëntatie, kaartlezen |
| c | Hoogte, snelheid, koers, uitkijken |
| d | Hoogtemeterinstelling Contact met ATC – dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures |
| e | Bewaken van vluchtvoortgang, vluchtjournaal, brandstofverbruik, beoordelen van grondkoersfout en opnieuw instellen van de juiste grondkoers |
| f | Observeren van weersomstandigheden, beoordelen van weersverwachtingen, uitwijkplanning |
| g | Het volgen van grondkoersen, plaatsbepaling (NDB of VOR), identificatie van faciliteiten (instrumentvliegen). Het tot uitvoering brengen van een uitwijkplan naar een uitwijkhaven (vliegen op zicht) |

1 - D

Sectie 1

| SECTIE 4 | |
|---|---|
| PROCEDURES BIJ NADERING EN LANDING | |
| a | Aankomstprocedures, hoogtemeterinstelling, controles, uitkijken |
| b | Contact met ATC: het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures |
| c | Doorstartactie vanaf geringe hoogte |
| d | Normale landing, landing bij dwarswind (bij geschikte omstandigheden) |
| e | Landing op kort veld |
| f | Glijlanding (alleen éénmotorig) |
| g | Landing zonder gebruik te maken van vleugelkleppen |
| h | Acties na de vlucht |

| SECTIE 5 | |
|---|---|
| ABNORMALE PROCEDURES EN NOODPROCEDURES | |
| <i>Deze sectie kan worden gecombineerd met secties 1 t/m 4.</i> | |
| a | Gesimuleerde motorstoring na het opstijgen (op veilige hoogte), gebruikelijke procedure bij brand |
| b | Storingen in de uitrusting Inclusief het op alternatieve wijze neerlaten van het landingsgestel, het uitvallen van de stroomvoorziening en van de remmen |
| c | Noodlanding (gesimuleerd) |
| d | Contact met ATC: het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures |
| e | Mondeling gestelde vragen |

| SECTIE 6 | |
|--|---|
| GESIMULEERDE ASYMMETRISCHE VLUCHT EN RELEVANTE ITEMS VOOR EEN KLASSE / TYPE | |
| <i>Deze sectie kan worden gecombineerd met secties 1 t/m 5.</i> | |
| a | Gesimuleerde motorstoring gedurende de start (op veilige hoogte, tenzij uitgevoerd in een vluchtnabootser) |
| b | Asymmetrische nadering en doorstart |
| c | Asymmetrische nadering en landing, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand wordt gebracht |
| d | Afzetten en herstarten van de motor |
| e | Contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures, vliegerschap |
| f | Te bepalen door de examiner - elk relevant item van de vaardigheidstest voor een klasse- / typebevoegdverklaring, waaronder begrepen, indien van toepassing: i. Vliegtuigsystemen inclusief het werken met de automatische piloot ii. Werking van het systeem om de cabine op druk te brengen iii. Gebruik van het systeem voor ijsverwijdering en het systeem ter voorkoming van ijsafzetting |
| g | Mondeling gestelde vragen |

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05]

Subdeel E

Bevoegdverklaring instrumentvliegen (Vliegtuig) - IR(A)

JAR-FCL 1.174

Medische geschiktheid

Een kandidaat voor een IR(A) moet medisch geschikt zijn conform JAR-FCL 3.355(b).

[Admt. 2, 01.08.02]

JAR-FCL 1.175

Omstandigheden waarin een IR(A) is vereist

- (a) Het is de houder van een bewijs van bevoegdheid verboden als bestuurder van een vliegtuig op te treden onder instrumentvliegvoorschriften (IFR - Instrument Flight Rules), behalve als bestuurder tijdens een vaardigheidstest, of indien hij training met dubbele besturing ondergaat, tenzij de houder beschikt over een bevoegdverklaring voor instrumentvliegen (IR(A) - Instrument Rating), passend bij het categorie vliegtuig, afgegeven overeenkomstig JAR-FCL.
- (b) In JAA-lidstaten waar de nationale wetgeving onder gespecificeerde omstandigheden (b.v. 's nachts) het vliegen conform IFR vereist, mag de houder van een bewijs van bevoegdheid onder IFR vliegen, op voorwaarde dat die bestuurder in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid dat geschikt is voor de omstandigheden, het luchtruim en de vliegomstandigheden waaronder de vlucht wordt uitgevoerd. Nationale bewijzen van bevoegdheid die het mogelijk maken dat bestuurders anders dan in VMC vliegen conform IFR zonder houder te zijn van een geldig IR(A), moeten worden beperkt tot uitsluitend het gebruik van het luchtruim van de Staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft.

[Admt. 1, 01.06.00]

JAR-FCL 1.180

Bevoegdheden en voorwaarden

(a) Bevoegdheden

- (1) Tot de bevoegdheden van een houder van een meermotorig IR(A) behoort het besturen van meermotorige en éénmotorige vliegtuigen onder IFR met een minimumbeslissingshoogte van 200 voet (60 m), met inachtneming van de beperkingen op bevoegdverklaringen opgelegd door gebruik van een andere bestuurder die als tweede bestuurder dienst doet (meervliegerbeperking) gedurende de vaardigheidstest uiteengezet in bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.210 en alle andere voorwaarden gespecificeerd in de JAR's. Beslissingshoogten lager dan 200 voet (60 m) kunnen door

Sectie 1

het bevoegde gezag worden geautoriseerd na verdere training en uitgevoerde examens conform JAR-OPS, AMC FCL 1.261(a) paragraaf 6 en conform bijlage 2 bij JAR-FCL 1.240, deel 6.

- (2) Tot de bevoegdheden van een houder van een éénmotorig IR(A) behoort het besturen van éénmotorige vliegtuigen onder IFR met een minimumbeslissingshoogte van 200 voet (60 m), met inachtneming van de voorwaarden voor de vaardigheidstest uiteengezet in de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.210 en van alle andere voorwaarden gespecificeerd in de JAR's.
- (b) *Voorwaarden.* Een kandidaat die heeft voldaan aan de in JAR-FCL 1.185 t/m 1.210 gespecificeerde voorwaarden, dient aan de eisen te hebben voldaan voor afgifte van een IR(A).

[Admt. 1, 01.06.00]

JAR-FCL 1.185

Geldigheid, verlenging en hernieuwde afgifte

- (a) Een IR(A) is geldig gedurende één jaar vanaf de datum van afgifte of hernieuwde afgifte, of vanaf de vervaldatum van een van kracht zijnde IR(A), indien verlengd conform JAR-FCL 1.246(a).
- (b) indien de IR(A) wordt beperkt tot gebruik in uitsluitend meervliegeroperaties, moet de verlenging of hernieuwde afgifte binnen meervliegeroperaties worden voltooid.
- (c) Indien de IR(A) niet binnen de voorafgaande 7 jaar is verlengd / opnieuw is afgegeven, zal de houder gehouden zijn opnieuw het theorie-examen voor IR(A) en de vaardigheidstest conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.210 af te leggen.

[Admt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05]

JAR-FCL 1.190

Ervaring **[en vrijstelling]**

[(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205)]

[(Zie AMC FCL 1.205)]

- [(a)] Een kandidaat voor een IR(A) dient houder te zijn van een PPL(A) inclusief een nachtkwalificatie of CPL(A) en dient als eerste bestuurder van vliegtuigen of helikopters tijdens overlandvluchten tenminste 50 uur te hebben gevlogen, waarvan tenminste 10 uur in vliegtuigen dient plaats te vinden.
- [(b)] Indien de kandidaat houder is van een IR(H) kan het totaal aantal uren vlieg instructie op vliegtuigen, vereist in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205, worden teruggebracht tot 10 uur.
- (c) Indien de kandidaat houder is van een CPL(A), afgegeven conform ICAO, kan het totaal aantal uren vlieg instructie, vereist in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205, worden teruggebracht tot hoogstens 10 uur; of

Subdeel E - Bevoegdverklaring instrumentvliegen (Vliegtuig) - IR(A)

- (d) indien de kandidaat de houder is van een opleidingsgetuigschrift voor de module elementair instrumentvliegen, zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205, of de houder is van een CPL(A) kan de totale hoeveelheid door bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205 vereiste vlieg instructie worden verminderd met ten hoogste 10 uur, indien de kandidaat in het bezit is van een CPL(A).]

[Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.195

Theoriekennis

- (a) *Opleiding.*Een kandidaat voor een IR(A) moet theorieonderwijs hebben ontvangen in een goedgekeurde opleiding bij een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO). De opleiding dient, waar zulks mogelijk is, met een vliegopleiding te worden gecombineerd.
- (b) *Examen.*Een kandidaat dient blijk te geven van een kennisniveau dat past bij de bevoegdheden die zijn verleend aan de houder van een IR(A) en dient te voldoen aan de eisen uiteengezet in JAR-FCL 1 (vliegtuigen) subdeel J.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 3, 01.07.03]

JAR-FCL 1.200

Gebruik van de Engelse taal

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.200)

- (a) Een kandidaat voor een IR(A)[, MPL(A), ATPL(A)] of gelijkstelling moet hebben aangetoond de Engelse taal te kunnen gebruiken, zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.200.
- (b) De houder van een IR(A), afgegeven conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.200, moet het PPL(A), CPL(A)[, MPL(A)] of ATPL(A) laten uitbreiden met radiotelefoniebevoegdheden in het Engels.

[Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 7, 01.12.06]

(Zie JAR-FCL 1.205)

Vlieg instructie

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205)

[] Een kandidaat voor een IR(A) dient een geïntegreerde vliegopleiding te hebben gevolgd, waarbij inbegrepen de training voor de IR(A) (zie JAR-FCL 1.165) of een goedgekeurde modulaire vliegopleiding te hebben afgerond zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205.

[]

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 7, 01.12.06]

Sectie 1

JAR-FCL 1.210

Vaardigheid

(Zie bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.210)

- (a) *Algemeen.* Een kandidaat voor een IR(A) dient blijk te hebben gegeven van de vaardigheid om de procedures en manoeuvres zoals uiteengezet in de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.210 uit te voeren met een graad van bekwaamheid passend bij de bevoegdheden die worden verleend aan de houder van een IR(A).
- (b) *Meermotorige vliegtuigen.* Voor een bevoegdverklaring voor instrumentvliegen op een meermotorig vliegtuig dient de test te worden afgenomen in een meermotorig vliegtuig. Een kandidaat die een type- of klassebevoegdverklaring wenst te verkrijgen voor het vliegtuig dat wordt gebruikt bij de vaardigheidstest, dient tevens te voldoen aan de eisen genoemd in JAR-FCL 1.262.
- (c) *Eénmotorige vliegtuigen.* Voor een bevoegdverklaring voor instrumentvliegen op éénmotorige vliegtuigen dient de test in een éénmotorig vliegtuig te worden afgenomen. Een meermotorig vliegtuig met stuwkracht op de hartlijn zal worden beschouwd als een éénmotorig vliegtuig ten behoeve van een IR voor éénmotorige vliegtuigen.

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.200

IR(A) - Gebruik van de Engelse taal

(Zie JAR FCL 1.200)

[(Zie JAR-FCL 1.005(b)(5))]

[(Zie JAR-FCL 1.010(a)(4))]

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.015)

GEBRUIK VAN DE ENGELSE TAAL

- 1 Een kandidaat voor of de houder van de IR(A) moet de bekwaamheid bezitten de Engelse taal te gebruiken ten behoeve van de volgende doeleinden:

(a) tijdens de vlucht:

radiotelefonie met betrekking tot alle stadia van de vlucht, noodsituaties daarbij inbegrepen.

Aan deze voorwaarde wordt geacht te zijn voldaan, indien de kandidaat is geslaagd voor een IR-[, MPL-] of ATPL-vaardigheidstest of bekwaamheidsproef tijdens welke de tweezijdige radioverbinding in het Engels wordt onderhouden.

(b) op de grond:

alle informatie met betrekking tot de uitvoering van een vlucht, bijv.

- in staat zijn en laten zien technische handboeken gesteld in het Engels te begrijpen, bijv. een handboek operaties, een vlieghandboek van een vliegtuig, etc.
- planning voorafgaand aan de vlucht, verzameling van meteorologische informatie, NOTAM's, ATC-vliegplan, etc.
- gebruik van alle luchtvaartkaarten ten behoeve van de route, het vertrek en de nadering alsmede de daarmee verband houdende documenten gesteld in de Engelse taal.

Aan deze voorwaarde wordt geacht te zijn voldaan, indien de kandidaat een getuigschrift heeft behaald voor een in het Engels gegeven IR-[, MPL-] of ATP-opleiding of indien hij is geslaagd voor het theoretisch IR- of ATP-examen in het Engels.

(c) communicatie:

in staat zijn met andere leden van het boordpersoneel in het Engels te communiceren gedurende alle stadia van de vlucht, met inbegrip van de voorbereiding van de vlucht

Aan deze voorwaarde wordt geacht te zijn voldaan, indien de kandidaat voor of de houder van een IR(A) een getuigschrift heeft behaald voor een in het Engels gegeven MCC-opleiding en in het bezit is van een certificaat van bevredigende afronding van die opleiding conform JAR-FCL 1.250(a)(3) of indien hij is geslaagd voor een meervliegervaardigheidstest / -bekwaamheidsproef conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295, waarbij de tweezijdige radiotelefonieverbinding en de communicatie met andere bemanningsleden in het Engels worden onderhouden.

- 2 Eveneens mag worden aangetoond aan de hierboven genoemde voorwaarden te voldoen door te zijn geslaagd voor een specifiek examen, afgenomen door of namens het bevoegde gezag nadat een opleiding is gevolgd die het de kandidaat mogelijk maakt aan alle in 1 (a), (b) en (c) hierboven genoemde doelstellingen te voldoen.

Sectie 1

[3 Daar waar de bovengenoemde methode van examineren, waarnaar in de paragrafen (1) en (2) hierboven verwezen wordt, aan de in JAR-FCL 1.010(a)(4) vermelde taalvaardigheidseisen voldoet, mag zij worden gebruikt met het doel om een taalvaardigheidsaantekening conform JAR-FCL 1.005(b)(5) af te geven.]

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; [Amdt. 7, 01.12.06](#)]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205

IR(A) - Modulaire vliegopleiding

(Zie JAR-FCL 1.205)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.470)

[(Zie AMC FCL 1.205)]

- 1 Doel van de modulaire vliegopleiding voor een IR(A) is het trainen van bestuurders van een luchtvaartuig tot het niveau van vaardigheid dat noodzakelijk is om vliegtuigen te besturen conform IFR en in IMC in overeenstemming met het PANS-OPS-document 8168 van de ICAO. **[De opleiding bestaat uit twee modules, welke afzonderlijk of gecombineerd mogen worden gevolgd:**

(a) Module elementair instrumentvliegen.

Deze omvat 10 uur instrumentvlieg instructie, waarvan maximaal 5 uur simulatortijd in een BITD, FNPT I of II, of een vluchtnabootser (zie AMC FCL 1.205) mag zijn. Deze module moet worden gevolgd bij een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO). Alle modules moeten door het bevoegd gezag worden goedgekeurd. Na het voltooien van de module elementair instrumentvliegen onder toezicht en naar tevredenheid van het hoofd van de opleiding, moet aan de kandidaat een opleidingsgetuigschrift worden gegeven (zie bijlage 1 bij AMC FCL 1.205).

(b) Module procedurevliegen op instrumenten.

Dit omvat het resterende deel van de opleidings syllabus voor de IR(A), 40 uur éénmotorige, of 45 uur meermotorige instrumenttijd in opleiding, alsmede de theorie-opleiding voor de IR(A). Deze module moet worden gevolgd aan een goedgekeurde FTO. Alle modules moeten door het bevoegd gezag worden goedgekeurd.]

- 2 Een kandidaat voor een modulaire IR(A)-opleiding moet houder zijn van een PPL(A) of een CPL(A), welke beide de bevoegdheid om 's nachts te mogen vliegen moeten omvatten, afgegeven conform ICAO Annex 1. **[Een kandidaat voor de module procedurevliegen op instrumenten, die niet in het bezit is van een CPL(A), moet houder zijn van een opleidingsgetuigschrift voor de module elementair instrumentvliegen.]**

De opleidingsinstelling moet garanderen dat de kandidaat voor een opleiding meermotorig-IR(A) die niet in het bezit is geweest van een klasse- of typebevoegdverklaring voor een meermotorig vliegtuig, de in JAR-FCL 1.261(b)(2) gespecificeerde opleiding voor meermotorig heeft gekregen vóórdat met de vliegtraining voor de IR(A)-opleiding wordt begonnen.

- 3 Van een kandidaat die **[de module procedurevliegen op instrumenten van]** een modulaire opleiding voor IR(A) wenst te volgen, zal worden verlangd om alle stadia van het onderricht binnen een aaneengesloten goedgekeurde opleiding te volgen zoals opgezet door een goedgekeurde **[FTO]**, onder supervisie van het hoofd van de opleiding van die FTO. **[Alvorens met de module procedurevliegen op instrumenten te beginnen, moet de FTO de bedrevenheid van de kandidaat in elementair instrumentvliegen garanderen. Zonodig moet herhalings training worden gegeven.]** Het theorieonderwijs mag worden gegeven aan een goedgekeurde FTO die alleen theorieonderwijs verzorgt, in welk geval het hoofd opleidingen van die instelling op dat deel van de opleiding toezicht moet houden.
- 4 De theorieopleiding dient binnen 18 maanden te zijn voltoerd. De **[module procedurevliegen op instrumenten]** **[]** en de vaardigheidstest dienen binnen de geldigheidsperiode van de afgelegde theoretische examens te worden voltoerd, zoals uiteengezet in JAR-FCL 1.495.

1 - E

Sectie 1

- 5 De opleiding moet omvatten:
 - (a) theorieonderwijs op het kennisniveau van de bevoegdverklaring voor instrumentvliegen;
 - (b) instructie in instrumentvliegen.
- 6 De succesvolle afronding van het/de theorie-examen(s) genoemd onder paragraaf 8, en van de vaardigheidstest genoemd onder paragraaf 14, betekent dat men voldoet aan de kennis- en vaardigheidseisen voor afgifte van een IR(A).

THEORIEKENNIS

- 7 Het leerplan theoriekennis voor de IR(A) wordt uiteengezet in AMC FCL 1.470(c). Een goedgekeurde modulaire IR(A)-opleiding dient tenminste 200 uur onderricht (1 uur = 60 minuten onderricht) in te houden, waaronder klassikale werkzaamheden, interactieve video, presentatie van dia's/geluidsbanden, bibliotheekstudie, op computer gebaseerde training, en andere hulpmiddelen kunnen zijn begrepen, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, in passende verhoudingen. Als deel van de opleiding mogen ook goedgekeurde instellingen voor studie op afstand (per correspondentie) worden aangeboden, naar goeddunken van het bevoegde gezag.

THEORIE-EXAMEN

- 8 Een kandidaat dient blijk te geven van een kennisniveau passend bij de bevoegdheden van een IR(A) in overeenstemming met de procedures in JAR-FCL subdeel J.

DE VLEGOPLEIDING

- 9 Een éénmotorige IR(A)-opleiding dient tenminste 50 uur instrumentvliegtijd te omvatten waarbij van het onderricht daarvoor maximaal 20 uur simulatortijd in een FNPT I mag zijn, of maximaal 35 uur in een vluchtnabootser of FNPT II. Met instemming van het goedkeurende bevoegde gezag mag ten hoogste 10 uur aan simulatortijd in een FNPT II of vluchtnabootser worden uitgevoerd in een FNPT I.
- 10 Een meermotorige IR(A)-opleiding dient tenminste 55 uur instrumentvliegtijd te omvatten waarbij van het onderricht daarvoor maximaal 25 uur simulatortijd in een FNPT I mag zijn, of maximaal 40 uur in een vluchtnabootser of FNPT II. Met instemming van het goedkeurende bevoegde gezag mag ten hoogste 10 uur aan simulatortijd in een FNPT II of vluchtnabootser worden uitgevoerd in een FNPT I. De resterende instructie instrumentvliegen moet ten minste 15 uur in meermotorige vliegtuigen omvatten.
- 11 De houder van een éénmotorig IR(A) die ook in het bezit is van een meermotorige type- of klassebevoegdverklaring en voor de eerste maal een meermotorig IR(A) wenst te verkrijgen, moet met goed gevolg een opleiding aan een goedgekeurde FTO/TRTO afsluiten, die ten minste moet bestaan uit vijf uur instructie in instrumentvliegen in meermotorige vliegtuigen, waarvan 3 uur in een vluchtnabootser of FNPT II mag zijn.
- 12 Voor de houder van een CPL(A), afgegeven conform ICAO, [\[of van een opleidingsgetuigschrift voor de module elementair instrumentvliegen\]](#) kan de totale, in de paragrafen 9 of 10 hierboven vereiste hoeveelheid training met [\[\]\[10\]](#) uur worden verminderd. [\[De totale instrumentvlieg-instructie in vliegtuigen moet voldoen aan paragraaf 9 of 10, voor zover van toepassing.\]](#)

- 13 De vlieg oefeningen in voorbereiding op de IR(A)-vaardigheidstest dienen het volgende te omvatten:

[(a)Module elementair instrumentvliegen:

Procedures en manoeuvres voor elementair instrumentvliegen die ten minste omvatten:

- het elementair instrumentvliegen zonder externe visuele referenties
 - horizontaal vliegen
 - klimmen
 - dalen
 - bochten in horizontale vlucht en tijdens klimmen en dalen
- instrumentpatroon
- steile bocht
- radionavigatie
- herstellen vanuit ongewone vliegstanden
- beperkt instrumentenpaneel
- herkennen van en herstel uit, beginnende en volledige overtrek]

[(b)Module procedurevliegen op instrumenten:]

[(1)]procedures vóór de vlucht ten behoeve van IFR-vluchten, waaronder het gebruik van het vlieg handboek en de juiste documenten voor luchtverkeersdiensten bij het voorbereiden van een IFR-vliegplan;

[(2)]de procedure en manoeuvres voor een IFR-vluchtuitvoering onder normale, abnormale en noodomstandigheden, die tenminste het onderstaande beslaan:

- de overgang van visueel naar instrumentvliegen bij de start
- standaard instrumentvertrek- en -aankomstprocedures
- "en route" IFR-procedures
- wachtprocedures
- instrumentnadering tot bepaalde minima
- afgebroken-naderingsprocedures
- landingen na instrumentnaderingen, inclusief "circling";

[(3)]manoeuvres tijdens de vlucht en bijzondere vluchtkenmerken;

[(4)]indien zulks is vereist, besturing van een meermotorig vliegtuig tijdens bovengenoemde oefeningen, daarbij inbegrepen het besturen van het vliegtuig uitsluitend geleid door instrumenten met nabootsing van één niet in werking zijnde motor en afgezette motor en herstart (deze laatste oefening dient op veilige hoogte te worden uitgevoerd, tenzij uitgevoerd in een vluchtnabootser of FNPT II).

Sectie 1

VAARDIGHEIDSTESTS

- 14 (a) Na voltooiing van de betreffende vliegopleiding en na te hebben voldaan aan de eisen inzake ervaring zoals vermeld in JAR-FCL 1.190, dient de kandidaat de IR(A)-vaardigheidstest af te leggen in ofwel een meermotorig vliegtuig of een éénmotorig vliegtuig overeenkomstig bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.210.
- (b) Bij voltooiing van de in paragraaf 11 hierboven genoemde opleiding dient de kandidaat de vaardigheidstest af te leggen op een meermotorig vliegtuig conform bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.210.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 3, 01.07.03; Amdt. 4, 01.09.05, Amdt. 5, 01.03.06; [Amdt. 7, 01.12.06](#)]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.210

IR(A) – Vaardigheidstest

(Zie JAR-FCL 1.185 en 1.210)

(Zie IEM FCL 1.210)

- 1 Een kandidaat voor een vaardigheidstest voor de IR(A) dient instructie te hebben genoten op hetzelfde type of klasse vliegtuig dat bij de vaardigheidstest zal worden gebruikt. Het voor de vaardigheidstest gebruikte vliegtuig dient aan de eisen voor trainingsvliegtuigen te voldoen zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.055.
- 2 De administratieve regelingen ter bevestiging van de geschiktheid van de kandidaat om de test af te leggen, daarbij inbegrepen de bekendmaking van de trainingsresultaten van de kandidaat aan de examinerator, zullen worden bepaald door het bevoegde gezag die de training van de kandidaat had goedgekeurd.
- 3 Een kandidaat dient te slagen voor deel 1 t/m 5 van de test/proef, alsmede voor deel 6 van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.210, indien van een meermotorig vliegtuig gebruik wordt gemaakt. Indien de kandidaat voor enig item in een sectie zakt, is hij voor die sectie gezakt. Ingeval de kandidaat voor meer dan één sectie zakt, is de kandidaat verplicht de gehele test nogmaals af te leggen. Een kandidaat die slechts voor een sectie zakt, dient de betreffende sectie over te doen. Wanneer hij/zij zakt voor een sectie van de herkansingstest, daarbij inbegrepen die secties die bij een eerdere poging werden behaald, moet de kandidaat de gehele test overdoen. Alle secties van de vaardigheidstest dienen binnen zes maanden te zijn afgerond.
- 4 Er kan extra training vereist zijn in vervolg op elke test waarvoor men is gezakt. Ingeval men niet in twee pogingen voor alle delen van de test slaagt, wordt verdere training verlangd zoals bepaald door het bevoegde gezag. Er is geen limiet aan het aantal vaardigheidstests waarvoor een kandidaat wil opgaan.

UITVOERING VAN DE TEST

- 5 De bedoeling van de test is een vlucht in de praktijk na te bootsen. De te vliegen route zal door de examinerator worden gekozen. Een wezenlijk onderdeel is de vaardigheid van de kandidaat om de vlucht te plannen en uit te voeren aan de hand van gebruikelijke briefinginformatie. De kandidaat dient de planning van de vlucht te verzorgen en zeker te stellen dat alle uitrustingen en documentatie voor de uitvoering van de vlucht zich aan boord bevinden. De duur van de vlucht zal ten minste een uur bedragen.
- 6 Het bevoegde gezag zal de examinerator voorzien van veiligheidsinformatie die bij de uitvoering van de test dient te worden nageleefd.
- 7 Wanneer de kandidaat zou verkiezen de vaardigheidstest te beëindigen om redenen die de examinerator ongegrond acht, dan dient de kandidaat de volledige vaardigheidstest opnieuw af te leggen. Indien de test wordt beëindigd om redenen die de examinerator als gegrond beschouwd, dan dienen slechts de niet afgeronde delen nadien tijdens een vlucht te worden getest.
- 8 Naar goeddunken van de examinerator mag elke manoeuvre of procedure van de test eenmaal door de kandidaat worden overgedaan. De examinerator mag de test in enig stadium stopzetten indien wordt geacht dat de vliegvaardigheden die de kandidaat ten toon spreidt een volledige nieuwe test noodzakelijk maken.

Sectie 1

- 9 Een kandidaat moet het vliegtuig vliegen vanaf een positie van waaruit de functies van een eerste bestuurder kunnen worden gerealiseerd en moet de test uitvoeren alsof er geen ander lid van het boordpersoneel aanwezig is. De examiner zal geen deel hebben aan de besturing van het vliegtuig, behalve wanneer zijn tussenkomst noodzakelijk is in het belang van de veiligheid of teneinde onaanvaardbare vertraging voor het overige verkeer te vermijden. Steeds wanneer de examiner of een andere bestuurder als tweede bestuurder optreedt gedurende de test, zullen de bevoegdheden van de bevoegdverklaring voor instrumentvliegen worden beperkt tot meervlieger-operaties. Een meervliegerbeperking kan door de kandidaat worden opgeheven door het uitvoeren van een vaardigheidstest conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.210 in een éénvlieger-gecertificeerd type vliegtuig, zonder dat een ander bemanningslid bij het uitvoeren van de vlucht betrokken is. De vaardigheidstest mag hiertoe worden uitgevoerd in een FNPT II of een vluchtnabootser. De verantwoordelijkheid voor de vlucht zal worden toegewezen overeenkomstig de nationale voorschriften.
- 10 Beslissingshoogten (DH / DA), minimumdalingshoogten (MDH / MDA) en het punt waarop de "missed approach" begint, moeten door de kandidaat worden bepaald en de examiner moet daarmee instemmen.
- 11 Een kandidaat voor een IR(A) dient de examiner op de hoogte te stellen van de verrichte controles en werkzaamheden, inclusief de identificatie van radiofaciliteiten. Controles moeten worden uitgevoerd conform de geautoriseerde checklist voor het vliegtuig waarop de test wordt afgenomen. Van de kandidaat wordt verlangd dat hij tijdens de vluchtvoorbereiding voor de test de vermogensinstellingen en snelheden vaststelt. De prestatiegegevens inzake de start, nadering en landing dienen door de kandidaat te worden berekend conform het handboek operaties of vlieghandboek voor het gebruikte vliegtuig.

TOEGESTANE AFWIJKINGEN BIJ DE VLIEGTEST

- 12 De kandidaat dient blijk te geven van de vaardigheid om:
- het vliegtuig binnen zijn limieten te besturen;
 - het soepel en accuraat voltooien van alle manoeuvres;
 - het aan de dag leggen van een goed beoordelingsvermogen en vliegerschap;
 - het toepassen van luchtvaartkundige kennis; en
 - het te allen tijde onder controle houden van het vliegtuig zodanig dat het succesvolle resultaat van een procedure of manoeuvre nimmer ernstig in twijfel wordt getrokken.

Subdeel E - Bevoegdverklaring instrumentvliegen (Vliegtuig) - IR(A)

- 13 De onderstaande limieten dienen als algemene leidraad. De examiner dient rekening te houden met turbulente weersomstandigheden alsmede de kenmerken voor het hanteren en de prestatie van het vliegtuig dat wordt gebruikt.

Hoogte

| | |
|---|--------------------|
| In het algemeen | ± 100 voet |
| Initiëren van doorstart op beslissingshoogte (DH) | +50 voet / -0 voet |
| minimumdalingshoogte (MDH) / MAP / hoogte boven gemiddeld zeeniveau | +50 voet / -0 voet |

Volgen van grondkoersen

| | |
|--------------------------|---|
| m.b.v. radiohulpmiddelen | ± 5° |
| Precisienadering: | halve schaaluitslag, voor zowel azimuth als glijpad |

Koers

| | |
|-------------------------------|-------|
| Alle motoren in werking | ± 5° |
| Met gesimuleerde motorstoring | ± 10° |

Snelheid

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| Alle motoren in werking | ± 5 knopen |
| Met gesimuleerde motorstoring | +10 knopen / -5 knopen |

INHOUD VAN DE TEST

- 14 De inhoud en secties van de vaardigheidstest, uiteengezet in bijlage 2 bij JAR-FCL 1.210, dienen te worden gebruikt ten behoeve van de vaardigheidstest. De indeling van en het aanvraagformulier voor de vaardigheidstest mogen door het bevoegde gezag worden vastgesteld (zie IEM FCL 1.210). Deel 2 item d, en deel 6 van de vaardigheidstest mogen, om veiligheidsredenen, in een FNPT II of vluchtnabootser worden uitgevoerd.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02, Amdt. 4, 01.09.05]

Sectie 1

Bijlage 2 bij JAR-FCL 1.210

Inhoud van de vaardigheidstest voor afgifte van een IR(A)

(Zie JAR-FCL 1.185 en 1.210)

(Zie IEM FCL 1.210)

| SECTIE 1 | |
|---|---|
| HANDELINGEN VOORAFGAAND AAN DE VLUCHT EN VERTREK | |
| <i>Gebruik van checklist, vliegerschap, procedures voor het voorkomen van ijs / verwijderen van ijs, etc., zijn op alle secties van toepassing.</i> | |
| a | Gebruik van vlieghandboek (of gelijksoortig) met name berekening van de prestatie van het luchtvaartuig, massa en zwaartepunt |
| b | Gebruik van luchtverkeersdienstdocument, weerdokument |
| c | Vorbereiding van ATC-vliegplan, IFR-vliegplan/journaal |
| d | Inspectie voorafgaand aan de vlucht |
| e | Weerminima |
| f | Taxiën |
| g | Briefing voor de start Opstijgen |
| h | Overgang naar instrumentvliegen |
| i | Instrumentvertrekprocedures, hoogtemeterinstelling |
| j | Contact met ATC - het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures |

| SECTIE 2 | |
|-----------------------------|---|
| ALGEMENE HANDELINGEN | |
| a | Besturen van het vliegtuig uitsluitend op instrumenten, inclusief: horizontaal vliegen bij verschillende snelheden, trimmen |
| b | Bochten tijdens de klim- en daalvlucht met standaardbocht (Rate 1) |
| c | Herstellen van ongewone vliegstanden, inclusief bochten met constant 45° dwarshelling en steile bochten tijdens het dalen |
| d* | Herstellen van nadering tot overtrek in horizontale vlucht, in bochten tijdens klimmen / dalen en in de landingsconfiguratie |
| e | Partieel paneel, gestabiliseerde klim of daling met standaardbocht (Rate 1) op bepaalde luchtkoersen, herstellen van ongewone vliegstanden. |

* Mag worden uitgevoerd in een vluchtnabootser of FNPT II

+ Mag worden uitgevoerd in hetzij sectie 4, hetzij sectie 5

Subdeel E - Bevoegdverklaring instrumentvliegen (Vliegtuig) - IR(A)

| SECTIE 3 IFR-PROCEDURES EN ROUTE | |
|---|--|
| a | Vasthouden, inclusief onderscheppen van koersen naar en van bv. NDB, VOR, RNAV |
| b | Gebruik van radiohulpmiddelen |
| c | Horizontale vlucht, vasthouden van koers, hoogte en vliegsnelheid, vermogensinstelling, trimtechniek |
| d | Hoogtemeterinstellingen |
| e | Het bepalen en herzien van ETA's (Wachten en route - indien vereist) |
| f | Bewaken van vluchtvoortgang, vluchtjournaal, brandstofverbruik, systeemregeling |
| g | Procedures voor bescherming tegen ijsafzetting, indien nodig gesimuleerd |
| h | Contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures |

| SECTIE 4 PRECISIENADERINGSPROCEDURES | |
|---|--|
| a | Instellen en controleren van navigatiehulpmiddelen, identificatie van faciliteiten |
| b | Aankomstprocedures, hoogtemetercontroles |
| c | Naderings- en landingsbriefing, inclusief controle van daling / nadering / landing |
| d+ | Wachtprocedure |
| e | Naleving van de gepubliceerde naderingsprocedure |
| f | Tijdplanning nadering |
| g | Het onder controle houden van hoogte, snelheid, koers, (gestabiliseerde nadering) |
| h+ | Acties bij de doorstart |
| i+ | Afgebroken-naderingsprocedure / landing |
| j | Contact met ATC – dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures |

* Mag worden uitgevoerd in een vluchtnabootser of FNPT II

+ Mag worden uitgevoerd in hetzij sectie 4, hetzij sectie 5

| SECTIE 5 NON-PRECIENADERINGSPROCEDURES | |
|---|--|
| a | Instellen en controleren van navigatiehulpmiddelen, identificatie van faciliteiten |
| b | Aankomstprocedures, hoogtemeterinstellingen |
| c | Naderings- en landingsbriefing, inclusief controle van daling / nadering / landing |
| d+ | Wachtprocedure |
| e | Naleving van de gepubliceerde naderingsprocedure |
| f | Tijdplanning nadering |
| g | Het onder controle houden van hoogte, snelheid, koers, (gestabiliseerde nadering) |
| h+ | Acties bij de doorstart |
| i+ | Afgebroken-naderingsprocedure / landing |
| j | Contact met ATC – dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures |

| SECTIE 6 (indien van toepassing) Gesimuleerde asymmetrische vlucht | |
|---|---|
| a | Gesimuleerde motorstoring na de start of tijdens de doorstart |
| b | Asymmetrische nadering en procedurele doorstart |
| c | Asymmetrische nadering en landing, procedure voor afgebroken nadering |
| d | Contact met ATC: het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures |

* Mag worden uitgevoerd in een vluchtnabootser of FNPT II

+ Mag worden uitgevoerd in hetzij sectie 4, hetzij sectie 5

[Admt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05]

Sectie 1

Subdeel F

Klasse- / typebevoegdverklaring (vliegtuig)

JAR-FCL 1.215

Klassebevoegdverklaringen (vliegtuigen)

- (a) *Verdelingen.* Klassebevoegdverklaringen, niet zijnde een als éénvlieger-gecertificeerd type vliegtuig, dienen als volgt te worden vastgesteld:
- (1) alle éénmotorige vliegtuigen met zuigermotor (land);
 - (2) alle éénmotorige vliegtuigen met zuigermotor (water);
 - (3) alle zelfstartende gemotoriseerde zweefvliegtuigen (Touring Motor Gliders);
 - (4) iedere fabrikant van vliegtuigen met éénmotorige turboprop (land);
 - (5) iedere fabrikant van vliegtuigen met éénmotorige turboprop (water);
 - (6) alle meermotorige vliegtuigen met zuigermotoren (land); en
 - (7) alle meermotorige vliegtuigen met zuigermotoren (water).
- (b) *Opname in lijsten.*
- (1) Klassebevoegdverklaringen voor vliegtuigen zullen worden afgegeven volgens de lijst van vliegtuigklassen (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.215). Om de bevoegdverklaring te verkrijgen voor een ander type of een andere variant van het vliegtuig binnen één klassebevoegdverklaring is verschillen- of familiarisatietraining vereist.
 - (2) Vliegtuigen die niet in de bijbehorende administratieve procedures vermeld staan, kunnen in het JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid worden opgenomen, maar de bevoegdheden die voortvloeien uit de bevoegdverklaring zijn beperkt tot vliegtuigen in het register van de staat die de bevoegdverklaring uitgeeft.
- (c) De eisen voor de afgifte, verlenging, hernieuwde afgifte voor de volgende bevoegdverklaringen worden vastgesteld naar goedgevoelen van het bevoegde gezag:
- (1) watervliegtuigen
 - (2) meermotorig met tandemstuwkracht vliegtuigen
 - (3) vliegtuigen met maar één zitplaats

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02, Amdt. 3, 01.07.03, Amdt. 5, 01.03.06]

Sectie 1

JAR-FCL 1.220

Typebevoegdverklaringen (vliegtuig)

- (a) *Criteria* Voor het instellen van type-bevoegdverklaringen voor vliegtuigen met uitzondering van die welke zijn opgenomen in JAR-FCL 1.215, moet al het volgende in aanmerking worden genomen:
- (1) het typecertificaat voor luchtwaardigheid;
 - (2) bedieningseigenschappen;
 - (3) minimaal vereiste hoeveelheid cockpitpersoneel volgens het certificaat;
 - (4) niveau van de technologie.
- (b) *Verdelingen*. Typebevoegdverklaringen dienen te worden ingesteld voor:
- (1) ieder type meervlieger-gecertificeerd vliegtuig; of
 - (2) ieder type meermotorig als éénvlieger-gecertificeerd vliegtuig uitgerust met turbo-propellor of turbojet-motoren; of
 - (3) ieder type éénmotorig als éénvlieger-gecertificeerd vliegtuig uitgerust met een turbojet-motor; of
 - (4) enig ander type vliegtuig indien zulks noodzakelijk wordt geacht.
- (c) *Lijst*.
- (1) Typebevoegdverklaringen voor vliegtuigen zullen worden afgegeven volgens de lijst van vliegtuigtypen (zie AMC FCL 1.220). Om de bevoegdverklaring te verkrijgen voor een andere variant van het vliegtuig binnen één typebevoegdverklaring is verschillen- of familiarisatietraining vereist (see AMC FCL 1.220).
 - (2) (i) vliegtuigen zonder typecertificaat conform FAR/JAR 23, FAR/JAR 23 Commutercategorie, FAR/JAR 25, BCAR of AIR 2051; of
(ii) vliegtuigen met typecertificaat in een JAA-lidstaat onder speciale registratie zoals militair, ex-militair, experimentele of klassieke vliegtuigen;
worden niet in de bijbehorende administratieve procedures opgenomen.
 - (3) Vliegtuigen die niet in de bijbehorende administratieve procedures vermeld staan, kunnen in het JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid worden opgenomen, maar de bevoegdheden die voortvloeien uit de bevoegdverklaring zijn beperkt tot vliegtuigen in het register van de staat die de bevoegdverklaring uitgeeft.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 5, 01.03.06]

JAR-FCL 1.221

Eénvlieger-gecertificeerde typen vliegtuigen met groot prestatievermogen

- (a) *Criteria* Voor het instellen van een klasse- of typebevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerd type vliegtuig, dat als een toestel met groot prestatievermogen bestempeld is, moet al het volgende in aanmerking worden genomen:
- (1) type voortstuwingsinrichting;
 - (2) voorzieningen wat betreft vliegtuigsystemen en capaciteiten daarvan;
 - (3) het onder druk zetten van de cabine;
 - (4) capaciteiten van navigatiesystemen;
 - (5) prestaties op zowel het vliegveld als de route;
 - (6) kenmerkende bedieningseigenschappen.
- (b) *Opname in lijsten.* Vliegtuigen die als toestellen met groot prestatievermogen bestempeld zijn, moeten in de bijbehorende administratieve procedures in de desbetreffende lijst voor een klasse- of typebevoegdverklaring als zodanig opgenomen worden onder gebruikmaking van de aanduiding HPA (High Performance; groot prestatievermogen).

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 5, 01.03.06]

JAR-FCL 1.225

Omstandigheden waarin klasse- of typebevoegdverklaringen zijn vereist

De houder van een bewijs van bevoegdheid mag niet optreden als bestuurder van een vliegtuig, met uitzondering van een bestuurder die een vaardigheidstest ondergaat of vlieg instructie geniet, tenzij de houder in het bezit is van een geldige en passende klasse- of typebevoegdverklaring. Wanneer een klasse- of typebevoegdverklaring wordt afgegeven die de bevoegdheden beperkt tot het optreden als tweede bestuurder, of tot andere omstandigheden zoals overeengekomen binnen de JAA, dienen deze beperkingen op de bevoegdverklaring te worden aangetekend.

JAR-FCL 1.230

Bijzondere machtiging ten behoeve van klasse- of typebevoegdverklaringen

Ten behoeve van vluchten met een specifiek doel zonder commercieel belang, bijv. het testen van vliegtuigen, kan speciale schriftelijke toestemming worden verleend aan de houder van het bewijs van bevoegdheid door het bevoegde gezag in plaats van de afgifte van de klasse- of typebevoegdverklaring conform JAR-FCL 1.225. Deze toestemming moet qua geldigheid worden beperkt om een specifieke taak te voltooien.

[Amdt. 1, 01.06.00]

Sectie 1

JAR-FCL 1.235

Klasse- en typebevoegdverklaringen - Bevoegdheden, aantal en varianten

- (a) *Bevoegdheden.* Afhankelijk van JAR-FCL 1.215(b) & (c) en JAR-FCL 1.220(a) & (b) hierboven, bestaan de bevoegdheden van de houder van een type- of klassebevoegdverklaring uit het dienst doen als een bestuurder op het type of in de vliegtuigklasse, zoals gespecificeerd in de bevoegdverklaring.
- (b) *Aantal bevoegdverklaringen voor een type / klasse vliegtuig waarvan men houder kan zijn.* Er bestaat geen beperking vanuit JAR-FCL op het aantal bevoegdverklaringen waarvan men tegelijkertijd houder kan zijn. JAR-OPS kan echter wel beperkingen opleggen met betrekking tot het aantal bevoegdverklaringen die tegelijkertijd van kracht mogen zijn.
- (c) *Varianten.* Indien er binnen een periode van 2 jaar volgend op de verschillentraining niet op de variant gevlogen is, zal verdere verschillentraining of een bekwaamheidsproef in die variant nodig zijn, uitgezonderd voor typen of varianten binnen de SEP-klassebevoegdverklaring.
- (1) Verschillentraining vereist aanvullende kennis en opleiding op een geschikt trainingshulpmiddel of het vliegtuig. De verschillentraining zal worden aangetekend in het logboek van de vlieger of in een gelijkwaardig document en zal in voorkomende gevallen worden ondertekend door een CRI(A) / TRI(A) / SFI(A) of FI(A).
 - (2) Familiarisatietraining vereist het verwerven van aanvullende kennis.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 5, 01.03.06]

JAR-FCL 1.240

Type- en klassebevoegdverklaringen - Eisen

(Zie bijlagen 1 t/m 3 bij JAR-FCL 1.240)

(a) Algemeen

- (1) Een kandidaat voor een typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd type vliegtuig dient te voldoen aan de eisen voor typebevoegdverklaringen zoals uiteengezet in JAR-FCL 1.250, 1.261 en 1.262;
- (2) Een kandidaat voor een typebevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerd type vliegtuig dient te voldoen aan de eisen zoals uiteengezet in JAR-FCL 1.255, 1.261(a), (b) en (c) en 1.262(a) en, indien van toepassing JAR-FCL 1.251.
- (3) Een kandidaat voor een klassebevoegdverklaring voor een klasse vliegtuigen dient te voldoen aan de eisen zoals uiteengezet in JAR-FCL 1.260, 1.261(a), (b) en (c) en 1.262(a) en, indien van toepassing JAR-FCL 1.251.
- (4) De opleiding voor de typebevoegdverklaring, inclusief theoriekennis, moet worden voltooid binnen 6 maanden voorafgaand aan de vaardigheidstest.
- (5) Naar goeddunken van het bevoegde gezag mag een klasse- of typebevoegdverklaring voor een vliegtuig worden afgegeven aan een kandidaat die voldoet aan de eisen voor die bevoegdverklaring van een niet-JAA-staat, op voorwaarde dat aan JAR-FCL 1.250, 1.255 of 1.260 wordt voldaan. Een dergelijke bevoegdverklaring zal worden beperkt tot

Subdeel F - Klasse- / typebevoegdverklaring (vliegtuig)

vliegtuigen die in die niet-JAA-staat zijn geregistreerd, of door een operator uit die niet-JAA-staat worden geëxploiteerd. De beperking kan worden opgeheven wanneer de houder ten minste 500 vlieguren als bestuurder op het type / de klasse heeft voltooid en aan de verlengingseisen van JAR-FCL 1.245 en, indien van toepassing, JAR-FCL 1.251 heeft voldaan.

- (6) Een geldige typebevoegdverklaring, opgenomen in een bewijs van bevoegdheid dat door een niet-JAA-staat is afgegeven, mag worden overgenomen op een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL, afhankelijk van de van toepassing zijnde bekwaamheidsproef, op voorwaarde dat de kandidaat als vlieger regelmatig actief is en niet minder dan 500 uur vliegervaring op dat type heeft, op voorwaarde dat waar van toepassing aan JAR-FCL 1.250, 1.251, 1.255 of 1.260 wordt voldaan.
- (7) Een geldige klassebevoegdverklaring, opgenomen in een bewijs van bevoegdheid dat door een niet-JAA-staat is afgegeven, mag worden overgenomen op een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL, afhankelijk van de van toepassing zijnde bekwaamheidsproef, op voorwaarde dat de kandidaat als vlieger regelmatig actief is en niet minder dan 100 uur vliegervaring in die klasse heeft, op voorwaarde dat waar van toepassing aan JAR-FCL 1.251, of 1.260 wordt voldaan.
- (8) Een geldige klasse- / typebevoegdverklaring in een door een JAA-lidstaat afgegeven bewijs van bevoegdheid mag worden overgezet op een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL, op voorwaarde dat het op dat moment geldig is en de laatste verlenging / hernieuwde afgifte van de bevoegdverklaring in overeenstemming met de eisen van JAR-FCL werd uitgevoerd en naargelang aan JAR-FCL 1.250, 1.255 of 1.260 wordt voldaan.

(b) Vaardigheidstest

- (1) De inhoud en secties van de vaardigheidstest voor een bevoegdverklaring voor meermotorige meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen worden beschreven in de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.240; en
- (2) de inhoud en secties van de vaardigheidstest voor een bevoegdverklaring voor meermotorige éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen en voor éénmotorige vliegtuigen worden beschreven in de bijlagen 1 en 3 bij JAR-FCL 1.240.

Ieder item dat van toepassing is dient tijdens de betreffende vaardigheidstest naar tevredenheid te zijn afgerond binnen de zes maanden onmiddellijk voorafgaand aan de datum van ontvangst van de aanvraag van de bevoegdverklaring.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02, Amdt. 3, 01.07.03]

Sectie 1

JAR-FCL 1.245

Type- en klassebevoegdverklaringen - Geldigheid, verlenging en hernieuwde afgifte

(Zie bijlagen 1 t/m 3 bij JAR-FCL 1.240)

- (a) *Typebevoegdverklaringen en klassebevoegdverklaringen voor meermotorige vliegtuigen - Geldigheid.* Typebevoegdverklaringen en klassebevoegdverklaringen voor meermotorige vliegtuigen zijn geldig één jaar vanaf de datum van afgifte, of vanaf de vervaldatum indien zij binnen de geldigheidsperiode worden verlengd.
- (b) *Typebevoegdverklaringen en klassebevoegdverklaringen voor meermotorige vliegtuigen - Verlenging.* Voor de verlenging van typebevoegdverklaringen en klassebevoegdverklaringen voor meermotorige vliegtuigen, dient de kandidaat het onderstaande uit te voeren:
- (1) een bekwaamheidsproef overeenkomstig bijlage 1 bij JAR-FCL 1.240 in het betreffende type of klasse vliegtuig binnen de drie maanden onmiddellijk voorafgaand aan de vervaldatum van de bevoegdverklaring; alsmede
 - (2) ten minste tien routesectoren als bestuurder van het betreffende type of klasse vliegtuig, of een routesector als bestuurder van het betreffende type of klasse vliegtuig of vluchtnabootser, gevlogen met een examiner gedurende de geldigheidsperiode van de bevoegdverklaring.
 - (3) De verlenging van een IR(A), indien van toepassing, dient te worden gecombineerd met de bekwaamheidsproef voor de type- / klassebevoegdverklaring conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295.
- (c) *Klassebevoegdverklaringen voor éénmotorige, éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen - Geldigheid en verlenging.* Klassebevoegdverklaringen voor een éénvlieger-gecertificeerd, eenmotorig vliegtuig zijn geldig twee jaar vanaf de datum van afgifte, of vanaf de vervaldatum indien zij binnen de geldigheidsperiode worden verlengd.
- (1) *Alle klassebevoegdverklaringen voor éénmotorige vliegtuigen met zuigermotor (land) en alle bevoegdverklaringen voor zelfstartende, gemotoriseerde zweefvliegtuigen (Touring Motor Gliders) - Verlenging.* Ten behoeve van de verlenging van klassebevoegdverklaringen voor éénmotorige vliegtuigen met zuigermotor (land) en / of bevoegdverklaringen voor de klasse zelfstartende, gemotoriseerde zweefvliegtuigen (TMG's), dient de kandidaat:
- (i) binnen de drie maanden voorafgaande aan de vervaldatum van de bevoegdverklaring bij een bevoegd examiner te slagen voor een bekwaamheidsproef conform bijlagen 1 en 3 bij JAR-FCL 1.240 of bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.210 in de desbetreffende klasse; of
 - (ii) binnen de 12 maanden voorafgaand aan de vervaldatum van de bevoegdverklaring 12 vliegreizen voltooien in een éénmotorig vliegtuig met zuigermotor of zelfstartend gemotoriseerd zweefvliegtuig, waaronder begrepen:
 - (A) 6 uur als eerste bestuurder;
 - (B) 12 starts en 12 landingen; en
 - (C) een trainingsvlucht met een FI(A) of CRI(A), die ten minste één uur duurt. Deze vlucht mag worden vervangen door een willekeurige andere bekwaamheidsproef of vaardigheidstest.

Subdeel F - Klasse- / typebevoegdverklaring (vliegtuig)

- (iii) Wanneer de kandidaat in het bezit is van zowel een klassebevoegdverklaring voor éénmotorig vliegtuig met zuigermotor (land) als een bevoegdverklaring voor zelfstartend gemotoriseerd zweefvliegtuig, mag hij aan de eisen genoemd in (i) hierboven voldoen in een van beide klassen, of genoemd in (ii) hierboven in een van beide klassen of een mengeling van de klassen en daarmee verlenging van beide bevoegdverklaringen bewerkstelligen.
- (2) *Eénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen met éénmotorige turboprop (land) - Verlenging.* Ten behoeve van de verlenging van bevoegdverklaringen voor de klasse vliegtuigen met éénmotorige turboprop (land), dient de kandidaat binnen de drie maanden voorafgaand aan de vervaldatum van de bevoegdverklaring, een bekwaamheidsproef af te leggen met een bevoegd examinerator op het betreffende klasse vliegtuig.
- (d) Een kandidaat die er voor de vervaldatum van een type- of klassebevoegdverklaring niet in slaagt op alle secties van een bekwaamheidsproef een voldoende te behalen, mag de bevoegdheden van die bevoegdverklaring niet uitoefenen totdat de bekwaamheidsproef met succes is afgelegd.
- (e) Verlenging van de geldigheidsduur of verlenging van bevoegdverklaringen in bijzondere omstandigheden:
- (1) Wanneer de bevoegdheden van een bevoegdverklaring voor een vliegtuigtype, of -klasse of bevoegdverklaring instrumentvliegen uitsluitend worden uitgeoefend op een vliegtuig dat in een niet-JAA-staat is geregistreerd, mag het bevoegde gezag naar goeddunken de geldigheidsduur van de bevoegdverklaring verlengen, of de bevoegdverklaring opnieuw geldig verklaren op voorwaarde dat aan de eisen van die niet-JAA-staat wordt voldaan.
- (2) Wanneer de bevoegdheden van een bevoegdverklaring voor een vliegtuigtype, of -klasse of bevoegdverklaring instrumentvliegen worden uitgeoefend in een JAA-geregistreerd vliegtuig dat door een operator uit een niet-JAA-staat onder de bepalingen van artikel 83bis van het internationale verdrag voor de burgerluchtvaart van Chicago wordt geëxploiteerd, mag het bevoegde gezag de geldigheidsduur van de bevoegdverklaring naar goeddunken verlengen, of de bevoegdverklaring opnieuw geldig verklaren, op voorwaarde dat aan de eisen van die niet-JAA-staat wordt voldaan.
- (3) Elke onder de bepalingen van (1) of (2) hierboven verlengde of opnieuw geldig verklaarde bevoegdverklaring moet conform JAR-FCL 1.245(b) of (c) en, indien van toepassing, JAR-FCL 1.185 opnieuw geldig worden verklaard voordat de bevoegdheden worden uitgeoefend op vliegtuigen, geregistreerd in en geëxploiteerd door een operator van een JAA-lidstaat.
- (4) Een in een niet-JAA-staat afgegeven of gebruikte bevoegdverklaring mag naar goeddunken van het bevoegde gezag in een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL blijven staan, op voorwaarde dat aan de eisen van die Staat wordt voldaan en de bevoegdverklaring wordt beperkt tot luchtvaartuigen die in die Staat zijn geregistreerd.
- (f) *Verlopen bevoegdverklaringen*
- (1) Indien een typebevoegdverklaring of een klassebevoegdverklaring voor een meermotorig vliegtuig is verlopen, moet de kandidaat aan alle eisen inzake opfriscursussen zoals vastgesteld door het bevoegde gezag voldoen en een bekwaamheidsproef conform de bijlagen 1 en 2 of 3 bij JAR-FCL 1.240 voltooien. De bevoegdverklaring zal geldig zijn vanaf de datum waarop aan de eisen voor hernieuwde afgifte is voldaan.

Sectie 1

- (2) Indien een klassebevoegdverklaring voor een eenmotorig, voor één vlieger gecertificeerd vliegtuig is verlopen, dient de kandidaat de vaardigheidstest te voltooien genoemd in de bijlagen 1 en 3 bij JAR-FCL 1.240.
- (g) *Naleving van JAR-OPS*. Aan de verlengingseisen van JAR-FCL 1.245 (b) zal worden voldaan wanneer een onder JAR-OPS 1 functionerende kandidaat voldoet aan de eisen voor de bekwaamheidsproef van de operator, vervat in JAR-OPS 1.965, en indien de operator ten genoegen van het bevoegde gezag aantoont dat aan de verplichte items uit bijlage 2 of 3 bij JAR-FCL 1.240 is voldaan tijdens de 12 maanden voorafgaand aan de verlenging conform JAR-OPS 1.965(a)(2). Hiertoe moet de bekwaamheidsproef van de operator worden uitgevoerd in de drie maanden die onmiddellijk voorafgaan aan de vervaldatum van de bevoegdverklaring.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02, Amdt. 3, 01.07.03, Amdt. 4, 01.09.05]

JAR-FCL 1.246

Bevoegdverklaring instrumentvliegen, verlenging en hernieuwde afgifte

(Zie JAR-FCL 1.185)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.246)

(a) Verlenging

Een IR(A) moet worden verlengd binnen de drie maanden die onmiddellijk voorafgaan aan de vervaldatum van de bevoegdverklaring. Verlenging van een IR(A) moet, wanneer dat maar mogelijk is, worden gecombineerd met de bekwaamheidsproef ter verlenging van een type- of klassebevoegdverklaring.

- (1) Een kandidaat voor de verlenging van een IR (A) moet, indien gecombineerd met een klassebevoegdverklaring of een typebevoegdverklaring een bekwaamheidsproef voltooien conform bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295 of bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240. In dit geval zal de bevoegdverklaring instrumentvliegen geldig zijn gedurende dezelfde periode als de klasse- of typebevoegdverklaring, behalve in het geval van een verlenging van een klassebevoegdverklaring voor een éénmotorig vliegtuig, waarbij de geldigheidsduur van de bevoegdverklaring instrumentvliegen 12 maanden is.
- (2) Een kandidaat voor de verlenging van een IR(A) moet, indien niet gecombineerd met de verlenging van een klasse- of typebevoegdverklaring:
 - (i) sectie 3b van bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240 voltooien;
 - (ii) alsmede die delen van sectie 1 die voor de beoogde vlucht relevant zijn;
 - (iii) en, voor meermotorige vliegtuigen, sectie 6 van bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240 als een bekwaamheidsproef op uitsluitend instrumenten.

Een FNPT II of vluchtnabootser mag worden gebruikt, maar de bekwaamheidsproef voor de verlenging van een IR(A) moet onder deze omstandigheden ten minste beurtelings worden uitgevoerd in een vliegtuig.

- (3) Vrijstellingen moeten over en weer worden gegeven conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.246.

Subdeel F - Klasse- / typebevoegdverklaring (vliegtuig)

- (4) Een kandidaat die er niet in slaagt voor de desbetreffende sectie van een IR(A)-bekwaamheidsproef conform JAR-FCL 1.246 (a)(1) of (a)(2) een voldoende te halen vóór de vervaldatum van een bevoegdverklaring instrumentvliegen, mag de bevoegdheden behorend bij de IR(A) niet uitoefenen totdat de bekwaamheidsproef met succes is voltooid.

(b) *Hernieuwde afgifte*

- (1) Indien een bevoegdverklaring instrumentvliegen is verlopen, moet de kandidaat:
- (i) voldoen aan herhalingstraining en aanvullende eisen, zoals vastgesteld door het bevoegde gezag, en
 - (ii) sectie 3b van bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240, inclusief de vluchtvoorbereiding, voltooien als een vaardigheidstest.

De bevoegdverklaring zal geldig zijn vanaf de datum waarop de eisen voor hernieuwde afgifte werden voltooid.

JAR-FCL 1.250

Typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig - Voorwaarden

(Zie AMC FCL 1.261(d))

(Zie IEM FCL 1.261(d))

[(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525)]

- (a) *Voorafgaande voorwaarden voor de training.* Een kandidaat voor de eerste typebevoegdverklaringsopleiding voor een meervlieger-gecertificeerd vliegtuigtype moet:

- [(1)(i) tenminste 70 uur ervaring hebben als eerste bestuurder van vliegtuigen;**
 - (ii) beschikken over een geldige bevoegdverklaring voor instrumentvliegen op meermotorige vliegtuigen (A);**
 - (iii) houder zijn van een certificaat, waaruit blijkt dat de opleiding in onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC - Multi-Crew Co-operation) met goed gevolg is afgesloten. Indien de MCC-opleiding moet worden toegevoegd aan de opleiding voor een typebevoegdverklaring (zie JAR-FCL 1.261 en 1.262 en AMC FCL 1.261(d) en bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(d)), is deze eis niet van toepassing; en**
 - (iv) hebben voldaan aan de eisen van JAR-FCL 1.285, of**
- (2) een leerling zijn die momenteel een opleiding krijgt op een geïntegreerde trainingscursus voor MPL(A).]**

- (b) Kandidaten met:

- (1) hetzij een verklaring van met goed gevolg afgeronde MCC-opleiding conform JAR-FCL 2 en ervaring van meer dan 100 uur als bestuurder van een meervlieger-gecertificeerde helikopter, hetzij
- (2) ervaring van meer dan 500 uur als bestuurder op een meervlieger-gecertificeerde helikopter, hetzij
- (3) ervaring van ten minste 500 uur als bestuurder van een luchtvaartuig in meervliegeroperaties conform JAR-OPS op éénvlieger-gecertificeerde, meermotorige vliegtuigen conform JAR/FAR 23, moeten worden geacht aan de eisen van MCC te voldoen;



Sectie 1

- (c) Het kennisniveau waarover de houders van een PPL(A) of CPL(A) en typebevoegdverklaringen voor meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen afgegeven krachtens andere eisen dan die van JAR-FCL, worden geacht te beschikken, is geen vervanging voor het aantonen dat men voldoet aan de hierboven onder (4) genoemde eisen.
- (d) De afgifte van een extra meervlieger-typebevoegdverklaring vereist een geldige bevoegdverklaring meermotorig instrumentvliegen.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 4, 01.09.05; [Amdt. 7, 01.12.06](#)]

JAR-FCL 1.251

Type-, klassebevoegdverklaringen voor éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen met groot prestatievermogen - Voorwaarden

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.251)

(Zie AMC FCL 1.251)

- (a) *Voorafgaande voorwaarden voor de training:* Een kandidaat voor een eerste type- of klassebevoegdverklaring voor een éénvlieger-vliegtuig met groot prestatievermogen (HPA) moet:
 - (1) in totaal ten minste 200 uur vliegervaring bezitten;
 - (2) hebben voldaan aan de eisen van naar gelang JAR-FCL 1.255 of 1.260; en
 - (3) (i) in het bezit zijn van een verklaring van met goed gevolg afgeronde, goedgekeurde vooropleiding conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.251 die moet worden verzorgd door een FTO of een TRTO; of
 - (ii) geslaagd zijn voor ten minste de ATPL(A) theorie-examens conform JAR-FCL 1.285; of
 - (iii) in het bezit zijn van een geldig ICAO ATPL(A) of CPL/IR met vrijstelling voor ATPL(A)-theorie.
- (b) De houder van een bewijs van bevoegdheid, afgegeven door een JAA-lidstaat, waarin een klasse- of typebevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerd type vliegtuig met groot prestatievermogen is opgenomen, moet worden vrijgesteld van de eis inzake theoriekennis uit paragraaf (a)(3) hierboven, wanneer die bevoegdverklaring wordt overgezet op een door die Staat afgegeven bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL.

[Amdt. 3, 01.07.03]

JAR-FCL 1.255

Typebevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerd vliegtuig - Voorwaarden

Ervaring - uitsluitend meermotorige vliegtuigen

Een kandidaat voor een eerste typebevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerd, meermotorig vliegtuig dient tenminste 70 uur ervaring te hebben als eerste bestuurder van vliegtuigen.

JAR-FCL 1.260

Klassebevoegdverklaring - Voorwaarden

Ervaring - uitsluitend meermotorige vliegtuigen

Een kandidaat voor een klassebevoegdverklaring voor meermotorige vliegtuigen dient tenminste 70 uur ervaring te hebben als eerste bestuurder van vliegtuigen.

JAR-FCL 1.261

Type- en klassebevoegdverklaringen - Kennis en vlieg instructie

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261 (a) en AMC FCL 1.261 (a))

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261 (c)(2))

(Zie bijlagen 1, 2 en 3 bij JAR-FCL 1.240)

(Zie bijlage 2 bij JAR-FCL 1.055)

(Zie AMC FCL 1.261(c)(2))

(Zie AMC-FCL 1.261(d) en IEM FCL 1.261(d))

(Zie JAR-FCL 1.251)

(Zie AMC 1.251)

(a) Eisen betreffende het theorieonderwijs en toetsen

- (1) Een kandidaat voor een klasse- of typebevoegdverklaring voor één- of meermotorige vliegtuigen moet het vereiste theorieonderwijs (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(a) en AMC FCL 1.261(a)) hebben gevolgd en het kennisniveau, vereist voor de veilige bediening van het toepasselijke vliegtuigtype, hebben aangetoond.
- (2) *Uitsluitend meermotorige vliegtuigen.* Een kandidaat voor een klassebevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerd, meermotorig vliegtuig dient tenminste zeven uur theorieonderwijs over de bediening van meermotorige vliegtuigen te hebben gehad.

(b) Vlieg instructie

- (1) Een kandidaat voor een klasse- / typebevoegdverklaring voor één- en meermotorige, éénvlieger-gecertificeerde typen vliegtuigen moet een vliegopleiding hebben afgerond, die betrekking heeft op de vaardigheidstest voor een klasse- / typebevoegdverklaring (zie bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240).
- (2) *Uitsluitend meermotorige vliegtuigen.* Een kandidaat voor een klasse- / typebevoegdverklaring voor een meermotorig, éénvlieger-gecertificeerd vliegtuig dient tenminste 2 uur en 30 minuten dubbelbesturingsonderricht (DBO) onder normale vliegomstandigheden van een meermotorig vliegtuig te hebben volbracht, alsmede tenminste 3 uur en 30 minuten DBO in procedures voor motorstoring en asymmetrische vliegtechnieken;
- (3) Een kandidaat voor een typebevoegdverklaring voor meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen, moet een opleiding hebben afgerond, waarin vlieg instructie is gegeven op het type vliegtuig, waarmee de vaardigheidstest voor die bevoegdverklaring zal worden afgenomen (zie bijlage 2 bij JAR-FCL 1.240).

Sectie 1

(c) De uitvoering van opleidingen

- (1) Opleidingen voor het bovengenoemde doel dienen door een FTO of een TRTO te worden uitgevoerd. Opleidingen mogen tevens worden uitgevoerd door een instelling of een daartoe ingeschakelde instelling, verschaft door een operator of fabrikant of, in bijzondere omstandigheden, door een individueel bevoegde instructeur.
- (2) Dergelijke opleidingen moeten worden goedgekeurd door het bevoegde gezag (zie AMC FCL 1.261(c)(2)) en dergelijke faciliteiten moeten voldoen aan de desbetreffende eisen van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.055, zoals vastgesteld door het bevoegde gezag. Voor opleidingen zonder vliegtijd (ZFTT - Zero Flight time Training) zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261 (c)(2)).
- (3) Niettegenstaande de paragrafen (c)(1) en (2) hierboven, mogen opleidingen voor een bevoegdverklaring voor de klasse éénmotorige vliegtuigen of zelfstartende, gemotoriseerde zweefvliegtuigen door een FI of een CRI worden uitgevoerd.

(d) Training in onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC-training) (zie tevens JAR-FCL 1.250(a)(3))

- (1) Doel van deze opleiding is het bieden van MCC-training onder tweërlei omstandigheden:
 - (i) aan studenten van een geïntegreerde opleiding voor ATP conform de doelstelling van die opleiding (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(1))
 - (ii) aan houders van een PPL / IR of CPL / IR, die niet zijn afgestudeerd aan een geïntegreerde opleiding voor ATP, maar die een eerste typebevoegdverklaring op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen wensen te verkrijgen (zie JAR-FCL 1.250(a)(3)).

De MCC-opleiding dient tenminste 25 uur theorieonderwijs en oefeningen en 20 uur MCC-training te omvatten. Voor leerlingen die een geïntegreerde ATP-opleiding volgen kan de praktijktraining met 5 uur worden verminderd. Zo mogelijk dient de MCC-training te worden gecombineerd met de eerste opleiding voor de typebevoegdverklaring voor meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen.

- (2) De MCC-training dient binnen zes maanden te zijn afgerond onder supervisie van ofwel het hoofd van de opleiding van een goedgekeurde FTO, of een goedgekeurde TRTO, ofwel aan een goedgekeurde opleiding uitgevoerd door een operator. Een opleiding uitgevoerd door een operator dient aan de betreffende eisen van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.055 te voldoen, zoals vastgesteld door het bevoegde gezag. Voor nadere bijzonderheden omtrent MCC-training zie AMC FCL 1.261(d) en IEM FCL 1.261(d). Er dient een FNPT II of een vluchtnabootser te worden gebruikt. Daar waar mogelijk dient de MCC-training te worden gecombineerd met de eerste opleiding voor een typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig, in welk geval de praktische MCC-training mag worden gereduceerd tot niet minder dan 10 uur, indien voor zowel de MCC-training als de opleiding voor de typebevoegdverklaring dezelfde vluchtnabootser wordt gebruikt.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02, Amdt. 3, 01.07.03]

JAR-FCL 1.262

Type- en klassebevoegdverklaringen - Vaardigheid

(Zie bijlagen 1, 2 en 3 bij JAR-FCL 1.240)

(Zie bijlage 1 bij AMC FCL 1.261(d))

- (a) *Eénvlieger vaardigheidstest.* Een kandidaat voor een type- of klassebevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerd vliegtuig, dient te hebben aangetoond het betreffende type of klasse vliegtuig op veilige wijze te kunnen bedienen, zoals beschreven in de bijlagen 1 en 3 bij JAR-FCL 1.240.
- (b) *Meervliegervaardigheidstest.* Een kandidaat voor een typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig moet naargelang als eerste of tweede bestuurder de vaardigheid, vereist voor de veilige bediening van het toepasselijke vliegtuigtype in een meervliegeromgeving hebben aangetoond, zoals uiteengezet in bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.240.
- (c) *Onderlinge samenwerking van de bemanning.* Bij voltooiing van de MCC-training dient de kandidaat ofwel blijk te geven van zijn vaardigheid in de uitvoering van de werkzaamheden van een bestuurder op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen, door te slagen voor de vaardigheidstest voor de typebevoegdverklaring op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen zoals uiteengezet in de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.240, ofwel een bewijs van voltooiing van de MCC te ontvangen zoals getoond in bijlage 1 bij AMC FCL 1.261(d).

Sectie 1

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295

De vaardigheidstest en bekwaamheidsproef ten behoeve van de type- / klassebevoegdverklaring en ATPL

(Zie JAR-FCL 1.240 tot en met 1.262 en 1.295)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(a))

[(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525)]

(Zie AMC FCL 1.261(a))

- 1 De kandidaat moet de vereiste instructie in overeenstemming met de syllabus hebben afgerond (zie tevens bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(a) en de bijlagen 2 & 3 bij JAR-FCL 1.240). Wanneer dit door een JOEB (Joint Operational Evaluation Board, gezamenlijke operatie-evaluatiecommissie) wordt aanbevolen en de JAA ermee akkoord gaat, mag het leerplan worden verkort om recht te doen aan voorafgaande ervaring op vergelijkbare vliegtuigtypen. De administratieve regelingen ter bevestiging van de geschiktheid van de kandidaat om de test te ondergaan, met inbegrip van het bekend maken van de trainingsresultaten van de kandidaat aan de examinerator, dienen door het bevoegde gezag te worden bepaald.
- 2 Items die in de vaardigheidstests / bekwaamheidsproeven moeten voorkomen, staan aangegeven in de betreffende bijlagen 2 & 3 bij JAR-FCL 1.240. Wanneer dit door een JOEB wordt aanbevolen en de JAA ermee akkoord gaat, mag vrijstelling worden verleend voor items van de vaardigheidstest die ook op andere typen of varianten gebruikelijk zijn, daar waar de bestuurder van een luchtvaartuig op dat andere type ervaring heeft. Deze vrijstellingen zijn niet van toepassing tijdens een vaardigheidstest voor het ATPL. Met goedkeuring van het bevoegde gezag kunnen diverse afwijkende scenario's voor vaardigheidstests / bekwaamheidsproeven worden ontwikkeld, waarin gesimuleerd lijnvliegen is opgenomen. De examinerator zal een van deze scenario's kiezen. Indien beschikbaar moeten vluchtnabootsers en, voor zover goedgekeurd, andere trainingshulpmiddelen worden gebruikt.
- 3 (a) **Voor SPA:** De kandidaat moet slagen voor alle secties van de vaardigheidstest / bekwaamheidsproef. Indien de kandidaat voor enig item in een sectie zakt, is hij voor die sectie gezakt. Ingeval de kandidaat voor meer dan één sectie zakt, is de kandidaat verplicht de gehele test / proef nogmaals af te leggen. Elke kandidaat die slechts voor één deel zakt, dient dat betreffende deel opnieuw af te leggen. Als de kandidaat zakt voor een van de secties van de herkansing / proef met inbegrip van de secties waarvoor hij/zij bij een eerdere poging is geslaagd moet de kandidaat de gehele test / proef overdoen.
(b) **Voor MPA:** De kandidaat moet slagen voor alle secties van de vaardigheidstest / bekwaamheidsproef. Ingeval de kandidaat voor meer dan vijf items zakt, is de kandidaat verplicht de gehele test / proef nogmaals af te leggen. Elke kandidaat die voor 5 of minder items een onvoldoende behaalt, moet de items waarvoor een onvoldoende werd behaald opnieuw afleggen. Als de kandidaat zakt voor een van de items van de herkansing / proef met inbegrip van de items waarvoor hij/zij bij een eerdere poging is geslaagd moet de kandidaat de gehele proef / test overdoen.
(c) Voor het geval dat de kandidaat alleen voor sectie 6 een onvoldoende behaalt, zal de typebevoegdverklaring worden afgegeven zonder Cat II- of III-bevoegdheden.
(d) Sectie 6 maakt geen deel uit van de ATPL- [of MPL-]vaardigheidstest

Subdeel F - Klasse- / typebevoegdverklaring (vliegtuig)

- Na een test / proef waarvoor men is gezakt kan aanvullende training vereist zijn. Indien men er niet in slaagt na twee vaardigheidstests voor alle secties een voldoende te behalen, zal door de examinator aanvullende training worden vereist. Er is geen limiet aan het aantal vaardigheidstests / bekwaamheidsproeven waarvoor een kandidaat wil opgaan.

UITVOERING VAN DE TEST / PROEF - ALGEMEEN

- Het bevoegde gezag zal de examinator informeren omtrent veiligheidsmaatstaven die bij de uitvoering van de test / proef dienen te worden nageleefd.
- Als een kandidaat verkiest niet met een test / proef door te gaan om redenen die de examinator ongegrond acht, dan zal de kandidaat als gezakt worden beschouwd voor de items die hij niet heeft geprobeerd te halen. Indien de test / proef wordt beëindigd om redenen die de examinator gegrond acht, dienen slechts de items die niet waren volbracht, tijdens een latere vlucht te worden getest.
- Naar goeddunken van de examinator mag elke manoeuvre of procedure van de test / proef eenmaal door de kandidaat worden overgedaan. De examinator mag de test / proef in elk stadium stopzetten, indien de examinator van mening is dat de bekwaamheid van de kandidaat een volledige herhalingstest / herhalingstoets noodzakelijk maakt.
- De controles en cockpitprocedures dienen te worden uitgevoerd / voltooid volgens de geautoriseerde checklist voor het vliegtuig dat bij de test / proef wordt gebruikt en, indien van toepassing, conform het MCC-concept. De prestatiegegevens inzake de start, nadering en landing dienen door de kandidaat te worden berekend conform het handboek operaties of vlieghandboek voor het gebruikte vliegtuig. De beslissingshoogten (DH / DA), minimumdalingshoogten (MDH / MDA) en het punt waarop de afgebroken-naderingsprocedure ingezet dient te worden (MAPt) moeten door de kandidaat voor het ATPL(A) en/of de houder van een type- / klassebevoegdverklaring tijdens de bekwaamheidsproef voor zover van toepassing worden vastgesteld.

BIJZONDERE EISEN VOOR DE VAARDIGHEIDSTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF VOOR EEN MEERVLIEGER-GECERTIFICEERD VLIEGTUIG EN VOOR DE VAARDIGHEIDSTEST VEREIST VOOR HET ATPL(A)

- De test / proef voor een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig dient in aanwezigheid van een meerkoppige bemanning te worden uitgevoerd. Een andere kandidaat of een andere bestuurder, mag functioneren als tweede bestuurder. Indien er een vliegtuig, in plaats van een vluchtnabootser, voor de test / proef wordt gebruikt, dient de tweede bestuurder een instructeur te zijn.
- Van een kandidaat wordt vereist dat hij dienst doet als 'sturende vlieger' (PF) gedurende alle secties van de test / proef, uitgezonderd punt 2.6 en de punten 3.4.0 t/m 3.4.14 en 3.6.0 t/m 3.6.9 van de abnormale en noodprocedures, welke mogen worden uitgevoerd als PF of PNF conform de onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC) (overeenkomstig bijlage 2 bij 1.240 & 1.295). De kandidaat voor de eerste afgifte van een typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig of een ATPL(A) moet ook de bekwaamheid demonstreren om dienst te doen als 'niet-sturende vlieger' (PNF). De kandidaat mag voor de test / proef ofwel de linker, ofwel de rechter stoel kiezen, indien alle punten in de test / proef vanuit de gekozen stoel kunnen worden afgewerkt.

Sectie 1

- 11 Bij het testen / toetsen van kandidaten voor een ATPL(A) of een typebevoegdverklaring voor meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen, die zich uitstrekt tot de werkzaamheden van eerste bestuurder, ongeacht het feit of de kandidaat optreedt als PF of PNF zullen met name de onderstaande zaken worden getoetst:
- (a) leiding over de samenwerking tussen de bemanningsleden;
 - (b) blijven toezien op de algemene vluchtuitvoering van het vliegtuig aan de hand van een voldoende overzicht; en
 - (c) prioriteiten stellen en beslissingen nemen in overeenstemming met de veiligheidsaspecten en betreffende regels en bepalingen passend bij de operationele situatie, met inbegrip van noodsituaties.
- 12 De test / proef dient onder IFR te worden vervuld en zoveel mogelijk in een nagebootste situatie van commercieel luchtvervoer. Van wezenlijk belang is de vaardigheid om de vlucht te plannen en uit te voeren aan de hand van het gebruikelijke briefingmateriaal.

TOEGESTANE AFWIJKINGEN BIJ DE VLIEGTEST

- 13 De kandidaat dient blijk te geven van de vaardigheid om:
- (a) het vliegtuig binnen zijn limieten te besturen;
 - (b) alle manoeuvres soepel en accuraat uit te voeren;
 - (c) een goed beoordelingsvermogen en vliegerschap uit te oefenen;
 - (d) luchtvaartkundige kennis toe te passen;
 - (e) te allen tijde het vliegtuig onder controle te houden zodanig dat het succesvolle resultaat van een procedure of manoeuvre nimmer in twijfel wordt getrokken;
 - (f) procedures voor de onderlinge samenwerking van de bemanning en procedures voor de uitval van een bemanningslid, indien van toepassing, te begrijpen en toe te passen; en
 - (g) effectief met de andere bemanningsleden te communiceren, indien van toepassing.

Subdeel F - Klasse- / typebevoegdverklaring (vliegtuig)

- 14 De onderstaande limieten dienen als algemene leidraad. De examiner dient rekening te houden met turbulente weersomstandigheden alsmede de kenmerken voor het hanteren en de prestatie van het type vliegtuig dat wordt gebruikt.

Hoogte

| | |
|---|---------------------|
| In het algemeen | ± 100 voet |
| Initiëren van doorstart op beslissingshoogte (DH) | + 50 voet / -0 voet |
| minimumdalingshoogte (MDH / MDA) | +50 voet / -0 voet |

Volgen van grondkoersen

| | |
|-----------------------------------|--|
| Aan de hand van radiohulpmiddelen | ± 5° |
| Precisienadering: | halve schaal uitslag, azimuth en glijpad |

Koers

| | |
|-------------------------------|-------|
| alle motoren in werking | ± 5° |
| met gesimuleerde motorstoring | ± 10° |

Snelheid

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| Alle motoren in werking | ± 5 knopen |
| Met gesimuleerde motorstoring | +10 knopen / -5 knopen |

INHOUD VAN DE VAARDIGHEIDSTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF

- 15 (a) De inhoud en secties van de vaardigheidstest en de bekwaamheidsproef staan uiteengezet in bijlage 2 bij JAR-FCL 1.240 voor meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen en in bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240 voor éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen. De indeling van en het aanvraagformulier voor de vaardigheidstest mogen door het bevoegde gezag worden vastgesteld (zie IEM FCL 1.240(1) en (2)).
- (b) Wanneer de opleiding voor de typebevoegdverklaring minder dan 2 uur vliegtraining op het vliegtuig omvat, mag de vaardigheidstest alleen op de vluchtnabootser worden uitgevoerd en worden voltooid vóór de vliegtraining op het vliegtuig. In dat geval, moet een certificaat van voltooiing van de opleiding voor de typebevoegdverklaring, inclusief de vliegtraining op het vliegtuig naar het bevoegde gezag worden gezonden vóórdat de nieuwe typebevoegdverklaring in het bewijs van bevoegdheid van de kandidaat wordt bijgeschreven.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 4, 01.09.05; [Amdt. 7, 01.12.06](#)]

Sectie 1

Bijlage 2 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295

Inhoud van het ATPL / de typebevoegdverklaring / training / vaardigheidstest en bekwaamheidsproef op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen

(Zie JAR-FCL 1.240 tot en met 1.262 en 1.295)

[[Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525]]

- 1 De onderstaande symbolen betekenen het volgende:
 - P** = Getraind als eerste bestuurder of tweede bestuurder en als sturende vlieger (PF) en niet-sturende vlieger (PNF) ten behoeve van de afgifte van een typebevoegdverklaring, voor zover toepasselijk.
 - X** = Voor deze oefening moeten, indien beschikbaar, vluchtnabootsers worden gebruikt, anders moet, indien geschikt voor de manoeuvre of procedure, een vliegtuig worden gebruikt.
 - P#** = de training moet worden aangevuld met inspectie van het vliegtuig onder toezicht.
- 2 De praktijktraining moet tenminste op het trainingsuitrustingsniveau aangegeven als (P) worden uitgevoerd, of kan worden uitgevoerd tot elk hoger uitrustingsniveau aangegeven met de pijl (→).

De onderstaande afkortingen worden gehanteerd om de gebruikte trainingsuitrusting aan te geven:

 - A** = Vliegtuig
 - FS** = Vluchtnabootser
 - FTD** = Vliegtrainingshulpmiddel
 - OTD** = Andere trainingshulpmiddelen
- 3 De items met een sterretje (*) moeten uitsluitend op instrumenten worden gevlogen. Indien tijdens de vaardigheidstest of bekwaamheidsproef niet aan deze voorwaarde wordt voldaan, zal de typebevoegdverklaring worden beperkt tot uitsluitend VFR.
- 4 Wanneer de letter "M" in de kolom van de vaardigheidstest / bekwaamheidsproef staat, betekent dit dat het hier een verplichte oefening betreft.
- 5 Er zal een vluchtnabootser worden gebruikt voor praktijktraining en de tests indien de vluchtnabootser deel uitmaakt van een goedgekeurde opleiding voor een typebevoegdverklaring.

De volgende punten worden in beschouwing genomen bij de goedkeuring van de opleiding:

 - (a) de kwalificatie van de vluchtnabootser of FNPTII zoals uiteengezet in JAR-STD;
 - (b) de kwalificaties van de instructeur en de examinerator;
 - (c) de hoeveelheid lijntraining op de vluchtnabootser die binnen de opleiding wordt geboden;
 - (d) de kwalificaties en voorgaande ervaring in het uitvoeren van lijndiensten van de bestuurder in opleiding; en
 - (e) de hoeveelheid ervaring in het vliegen van lijndiensten onder supervisie die wordt geboden na afgifte van de nieuwe typebevoegdverklaring.

Subdeel F - Klasse- / typebevoegdverklaring (vliegtuig)

| Manoeuvres / Procedures (waaronder begrepen onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC)) | PRAKTISCHE TRAINING | | | ATPL / VAARDIGHEIDSTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF VOOR EEN TYPEBEVOEGDVERKLARING | | |
|--|---------------------|-----|-----|--|--|---|
| | OTD | FTD | FS | A | Paraaf van de instructeur bij voltooiën training | Initialen van examinator na afronding van de test |
| SECTIE 1 | | | | | | |
| 1 Vluchtvoorbereiding | P | | | | | |
| 1.1 Prestatieberekening | | | | | | |
| 1.2 uitwendige visuele inspectie van het vliegtuig; plaats van elk onderdeel en doel van de inspectie | [P#] | | | P | | |
| 1.3 Inspectie cockpit | | P | | | | |
| 1.4 Gebruik van checklist voor het starten van de motoren, startprocedures, controle van radio en navigatie-uitrusting, selectie en instelling van navigatie- en communicatiefrequentie | P → | → | → | → | | M |
| 1.5 Taxiën conform luchtverkeersleiding of instructies van de instructeur | | | P → | → | | |
| 1.6 Controles voor de start | | P → | → | → | | M |
| SECTIE 2 | | | | | | |
| 2 Start | | | P → | → | | |
| 2.1 Normale start met verschillende instellingen van de vleugelkleppen, inclusief versnelde start | | | | | | |
| 2.2* Instrumentstart: overgang naar instrumentvliegen is vereist tijdens rotatie of onmiddellijk na het loskomen van de grond | | | P → | → | | |
| 2.3 Opstijgen met dwarswind (vliegtuig, indien uitvoerbaar) | | | P → | → | | |
| 2.4 Start met maximale startmassa (werkelijke of gesimuleerde maximale startmassa) | | | P → | → | | |
| 2.5 Opstijgen met gesimuleerde motorstoring | | | | | | |
| 2.5.1* kort na het bereiken van V_2 , of | | | P → | → | | |
| (In vliegtuigen die niet als transportvliegtuigen zijn gecertificeerd (JAR / FAR 25) of als commutervliegtuigen (SFAR 23), mag de motorstoring niet worden gesimuleerd totdat een minimumhoogte van 500 ft boven het einde van de startbaan is bereikt. In vliegtuigen met dezelfde prestatie als een transportvliegtuig m.b.t. startmassa en luchtdichtheidshoogte, kan de instructeur de motorstoring kort na het bereiken van V_2 simuleren.) | | | | | | |

Sectie 1

| Manoeuvres / Procedures (waaronder begrepen onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC)) | PRAKTIISCHE TRAINING | | | | ATPL / VAARDIGHEIDSTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF VOOR EEN TYPEBEOEGDVERKLARING | |
|---|----------------------|-----|-----|----|---|---|
| | OTD | FTD | FS | A | Paraaf van de instructeur bij voltooiën training | Initialen van examinator na afronding van de test |
| 2.5.2* tussen V_1 en V_2 , of | | | P | X | | alleen M FS |
| 2.6 Afgebroken start bij een redelijke snelheid vóór het bereiken van V_1 | | | P → | →X | | M |
| SECTIE 3 | | | | | | |
| 3. Vliegmanoeuvres en procedures | | | | | | |
| 3.1 Bochten met en zonder spoilers. | | | P → | → | | |
| 3.2 Veranderen van trim (a.g.v. tuck under) en machtrillingen na het bereiken van het kritisch machgetal, en overige specifieke vliegeigenschappen van het vliegtuig (bv. Dutch Roll) | | | P → | →X | Een luchtvaartuig mag voor deze oefening niet worden gebruikt | |
| 3.3 Normale werking van systemen en besturingen van het paneel voor de boordwerktuigkundige | P → | → | → | → | | |
| 3.4 Normale en abnormale werking van de volgende systemen: | | | | | | M |
| 3.4.0 Motor (indien noodzakelijk propeller) | P → | → | → | → | | Een verplicht minimum van 3 abnormale items moet worden geselecteerd uit 3.4.0 t/m 3.4.14 |
| 3.4.1 Onder druk zetten en airco | P → | → | → | → | | |
| 3.4.2 Pitot- / statisch systeem | P → | → | → | → | | |
| 3.4.3 Brandstofsysteem | P → | → | → | → | | |
| 3.4.4 Elektrisch systeem | P → | → | → | → | | |
| 3.4.5 Hydraulisch systeem | P → | → | → | → | | |
| 3.4.6 Vliegtuigbesturings- en trimsysteem | P → | → | → | → | | |
| 3.4.7 Systeem ter voorkoming van ijsafzetting en ijsverwijderingssysteem, voorruitverwarming | P → | → | → | → | | |
| 3.4.8 Automatische piloot / stuurcommandosysteem | P → | → | → | → | | |

Subdeel F - Klasse- / typebevoegdverklaring (vliegtuig)

| Manoeuvres / Procedures (waaronder begrepen onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC)) | PRAKTISCHE TRAINING | | | | ATPL / VAARDIGHEIDSTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF VOOR EEN TYPEBEVOEGDVERKLARING | |
|---|---------------------|-----|----|---|--|---|
| | OTD | FTD | FS | A | Paraaf van de instructeur bij voltooiën training | Initialen van examinator na afronding van de test |
| 3.4.9 Apparatuur voor het waarschuwen voor of het vermijden van overtrekken, en apparatuur ter verbetering van de stabiliteit | P→ | → | → | → | | |
| 3.4.10 Grondnaderingswaarschuwingssysteem (GPWS), weerradar, radiohoogtemeter, transponder | | P→ | → | → | | |
| 3.4.11 Radio's, navigatie-uitrusting, instrumenten, vluchtregelsysteem | P→ | → | → | → | | |
| 3.4.12 Landingsgestel en remmen | P→ | → | → | → | | |
| 3.4.13 Vleugelvoorrandklep- en -achterrاندklepsysteem | P→ | → | → | → | | |
| 3.4.14 Hulpaggregaat (APU) | P→ | → | → | → | | |
| 3.6 Abnormale procedures en noodprocedures: opzettelijk onbeschreven | | | | | | |
| | | | | | M | Uit de items 3.6.1 t/m 3.6.9 moeten verplicht minimaal 3 items worden gekozen |
| 3.6.1 Brandoefeningen bv. motor, APU, cabine, vrachtruim, cockpit, vleugel en elektrische branden inclusief evacuatie. | | P→ | → | → | | |
| 3.6.2 Rookbeheersing en verwijdering | | P→ | → | → | | |
| 3.6.3 Motorstoringen, afzeten en opnieuw starten op veilige hoogte | | P→ | → | → | | |
| 3.6.4 Brandstof lozen (gesimuleerd) | | P→ | → | → | | |
| 3.6.5 Windschering bij start / landing | | | P | X | | alleen FS |
| 3.6.6 Gesimuleerde cabinedrukstoring / nooddaling | | | P→ | → | | |
| 3.6.7 Uitval van een lid van de cockpitbemanning | | P→ | → | → | | |
| 3.6.8 Overige noodprocedures zoals uiteengezet in het betreffende vlieghandboek van het vliegtuig | | P→ | → | → | | |
| 3.6.9 ACAS-incident | P→ | → | → | → | | alleen FS |
| 3.7 Steile bochten met 45° helling, 180° tot 360° links en rechts | | P→ | → | → | | |

| Manoeuvres / Procedures (waaronder begrepen onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC)) | PRAKTIISCHE TRAINING | | | | ATPL / VAARDIGHEIDSTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF VOOR EEN TYPEBEVOEGDVERKLARING | |
|--|----------------------|-----|----|---|--|---|
| | OTD | FTD | FS | A | Paraaf van de instructeur bij voltooiën training | Initialen van examinator na afronding van de test |
| 3.8 | | | P→ | → | | |
| 3.8.1 | | | P | X | | |
| 3.9 | | | | | | |
| 3.9.1* | | P→ | → | → | | M |
| 3.9.2* | | P→ | → | → | | |
| 3.9.3* | | | | | | |
| 3.9.3.1* | | | P→ | → | | M (alleen vaardigheids-test) |
| 3.9.3.2* | | | P→ | → | | |
| 3.9.3.3* | | | P→ | → | | |
| 3.9.3.4* | | | P→ | → | | M |

| Manoeuvres / Procedures (waaronder begrepen onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC)) | PRAKTISCHE TRAINING | | | | ATPL / VAARDIGHEIDSTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF VOOR EEN TYPEBEVOEGDVERKLARING | |
|--|---------------------|-----|------|---|--|---|
| | OTD | FTD | FS | A | Paraaf van de instructeur bij voltooiën training | Initialen van examinator na afronding van de test |
| Met de doorstart moet worden begonnen bij het bereiken van de gepubliceerde hindernisvrije hoogte (OCH / OCA), echter niet na het bereiken van een minimumdalingshoogte (MDH / MDA) van 500 ft boven de baanrempelhoogte. In vliegtuigen met dezelfde prestatie als een transportvliegtuig betreffende startmassa en luchtdichtheidshoogte, kan de instructeur de motorstoring simuleren conform 3.9.3.4. | | | | | | |
| 3.9.4 niet-precisiënadering tot aan de MDH/A | | | P* → | → | | M |
| 3.9.5 Circlingnadering onder de volgende omstandigheden: (a)* nadering tot de toegestane minimale circlingnaderingshoogte boven zeeniveau op het betreffende vliegveld conform de lokale instrumentnaderingsfaciliteiten onder gesimuleerde instrumentvliegomstandigheden; <u>gevolgd door:</u> (b) Circlingnadering naar een andere baan ten minste 90° uit de middellijn vanaf de eindnadering gebruikt in punt a), op de toegestane minimale circlinghoogte; Opmerking: als a) en b) niet mogelijk zijn om ATC-redenen, kan een gesimuleerd slecht-zichtpatroon worden uitgevoerd | | | P* → | → | | |
| SECTIE 4 | | | | | | |
| 4 Afgebroken-naderingsprocedure | | | P* → | → | | |
| 4.1 Doorstart met alle motoren in werking* na een ILS-nadering bij het bereiken van de beslissingshoogte. | | | | | | |
| 4.2 Overige procedures voor afgebroken nadering | | | P* → | → | | |
| 4.3* Handmatige doorstart met de kritische motor gesimuleerd niet in werking na een instrumentnadering bij het bereiken van de DH, MDH of MAPT | | | P* → | → | | M |
| 4.4 Afgebroken landing op 15 m (50 ft) boven startbaandrempel en doorstart | | | P → | → | | |
| SECTIE 5 | | | | | | |
| 5 Landingen | | | | | | |
| 5.1 Normale landingen* ook na een ILS-nadering met overgang naar visuele vlucht bij het bereiken van de DH | | | P | | | |

Secctie 1

| Manoeuvres / Procedures (waaronder begrepen onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC)) | PRAKTIISCHE TRAINING | | | | ATPL / VAARDIGHEIDSTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF VOOR EEN TYPEBEVOEGDVERKLARING | |
|---|----------------------|-----|----|---|--|---|
| | OTD | FTD | FS | A | Paraaf van de instructeur bij voltooiën training | Initiaten van examinator na afronding van de test |
| 5.2 Landing met gesimuleerd vastgelopen, horizontaal stabiel in elke out-of-trim positie. | | | P→ | een luchtvaartuig mag voor deze oefening niet worden gebruikt | | |
| 5.3 Dwarswindlandingen (vliegtuig, indien uitvoerbaar). | | | P→ | → | | |
| 5.4 Verkeerspatroon en landing zonder of met gedeeltelijk geselecteerde vleugelvoorrandkleppen en -achterrandskleppen. | | | P→ | → | | |
| 5.5 Landing met kritische motor gesimuleerd buiten werking. | | | P→ | → | | |
| 5.6 Landing met twee motoren gesimuleerd buiten werking: - Vliegtuigen met drie motoren: de middenmotor en een buitenmotor voor zover uitvoerbaar conform gegevens van het AFM. - Vliegtuigen met vier motoren: twee motoren aan één zijde. | | | P | X | | M alleen M FS (alleen vaardigheids- test) |
| Algemene opmerkingen: Bijzondere eisen voor aanvulling van een typebevoegdverklaring voor instrumentnaderingen tot aan een beslissingshoogte (DH) van minder dan 200 feet (60 m), d.w.z. Cat II/III operaties. (Raadpleeg subdeel E, JAR-FCL 1.180) | | | | | | |
| SECTIE 6 | | | | | | |
| 6 Extra autorisatie op een typebevoegdverklaring voor instrumentnaderingen tot aan een beslissingshoogte van minder dan 60 m (200 ft) (CAT II/III) De volgende manoeuvres en procedures zijn de minimale trainingseisen om instrumentnaderingen toe te staan tot een DH van minder dan 60 m (200 ft). Tijdens de volgende instrumentnaderingen en afgebroken-naderingsprocedures moet gebruik worden gemaakt van alle vliegtuiguitrusting die nodig is voor typecertificatie van instrumentnaderingen tot een DH van minder dan 60 m (200 ft). | | | | | | |

Subdeel F - Klasse- / typebevoegdverklaring (vliegtuig)

| | PRAKTISCHE TRAINING | | | | ATPL / VAARDIGHEIDSTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF VOOR EEN TYPEBEVOEGDVERKLARING | |
|--|---------------------|-----|-----|----|--|---|
| | OTD | FTD | FS | A | Paraaf van de instructeur bij voltooiën training | Initialen van examinator na afronding van de test |
| Manoeuvres / Procedures (waaronder begrepen onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC)) | | | FS | A | | |
| 6.1* Afgebroken start op minimaal toegestane RVR. | | | P*→ | →X | | M* |
| 6.2* ILS-naderingen Onder gesimuleerde instrumentvliegomstandigheden tot aan de van toepassing zijnde DH, gebruik makend van vluchtgeleidingssysteem. Standaardprocedures voor onderlinge samenwerking van de bemanning (taakverdeling, afroepprocedures, wederzijds toezicht, informatie-uitwisseling en ondersteuning) moeten in acht worden genomen. | | | P→ | → | | M* |
| 6.3* Doorstart na naderingen zoals aangegeven in 6.2 bij het bereiken van DH. De training moet tevens een doorstart bevatten t.g.v. (gesimuleerd) onvoldoende RVR, windschering, vliegtuig wijkt teveel af van naderingslimieten voor een succesvolle nadering, en grond- / boorduitrustingsdefect voor het bereiken van DH en doorstart met gesimuleerd boorduitrustingsdefect | | | P→ | → | | M* |
| 6.4* Landing(en) met visuele referentie vastgesteld bij DH gevolgd op een instrumentnadering. Afhankelijk van het specifieke vluchtgeleidingssysteem, moet een automatische landing worden uitgevoerd | | | P→ | → | | M |

NOOT: CAT III/III-vluchtuitvoeringen dienen te worden verricht overeenkomstig de operationele regels.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 4, 01.09.05; Amdt. 7, 01.12.06]

Sectie 1

Bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240

Inhoud van de klasse- / typebevoegdverklaring / training / vaardigheidstest en bekwaamheidsproef op éénmotorige en meermotorige, éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen

(Zie JAR-FCL 1.240 tot en met 1.262 en 1.295)

- 1 De onderstaande symbolen betekenen het volgende:
 - P** = Getraind als eerste bestuurder voor de afgifte van de klasse- / typebevoegdverklaring, voor zover van toepassing.
 - X** = Voor deze oefening moeten, indien beschikbaar, vluchtnabootsers worden gebruikt, anders moet, indien geschikt voor de manoeuvre of procedure, een vliegtuig worden gebruikt.
- 2 De praktijktraining moet tenminste op het trainingsuitrustingsniveau aangegeven als (P) worden uitgevoerd, of kan worden uitgevoerd op elk hoger uitrustingsniveau aangegeven met de pijl (→).

De onderstaande afkortingen worden gehanteerd om de gebruikte trainingsuitrusting aan te geven:

 - A** = Vliegtuig van het geschikte type of de geschikte klasse
 - FS** = Vluchtnabootser
 - FTD** = Vliegtrainingshulpmiddel (waaronder begrepen een FNPT II voor een ME-klassebevoegdverklaring)
- 3 De met een sterretje (*) aangeduide items van sectie 3B en, voor meermotorige toestellen sectie 6, moeten uitsluitend op instrumenten worden gevlogen, indien verlenging / hernieuwde afgifte van een bevoegdverklaring instrumentvliegen in de vaardigheidstest of bekwaamheidsproef wordt opgenomen. Indien de met een sterretje (*) aangeduide items tijdens de vaardigheidstest of bekwaamheidsproef niet uitsluitend op instrumenten worden gevlogen, en wanneer er geen sprake is van toekenning van bevoegdheden behorend bij de bevoegdverklaring instrumentvliegen, zal de type- / klassebevoegdverklaring worden beperkt tot alleen VFR.
- 4 Sectie 3A moet worden voltooid om een type- of meermotorige klassebevoegdverklaring voor uitsluitend VFR opnieuw geldig te verklaren in die gevallen waar de vereiste ervaring van 10 routesectoren binnen de voorafgaande 12 maanden niet is gehaald. Sectie 3A is niet vereist, indien sectie 3B wordt voltooid.
- 5 Daar waar de letter "M" in de kolom voor de vaardigheidstest / bekwaamheidsproef staat, betekent dit verplichte oefening of een keuze daar waar meer dan één oefening voorkomt.
- 6 Wanneer een bekwaamheidsproef op een éénvlieger-gecertificeerd vliegtuig wordt uitgevoerd in een meervliegeroperatie conform JAR-OPS, zal de type- / klassebevoegdverklaring tot meervlieger worden beperkt.
- 7 Voor de praktijkopleiding voor type- of meermotorige klassebevoegdverklaringen moet een vluchtnabootser of FNPT II worden gebruikt, indien de vluchtnabootser of FNPT II deel uitmaakt van een goedgekeurde opleiding voor een type- of klassebevoegdverklaring.

De volgende punten worden in beschouwing genomen bij de goedkeuring van de opleiding:

 - (a) de kwalificatie van de vluchtnabootser of FNPT II zoals uiteengezet in JAR-STD;
 - (b) de kwalificaties van de instructeurs en de examiner;
 - (c) het totaal aan training op de vluchtnabootser of FNPT II waarin de opleiding voorziet; en
 - (d) de kwalificaties en voorgaande ervaring van de bestuurder in opleiding.

Subdeel F - Klasse- / typebevoegdverklaring (vliegtuig)

| | Manoeuvres / Procedures | PRAKTISCHE TRAINING | | | VAARDIGHEIDSTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF VOOR EEN TYPE- / KLASSEBEVOEGDVERKLARING | |
|-----------------|--|---------------------|----|---|---|-------------|
| | | FTD | FS | A | Initialen van instructeurs na afronding van de training | afgelegd in |
| SECTIE 1 | | | | | | |
| 1 | Vertrek | | | | | |
| 1.1 | Vluchtvoorbereiding, waaronder begrepen: Documentatie, Bepalen van massa en zwaartepunt, Weersinformatie | | | | | |
| 1.2 | Controles voor de start Buiten / binnen | | | P | | M |
| 1.3 | Motor starten: Normaal Storingen | P→ | → | → | | M |
| 1.4 | Taxiën | | | | | |
| 1.5 | Controles voor vertrek: Motor opwarmen (indien van toepassing) | P→ | → | → | | M |
| 1.6 | Opstijgprocedure: Normaal met vleugelklepinstellingen volgens het vlieghandboek Dwarswind (indien de omstandigheden dat toelaten) | | | | | |
| 1.7 | Klimmen Vx/Vy Bochten naar bepaalde koersen Overgang naar horizontale vlucht | | | | | |
| 1.8 | Contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures | | | | | |
| SECTIE 2 | | | | | | |
| 2 | Bovenwerk (VFR) | | | | | |
| 2.1 | Rechtlijnige horizontale vlucht bij diverse vliegsnelheden, waaronder begrepen vliegen bij kritisch lage vliegsnelheid met en zonder vleugelkleppen (inclusief nadering tot Vmca, indien van toepassing) | | | | P→ | → |
| 2.2 | Steile bochten (360° links en rechts bij 45° dwarsstelling) | | | | P→ | → |
| | | | | | | M |

Secctie 1

| Manoeuvres / Procedures | PRAKTISCHE TRAINING | | | VAARDIGHEIDSTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF VOOR EEN TYPE- / KLASSEBEVOEGDVERKLARING | |
|--|---------------------|----|---|---|--|
| | FTD | FS | A | Initialen van instructeurs na afronding van de training | Initialen examinator na afronding test |
| 2.3 Overtrekken en herstellen: i. overtrekken in de kruisvluchtconfiguratie ii. Naderen van overtrekken bij het dalen in een bocht in de naderingsconfiguratie en met vermogen iii. Nadering van overtrekken in de landingsconfiguratie en met vermogen iv. Nadering tot overtrekken, bocht tijdens de klimvlucht met vleugelkleppen in de startstand en klimvermogen (alleen éénmotorige vliegtuigen) | | P→ | → | | M |
| 2.4 Bediening onder gebruikmaking van automatische piloot en stuurcommandosysteem (mag worden uitgevoerd in sectie 3) indien van toepassing | | P→ | → | | M |
| 2.5 Contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures | | | | | |
| SECTIE 3A | | | | | |
| 3A En routeprocedures VFR (zie bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240 noten 3 en 4) | | | | | |
| 3A.1 Vliegplan, gegist bestek en kaartlezen | | | | | |
| 3A.2 Aanhouden van hoogte, koers en snelheid | | | | | |
| 3A.3 Oriëntatie, tijdplanning en herzien van ETA's | | | | | |
| 3A.4 Gebruik van radionavigatiehulpmiddelen (indien van toepassing) | | | | | |
| 3A.5 Vluchtbeheersing (vluchtlog, routinecontroles inclusief brandstof, systemen en ijsafzetting) | | | | | |
| 3A.6 Contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures | | | | | |
| SECTIE 3B | | | | | |
| 3B Instrumentvliegen | | P→ | → | | M |
| 3B.1* Vertrek onder IFR | | | | | |
| 3B.2* En route IFR | | P→ | → | | M |
| 3B.3* Wachtprocedures | | P→ | → | | M |
| 3B.4* ILS tot aan een DH/A van 200' (60 m) of tot aan de procedureminima (de automatische piloot mag worden gebruikt tot aan het onderscheppen van het glijpad) | | P→ | → | | M |
| 3B.5* Non-precisienadering tot MDH/A en MAPT | | P→ | → | | M |

Subdeel F - Klasse- / typebevoegdverklaring (vliegtuig)

| Manoeuvres / Procedures | PRAKTISCHE TRAINING | | | VAARDIGHEIDSTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF VOOR EEN TYPE- / KLASSEBEVOEGDVERKLARING | |
|---|---------------------|-----|---|---|--|
| | FTD | FS | A | Initialen van instructeurs na afronding van de training | Initialen examinator na afronding test |
| SECTIE 3B | | | | | |
| 3B.6* Vlieg oefeningen waaronder begrepen een gesimuleerde uitval van het kompas en de vliegstandaanwijzer: Standaardbochten (Rate 1) Herstellen vanuit ongewone vliegstanden | P → | → | → | | M |
| 3B.7* Uitval van de localiser of het glijpad (alleen FS of FNPT II) | P → | → | → | | |
| 3B.8 Contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures | | | | | |
| SECTIE 4 | | | | | |
| 4 Aankomst en landingen | | P → | → | | M |
| 4.1 Procedure bij aankomst op vliegveld | | | | | |
| 4.2 Normale landing | | P → | → | | M |
| 4.3 Landing zonder vleugelkleppen | | P → | → | | M |
| 4.4 Landing met dwarswind (indien geschikte omstandigheden) | | P → | → | | |
| 4.5 Glijlanding vanaf hoogstens 2000' boven de baan (alleen éénmotorige vliegtuigen) | | P → | → | | |
| 4.6 Doorstart vanaf de minimumhoogte | | P → | → | | M |
| 4.7 Doorstart en landing 's nachts (indien van toepassing) | | → | → | | |
| 4.8 Contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures | P → | | | | |
| SECTIE 5 | | | | | |
| 5 Abnormale procedures en noodprocedures (Deze sectie kan worden gecombineerd met secties 1 t/m 4) | | | | | |
| 5.1 Afgebroken start bij een redelijke snelheid | | P → | → | | M |
| 5.2 Gesimuleerde motorstoring na opstijgen (alleen éénmotorig) | | | P | | M |
| 5.3 Gesimuleerde noodlanding zonder vermogen (alleen éénmotorige vliegtuigen) | | | P | | M |
| 5.4 Gesimuleerde noodtoestanden: i. Brand of rook tijdens de vlucht ii. Systeemstoringen waar van toepassing | P → | → | → | | |

Sectie 1

| Manoeuvres / Procedures | PRAKTISCHE TRAINING | | | VAARDIGHEIDSTEST / BEKWAAMHEIDSPROEF VOOR EEN TYPE- / KLASSEBEVOEGDVERKLARING | |
|---|---------------------|----|-----|---|--|
| | FTD | FS | A | Initialen van instructeurs na afronding van de training | Initialen examinator na afronding test |
| 5.5 Afzetten en herstarten van de motor (alleen ME-vaardigheidstest) | P → | → | → | | |
| 5.6 Contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures | | | | | |
| SECTIE 6 | | | | | |
| 6 Gesimuleerde asymmetrische vlucht | | | | | |
| 6.1* (Deze sectie kan worden gecombineerd met secties 1 t/m 5) Gesimuleerde motorstoring gedurende de start (op veilige hoogte, tenzij uitgevoerd in een vluchtnabootser of FNPT II) | P → | → | → X | | M |
| 6.2* Asymmetrische nadering en doorstart | P → | → | → | | M |
| 6.3 Asymmetrische nadering en landing, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand wordt gebracht | P → | → | → | | M |
| 6.4 Contact met ATC en het dienovereenkomstig handelen, R/T-procedures | | | | | |

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02, Amdt. 4, 01.09.05]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.246

Het over en weer toekennen van het IR-onderdeel van een bekwaamheidsproef voor een type- of klassebevoegdverklaring

(Zie JAR-FCL 1.246)

Vrijstellingen mogen alleen worden verleend wanneer de houder IR-bevoegdheden voor éénmotorige en, voor zover van toepassing, éénvlieger-gecertificeerde meermotorige vliegtuigen verlengt.

| Wanneer een bekwaamheidsproef inclusief IR wordt uitgevoerd en de houder heeft een geldige: | dan is de vrijstelling geldig voor het IR-onderdeel in een bekwaamheidsproef voor een: | |
|---|--|-----|
| (1) | (2) | |
| MP-typebevoegdverklaring | a. SE-klasse * en b. SE-typebevoegdverklaring *, en c. SP-ME-klasse- en typebevoegdverklaring, maar alleen vrijstelling voor sectie 3b van bijlage 3 bij JAR-FCL 1.246 | (a) |
| SP-ME-typebevoegdverklaring, bediend als éénvlieger | a. SP-ME-klasse, en b. SE-klasse- en typebevoegdverklaring | (b) |
| SP-ME-typebevoegdverklaring, beperkt tot MP-bediening | a. SP-ME-klasse *, en b. SE-klasse- en typebevoegdverklaring * | (c) |
| SP-ME-klassebevoegdverklaring, bediend als éénvlieger | a. SE-klasse- en typebevoegdverklaring, en b. SP-ME-typebevoegdverklaring | (d) |
| SP-ME-klassebevoegdverklaring, beperkt tot MP-bediening | a. SE-klasse- en typebevoegdverklaring *, en b. SP-ME-typebevoegdverklaring * | (e) |
| SP-SE-klassebevoegdverklaring | SE-klasse- en typebevoegdverklaring | (f) |
| SP-SE-typebevoegdverklaring | SE-klasse- en typebevoegdverklaring | (g) |

* Op voorwaarde dat binnen de voorafgaande 12 maanden in een éénvliegeroperatie ten minste 3 vertrek- en naderingsprocedures onder IFR zijn uitgevoerd op een vliegtuig van de SP-klasse of een SP-type.

[Amdt. 4, 01.09.05]



Sectie 1

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.251

Opleiding aanvullende theorie voor een klasse- of typebevoegdverklaring voor éénvlieger-vliegtuig met groot prestatievermogen

(Zie bijlage 3 bij JAR-FCL 1.055)

(Zie JAR-FCL 1.251)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.285)

(Zie AMC FCL 1.055(d))

(Zie AMC JAR-FCL 1.251)

OPLEIDING VLIEGTUIGEN MET GROOT PRESTATIEVERMOGEN

- (1) Het doel van de theorieopleiding is de kandidaat voldoende kennis bij te brengen van die aspecten van de bediening van vliegtuigen die grote snelheden en grote hoogten kunnen bereiken, alsmede de voor die bediening noodzakelijke boordsystemen.
- (2) De houder van een ICAO ATPL(A) of een voldoende voor de theorie-examens op ATPL(A)-niveau krijgt vrijstelling wat betreft het voldoen aan de eis van JAR-FCL 1.251(a)(3).
- (3) Een voldoende voor een van de theorievakken als onderdeel van de HPA-opleiding levert geen vrijstelling op voor het vervullen van toekomstige theorie-exameneisen voor afgifte van een CPL(A), IR(A) of ATPL(A).

VERZORGING VAN OPLEIDINGEN

- (4) Theorieonderwijs voor de HPA mag worden verzorgd door een FTO, die goedgekeurd is om theorieopleidingen voor het ATPL(A) te verzorgen. Cursussen mogen ook worden verzorgd door TRTO's die opleiding aanbieden voor HPA-klasse- en HPA-typebevoegdverklaringen, in welk geval de cursus specifieke goedkeuring behoeft. Van verzorgers van opleidingen zal worden verlangd dat zij bij voltooiing van de opleiding en als bewijs van kennis van de kandidaat een verklaring afgeven als een eerste vereiste voor opleiding voor een eerste type- of klassebevoegdverklaring voor vliegtuigen die als toestellen met groot prestatievermogen bestempeld zijn.

LEERPLAN VOOR DE OPLEIDING

- (5) Er is geen verplichte minimale of maximale duur van het theorieonderwijs, hetwelk door middel van afstandsonderwijs mag worden verzorgd. De in de opleiding en op het schriftelijk examen te behandelen vakken worden in de bijgevoegde tabel aangegeven. Hoofdvaktitels worden in VETTE letters aangegeven, behandeling in de syllabus per onderwerppnummer in kleine letters. Onderwerppnummers verwijzen naar die van de syllabus theorieonderwijs voor vliegtuigen in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.470. De inhoud van de syllabus vormt een algemene aanwijzing voor te behandelen deelgebieden en de inhoud van het examen dient alle onderwerppnummers te beslaan, ongeacht hun belang voor enig specifiek vliegtuigtype of voor enige specifieke vliegtuigklasse.

Subdeel F - Klasse- / typebevoegdverklaring (vliegtuig)

| Onderwerpnr.: | Syllabusinhoud: |
|--|---|
| 021 00 00 00 | VLIEGTUIGCASCO EN SYSTEMEN, ELEKTRISCHE INSTALLATIE, VOORTSTUWINGSINRICHTING |
| 021 02 02 01 t/m 021 02 02 03 | Wisselstroom - algemeen Generatoren Wisselstroomverdeling |
| 021 01 08 03 | Drukregeling (Door lucht aangedreven systemen - zuigermotoren) |
| 021 01 09 04 | Drukregeling (Door lucht aangedreven systemen - turbojet en turboprop) |
| 021 03 01 06 021 03 01 07 021 03 01 08 021 03 01 09 | Motorprestaties - zuigermotoren Vermogensvergroting (met behulp van een turbo of supercharger) Brandstof Mengsel |
| 021 03 02 00 t/m 021 03 04 09 | Turbinemotoren |
| 021 04 05 00 | Zuurstofuitrusting van het luchtvaartuig |
| 032 02 00 00 | PRESTATIEKLASSE B - MEERMOTORIGE VLIEGTUIGEN |
| 032 02 01 00 t/m 032 02 04 01 | Prestaties van niet onder JAR/FAR 25 gecertificeerde meermotorige vliegtuigen – Gehele vak |
| 040 02 00 00 | MENSELIJKE PRESTATIES |
| 040 02 01 00 t/m 040 02 01 03 | Elementaire fysiologie van de mens en Het milieu op grote hoogte |
| 050 00 00 00 | METEOROLOGIE - WINDEN EN GEVAREN VOOR HET VLIEGEN |
| 050 02 07 00 t/m 050 02 08 01 | Straalstromen CAT Staande golven |
| 050 09 01 00 t/m 050 09 04 05 | Gevaren voor het vliegen IJsvorming en turbulentie Onweer |
| 062 02 00 00 | GRONDBEGINSELEN VAN RADAR |
| 062 02 01 00 t/m 062 02 05 00 | Grondbeginselen van radar Boordradar SSR |
| 081 00 00 00 | BEGINSELEN VAN HET VLIEGEN - VLIEGTUIGEN |
| 081 02 01 00 t/m 081 02 03 02 | Transsone aërodynamica - Gehele vak Getal van Mach / schokgolven Marge voor buffet / aërodynamisch plafond |

Sectie 1

EXAMEN

- (6) Het schriftelijk examen dient te bestaan uit niet minder dan 60 meerkeuzevragen en mag naar goeddunken van de FTO/TRTO worden gesplitst in afzonderlijke, schriftelijke vakttoetsen. Het minimumcijfer om voor het examen te slagen is 75%.

[Amdt. 3, 01.07.03]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(a)

Eisen voor het theorieonderwijs ten behoeve van de vaardigheidstest / bekwaamheidsproef voor klasse- / typebevoegdverklaringen

(Zie JAR-FCL 1.261(a))

(Zie AMC FCL 1.261(a))

- 1 Het theorieonderwijs dient te worden uitgevoerd door een bevoegd instructeur die houder is van de bijbehorende type / klassebevoegdverklaring of elke instructeur die beschikt over passende vliegervaring en kennis van het betreffende luchtvaartuig, bijv. een boordwerktuigkundige, onderhoudstechnicus, functionaris vluchtuitvoering(en).
- 2 Het theorieonderwijs moet de syllabus in AMC FCL 1.261(a) omvatten, voor zover betrekking hebbend op het vliegtuigtype / de vliegtuigklasse. Afhankelijk van de geïnstalleerde uitrusting en systemen moet het onderwijs minimaal de volgende inhoud omvatten:
 - (a) Constructie vliegtuig en uitrusting, normale werking en storing van systemen:
 - Afmetingen
 - Motor met hulpaggregaat (APU)
 - Brandstofsysteem
 - Onder druk zetten en airco
 - IJsbestrijding, voorruitwissers en regenwerend middel
 - Hydraulische systemen
 - Landingsgestel
 - Besturing, draagkrachtmiddelen
 - Elektrische voeding
 - Vluchtinstrumenten, communicatie, radar en navigatie-uitrusting
 - Cockpit, cabine en vrachtruim
 - Nooduitrusting
 - (b) Limieten
 - Algemene limieten
 - Motorlimieten
 - Systeemlimieten
 - Lijst van minimale uitrusting
 - (c) Prestatie, vluchtplanning en controle
 - Prestatie
 - Vluchtplanning
 - Vluchtcontrole
 - (d) Belading, zwaartepuntsligging en onderhoud
 - Belading en zwaartepuntsligging
 - Onderhoud aan de grond
 - (e) Noodtoestandprocedures

Sectie 1

- (f) Speciale eisen voor uitbreiding van een typebevoegdverklaring voor instrumentnaderingen tot aan een beslissingshoogte van minder dan 200 ft (60 m)
 - Uitrusting aan boord, procedures en limieten
 - (g) Speciale eisen voor vliegtuigen met "glazen cockpit"
 - Elektronische vlieginstrumentensystemen (bv. EFIS, EICAS)
 - (h) Vluchtregelingsystemen (FMS)
- 3 Voor de eerste afgifte van typebevoegdverklaringen voor meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen moet het schriftelijk of gecomputeriseerde examen ten minste honderd meerkeuzevragen bevatten, naar behoren verdeeld over de hoofdonderwerpen van het leerplan. Het minimumpercentage om te slagen ligt op 75% voor elk van de vakken van het leerplan waarvoor men een eindcijfer ontvangt.
 - 4 Voor de eerste afgifte van type- en klassebevoegdverklaringen voor meermotorige, voor één vlieger gecertificeerde vliegtuigen moet het aantal meerkeuzevragen op het schriftelijke of gecomputeriseerde examen afhangen van de complexiteit van het vliegtuig. Het minimumpercentage om te slagen ligt op 75%.
 - 5 Voor éénmotorige vliegtuigen, die voor één vlieger gecertificeerd zijn, mag de examinator het gedeelte theoriekennis van de vaardigheidstest en de bekwaamheidsproef mondeling afnemen en dient hij te bepalen of men al dan niet voldoende kennisniveau heeft verworven.
 - 6 Bij bekwaamheidsproeven zal de theoriekennis van meer- en éénvlieger-gecertificeerde en meermotorige vliegtuigen worden geverifieerd aan de hand van een meerkeuzevragenlijst of andere passende methoden.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261 (c)(2)

Goedkeuring van opleidingen zonder vliegtijd voor de typebevoegdverklaring voor vliegtuigen

1 ALGEMEEN

- (a) Goedkeuring voor ZFTT zal alleen worden gegeven aan een opleidingsinstelling van een JAR-OPS 1-operator of een opleidingsinstelling die een specifieke, goedgekeurde regeling met een JAR-OPS 1-operator heeft.
- (b) De opleidingsinstelling moet garanderen dat de leerling aan de noodzakelijke voorwaarden voldoet vóórdat met de opleiding voor de typebevoegdverklaring wordt begonnen.
- (c) De typebevoegdverklaring zal tot die operator worden beperkt totdat het vliegen onder toezicht is afgerond.

2 GOEDKEURING VAN EEN ZFTT-OPLEIDING VOOR EEN TYPEBEVOEGDVERKLARING

- (a) De te gebruiken vluchtnabootser moet conform JAR-STD geschikt zijn en van het bevoegde gezag een gebruikersgoedkeuring voor ZFTT ontvangen. Gebruikersgoedkeuring zal alleen worden verleend, indien de vluchtnabootser representatief is voor het door de gebruiker van een luchtvaartuig gevlogen vliegtuig.
- (b) De voor ZFTT goedgekeurde vluchtnabootser moet volgens de criteria van het kwaliteitsstelsel van de STD-exploitant bruikbaar zijn (zie AMC STD 1A.025). Er mag uitrusting onbruikbaar zijn, op voorwaarde dat zij gedurende de les in de vluchtnabootser niet vereist is. Het bewegende mechanisme en het gesimuleerde zicht moeten volledig bruikbaar zijn.
- (c) Tenzij anders gespecificeerd, moet overeenkomstig JAR-OPS 1.945(d)(2) een specifieke, in de opleiding voor de typebevoegdverklaring opgenomen vluchtnabootsersessie, inclusief minimaal zes extra starts en landingen, worden uitgevoerd.
- (d) Voor een eerste goedkeuring om ZFTT uit te voeren moet de operator gedurende ten minste één jaar in het bezit zijn geweest van een JAR-OPS-AOC (vergunning tot vluchtuitvoering). Deze periode mag naar goeddunken van het bevoegde gezag worden verminderd in gevallen waarin de operator en de TRTO ervaring hebben met training voor de typebevoegdverklaring.
- (e) Goedkeuring voor een ZFTT zal alleen worden verleend, indien de operator ten minste 90 dagen operationele ervaring heeft met het vliegtuigtype. In het geval van ZFTT, verzorgd door een opleidingsinstelling met een specifieke, goedgekeurde regeling met een JAR-OPS 1-operator, zal de eis aangaande 90 dagen operationele ervaring niet van toepassing zijn, indien de bij de eis aangaande extra starts en landingen van JAR-OPS 1.945 (d)(2) betrokken TRI (A) operationele ervaring op het vliegtuigtype heeft, die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is.
- (f) De in JAR-OPS 1.965(b) vereiste proef mag met de vaardigheidstest voor de typebevoegdverklaring worden gecombineerd. Wanneer dit niet het geval is, moet een conversieopleiding worden gevolgd en vóór de specifieke vluchtnabootsersessie een proef volgens JAR-OPS 1.945 worden afgelegd.



Sectie 1

3 VEREISTE ERVARING ALS BESTUURDER

Een bestuurder van een luchtvaartuig die een ZFTT-opleiding gaat volgen, moet op een meervlieger-gecertificeerd transportvliegtuig met turbojetmotoren of op een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig met turbopropmotoren en met een MTOM van niet minder dan 10 ton of een goedgekeurde passagiersconfiguratie van meer dan 19 passagiers, ten minste:

- (a) 1500 vlieguren of 250 routesectoren hebben voltooid, indien gedurende de opleiding een voor niveau CG, C of interim-C geschikte vluchtnabootser wordt gebruikt; of
- (b) 500 vlieguren of 100 routesectoren hebben voltooid, indien gedurende de opleiding een voor niveau DG, interim-D of D geschikte vluchtnabootser wordt gebruikt.

Wanneer een bestuurder van een luchtvaartuig overstapt van een vliegtuig met turbopropmotoren naar een met turbojetmotoren of van een vliegtuig met turbojetmotoren naar een met turbopropmotoren, is door het bevoegde gezag goedgekeurde aanvullende vluchtnabootsertraining vereist.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 5, 01.03.06]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(d)

Meervliegersamenwerkingsopleiding (vliegtuigen)

(Zie JAR-FCL 1.261(d))

(Zie AMC FCL 1.261(d))

- 1 Het doel van de opleiding is om bedreven te raken in onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC) teneinde op veilige wijze meervlieger, meermotorige vliegtuigen onder IFR te bedienen en, met dat doel, te garanderen dat:
 - (a) de eerste bestuurder zijn bestuurlijke en besluitvormende functies vervult, ongeacht of hij PF of PNF is;
 - (b) de taken van PF en PNF duidelijk gespecificeerd zijn en zodanig verdeeld dat de PF zijn aandacht volledig kan richten op het bedienen en besturen van het luchtvaartuig;
 - (c) samenwerking op een ordelijke manier wordt uitgevoerd, afgestemd op de normale, abnormale of noodsituaties die zich voordoen;
 - (d) er te allen tijde wordt gezorgd voor wederzijds toezicht, informatie en ondersteuning.

INSTRUCTEURS

- 2 Instructeurs voor MCC-training moeten goed bekend zijn met menselijke factoren en efficiënte aansturing van het bemanningspotentieel (CRM - crew resource management). Ze dienen op de hoogte te zijn van de laatste ontwikkelingen op het gebied van training in menselijke factoren en CRM-technieken.

THEORIEKENNIS

- 3 De syllabus theoriekennis is te vinden in AMC FCL 1.261(d). Een goedgekeurde theorieopleiding voor MCC moet ten minste 25 uur beslaan.

DE VLEGOPLEIDING

- 4 De vliegopleidingsyllabus is te vinden in AMC FCL 1.261(d).

AFRONDINGSGETUIGSCHRIFT

- 5 Na voltooiing van de opleiding kan aan de kandidaat een certificaat van met goed gevolg afgeronde opleiding worden uitgereikt.

WEDERZIJDSE VRIJSTELLING

- 6 Een houder van een bewijs van afronding van de MCC-opleiding op helikopters moet worden vrijgesteld van de eis tot voltooiing van de syllabus theoriekennis, zoals uiteengezet in AMC FCL 1.261(d).

[Amdt. 2, 01.08.02]

Sectie 1

Subdeel G

Bewijs van bevoegdheid als verkeersvlieger (vliegtuig) - ATPL(A)

JAR-FCL 1.265

Minimumleeftijd

Een kandidaat voor een ATPL(A) dient tenminste 21 jaar oud te zijn.

JAR-FCL 1.270

Medische geschiktheid

Een kandidaat voor een ATPL(A) moet in het bezit zijn van een geldige medische verklaring van klasse 1. Teneinde de bevoegdheden van het ATPL(A) uit te oefenen, dient men een geldige medische verklaring van klasse 1 te bezitten.

[Amdt. 1, 01.06.00]

JAR-FCL 1.275

Bevoegdheden en voorwaarden

- (a) *Bevoegdheden [van een ATPL(A), gebaseerd op een CPL(A)].* Behoudens nader in de JAR's omschreven voorwaarden, heeft de houder van een ATPL(A), [gebaseerd op een CPL(A)], de volgende bevoegdheden:
- (1) het uitoefenen van alle bevoegdheden van een houder van een PPL(A), een CPL(A) en een IR(A); alsmede
 - (2) op te treden in de hoedanigheid van eerste bestuurder of tweede bestuurder in vliegtuigen betrokken bij [commercieel] vervoer door de lucht;
- (b) *Wanneer de houder van een ATPL(A) eerder alleen maar een meervliegervliegbewijs heeft gehad, moeten de bevoegdheden van het bewijs van bevoegdheid tot meervliegeroperaties worden beperkt, tenzij de houder aan de vereisten van JAR-FCL 1 subdeel C en JAR-FCL 1.510(a)(2) en (a)(3) heeft voldaan, zoals passend bij de bediening van éénvlieger-gecertificeerde typen vleugelvliegtuigen. Al dergelijke beperkingen moeten op het bewijs van bevoegdheid worden aangetekend.]*
- (c) **[] Voorwaarden.** Een kandidaat voor een ATPL(A) die de in JAR-FCL [1.010(a)(4),] 1.265, 1.270 [] 1.280 [], 1.285, 1.290 en] 1.295 gespecificeerde voorwaarden is nagekomen, heeft voldaan aan de vereisten voor de afgifte van een ATPL(A) met een typebevoegdverklaring voor het vliegtuigtype dat bij de vaardigheidstest is gebruikt.

[Amdt. 7, 01.12.06]

Sectie 1

JAR-FCL 1.280

Ervaring en toekenning

(Zie JAR-FCL 1.050(a)(3))

- (a) Een kandidaat voor een ATPL(A) moet als een bestuurder van vliegtuigen ten minste 1.500 uur vliegtijd hebben voltooid (zie ook JAR-FCL 1.050(a)(3)). Van de 1.500 vlieguren mag hoogstens 100 uur vliegtijd zijn voltooid in FS en FNPT, waarvan een maximum van 25 uur mag zijn voltooid in een FNPT, waaronder begrepen ten minste:
- (1) 500 uur in meervliegervluchtuitvoeringen op vliegtuigen, typegecertificeerd overeenkomstig de JAR[EASA-CS]/FAR-25 transportcategorie of de JAR[EASA-CS]/FAR-23 commutercategorie, of BCAR of AIR 2051;
 - (2) (i) 500 uur als eerste bestuurder onder supervisie; of
 - (ii) 250 uur ofwel als eerste bestuurder; ofwel
 - (iii) 250 uur bestaande uit ten minste 70 uur als eerste bestuurder en de benodigde aanvullende vliegtijd als eerste bestuurder onder supervisie;
 - (3) 200 uur tijdens overlandvluchten, waarvan ten minste 100 uur als eerste bestuurder of als []eerste bestuurder onder []supervisie[];
 - (4) 75 uur instrumentvliegtijd waarvan niet meer dan 30 uur instrumentvliegtijd in een vluchtnabootser mag zijn; en
 - (5) 100 uur nachtvliegen in de hoedanigheid van eerste bestuurder of als tweede bestuurder.
- (b) (1) Houders van een bewijs van bevoegdheid of gelijkwaardig document voor andere categorieën luchtvaartuigen krijgen vliegtijd toegekend in deze andere categorie luchtvaartuigen zoals uiteengezet in JAR-FCL 1.155, met uitzondering van vliegtijd in helikopters, die zal worden toegekend tot maximaal 50% van alle eisen inzake vliegtijd genoemd in subparagraaf (a).
- (2) Houders van een bewijs van bevoegdheid als boordwerktuigkundige krijgen 50% van de vliegtijd als boordwerktuigkundige toegekend tot een maximumtegoed van 250 uur. Deze 250 uur mogen worden toegekend naast de eis van 1500 uur in subparagraaf (a), en de eis van 500 uur in subparagraaf (a)(1), mits het totale tegoed dat naast enige van deze subparagrafen wordt toegekend de 250 uur niet te boven gaat.
- (c) Alvorens de vaardigheidstest genoemd in de JAR-FCL 1.295 wordt afgelegd, dient de vereiste ervaring te zijn opgedaan.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 3, 01.07.03; Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.285

Theoriekennis

(Zie AMC FCL 1.285)

- (a) *Opleiding.* Een kandidaat voor een ATPL(A) moet theorieonderwijs hebben ontvangen in een goedgekeurde opleiding bij een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO). Een kandidaat die het theorieonderwijs niet binnen een geïntegreerde opleiding heeft genoten, dient de opleiding te volgen zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.285.
- (b) *Examen.* Een kandidaat voor een ATPL(A) moet hebben aangetoond te beschikken over een kennisniveau dat toepasselijk is voor de bevoegdheden toegekend aan de houder van een ATPL(A) en in overeenstemming met de eisen in JAR-FCL 1 (vliegtuigen) subdeel J.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 3, 01.07.03]

JAR-FCL 1.290

Vlieginstructie

(Zie AMC FCL 1.261(d))

Een kandidaat voor een ATPL(A) moet houder zijn van een CPL(A), een bevoegdverklaring instrumentvliegen meermotorig (A) en moet opleiding hebben gehad in onderlinge samenwerking van de bemanning zoals vereist door JAR-FCL 1.261(d) (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(d) en AMC FCL 1.261(d)) [\[of de houder zijn van een MPL\(A\)\]](#).

[Amdt. 3, 01.07.03; [Amdt. 7, 01.12.06](#)]

JAR-FCL 1.295

Vaardigheid

- (a) Een kandidaat voor een ATPL(A) dient blijk te hebben gegeven voldoende bedrevenheid te bezitten om op te treden als eerste bestuurder van een type vliegtuig dat voor een minimumbemanning van twee bestuurders onder instrumentvliegvoorschriften is gecertificeerd (zie AMC FCL 1.220 deel B), en om de procedures en manoeuvres, beschreven in de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.240 en 1.295 behorend bij de bevoegdheden verleend aan de houder van een ATPL(A), uit te voeren.
- (b) De vaardigheidstest voor het ATPL(A) kan tevens dienen als een vaardigheidstest ten behoeve van afgifte van het bewijs van bevoegdheid en een bekwaamheidsproef ten behoeve van de verlenging van de typebevoegdverklaring voor het vliegtuig gebruikt bij de test, en kan worden gecombineerd met de vaardigheidstest voor de afgifte van een typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig .

[Amdt. 1, 01.06.00]

Sectie 1

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.285

ATPL(A) - Modulaire opleiding in theoriekennis

(Zie JAR-FCL 1.285)

(Zie bijlage 1a bij JAR-FCL 1.055)

(Zie AMC FCL 1.470(a))

1. Doel van deze opleiding is het trainen van bestuurders die geen theorieonderwijs hebben genoten binnen een geïntegreerde opleiding, tot het niveau van theoriekennis vereist voor ATPL(A).
2. Van een kandidaat die een modulaire opleiding voor het ATPL(A) bestaande uit theorieonderwijs wenst te volgen, zal worden verlangd om onder supervisie van het hoofd van de opleiding van een goedgekeurde FTO binnen een periode van 18 maanden 650 uur (1 uur = 60 minuten onderricht) onderricht in theorie voor het ATPL te volgen. Een kandidaat moet houder zijn van een PPL(A), afgegeven conform ICAO Annex 1.

Voor houders van een CPL(A)/IR kunnen de uren theorieonderwijs met 350 uur worden teruggebracht.

Voor houders van een CPL(A) kunnen de uren theorieonderwijs met 200 uur worden teruggebracht en voor houders van een IR kunnen de uren theorieonderwijs met 200 uur worden teruggebracht.

3. De FTO dient er zorg voor te dragen dat, alvorens de kandidaat tot de opleiding wordt toegelaten, deze over een voldoende niveau van wis- en natuurkunde beschikt om het begrip van de inhoud van de opleiding te vergemakkelijken.
4. Het onderricht dient alle onderwerpen van de betreffende leerplannen te beslaan uiteengezet in AMC FCL 1.470(a). In een goedgekeurde opleiding dienen formele klassikale werkzaamheden te zijn opgenomen en mag o.a. gebruik worden gemaakt van faciliteiten zoals interactieve video, dia/geluidsband-presentatie, bibliotheekstudie, op computer gebaseerde training en andere media zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag. Als deel van de opleiding mogen ook goedgekeurde instellingen voor studie op afstand (per correspondentie) worden aangeboden, naar goeddunken van het bevoegde gezag.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 3, 01.07.03]

Subdeel H

Bevoegdverklaringen als instructeur (Vliegtuigen)

JAR-FCL 1.300

Instructie - Algemeen

- (a) Het is niet toegestaan vlieg instructie te geven, welke vereist is voor de afgifte van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring, tenzij de persoon in kwestie beschikt over:
- (1) een bewijs van bevoegdheid waarin een bevoegdverklaring als instructeur is opgenomen; of
 - (2) een specifieke autorisatie, verleend door een JAA-lidstaat in gevallen waarin:
 - (i) nieuwe vliegtuigen worden geïntroduceerd; of
 - (ii) verouderde vliegtuigen of vliegtuigen van bijzondere makelij worden geregistreerd, waarvoor niemand over een bevoegdverklaring als instructeur beschikt; of
 - (iii) training wordt gegeven buiten JAA-lidstaten door instructeurs die niet in het bezit zijn van bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.300).
- (b) Het is niet toegestaan vlieg instructie te geven op een vluchtnabootser, tenzij de persoon houder is van een bevoegdverklaring als FI(A), TRI(A), IRI(A) of CRI(A), of een MCCI(A), SFI(A) of STI(A)-autorisatie. Paragraaf (a)(2) hierboven is ook geldig voor de instructie op een vluchtnabootser.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 3, 01.07.03, Amdt. 4, 01.09.05]

JAR-FCL 1.305

Bevoegdverklaringen als instructeur en autorisatie - Doelstellingen

Er zijn zeven erkende categorieën bevoegdverklaringen voor instructeurs.

- (a) Bevoegdverklaring als vlieg instructeur - vliegtuigen (FI(A)).
- (b) Bevoegdverklaring als instructeur voor een typebevoegdverklaring - vliegtuigen (TRI(A)).
- (c) Bevoegdverklaring als instructeur voor een klassebevoegdverklaring - vliegtuigen (CRI(A)).
- (d) Bevoegdverklaring als instructeur instrumentvliegen - vliegtuigen (IRI(A)).
- (e) Bevoegdheid als instructeur vluchtnabootser - vliegtuigen (SFI(A)).
- (f) Bevoegdheid als instructeur in onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC) - vliegtuigen (MCCI(A)).
- [(g) Bevoegdheid als instructeur vluchtnabootser voor eenvlieger-gecertificeerde vliegtuigen - vliegtuigen (STI(A))

[Amdt. 3, 01.07.03, Amdt. 4, 01.09.05]

Sectie 1

JAR-FCL 1.310

Bevoegdverklaringen als instructeur of autorisaties – Algemeen

[(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.310(d))

- (a) *Toelatingseisen.* Alle instructeurs dienen tenminste te beschikken over het bewijs van bevoegdheid, de bevoegdverklaring en kwalificatie waarvoor instructie wordt gegeven (tenzij anderszins gespecificeerd) en zij dienen gerechtigd te zijn als eerste bestuurder op te treden tijdens de betreffende training.
- (i) ten minste in het bezit zijn van het bewijs van bevoegdheid, de bevoegdverklaring en de kwalificatie waarvoor instructie wordt gegeven, en
 - (ii) ten minste 15 uur ervaring hebben als bestuurder van een luchtvaartuig op het vliegtuigtype of de vliegtuigklasse waarop instructie wordt gegeven, en
 - (iii) moeten gerechtigd zijn tijdens de betreffende training als eerste bestuurder op te treden.
- (b) *Meervoudige functies* Vooropgesteld dat zij voldoen aan de in dit subdeel gestelde eisen wat betreft kwalificatie en ervaring, zijn de instructeurs niet gehouden tot een enkele taak als instructeurs vliegonderricht (FI's), instructeurs voor een typebevoegdverklaring (TRI's), instructeurs voor een klassebevoegdverklaring (CRI's) of instructeurs instrumentvliegen (IRI's).
- (c) *Vrijstellingen voor latere autorisaties of bevoegdverklaringen.* Kandidaten voor meer autorisaties of bevoegdverklaringen als instructeur kunnen vrijstelling krijgen voor het deel instructietechniek, waarvoor de vaardigheden al zijn aangetoond ten behoeve van de autorisaties of bevoegdverklaring als instructeur waarvan men houder is.
- (d) [(1) *Instructeurskwaliteiten voor het MPL(A).*
- Instructeurs die op een trainingscursus met een op vakbekwaamheid gebaseerde trainingsbenadering instructie willen geven, moeten:
- (i) in het bezit zijn van een geldige bevoegdverklaring of autorisatie als instructeur; en
 - (ii) hebben voldaan aan de desbetreffende vereisten van dit subdeel; en
 - (iii) met succes de MPL(A)-trainingscursus voor instructeurs, zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.310(d), hebben afgerond;
 - (iv) voor de elementaire fase, voortgezette fase en fase voor vergevorderden van de geïntegreerde MPL(A)-trainingscursus, een voor het bevoegd gezag aanvaardbare ervaring hebben in meervliegeroperaties en de CRM-onderdelen van een conversieopleiding van de operator volgen conform JAR-OPS 1.945, paragraaf (a)(9).
- (2) Behouden van een instructeursbevoegdheid voor MPL(A). Om de instructeursbevoegdheid voor MPL(A) te behouden moet de instructeur binnen de laatste 12 maanden één van de volgende onderdelen van een volledige MPL(A)-trainingscursus geven:
- (i) een sessie in de vluchtnabootser van tenminste 3 uur; of
 - (ii) tenminste 1 uur vlieg instructie, waarin 2 keer wordt gestart en geland.

Subdeel H - Bevoegdverklaringen als instructeur (Vliegtuigen)

- (3) Indien de MPL(A)-instructeur niet aan de vereisten van (2) hierboven heeft voldaan, moet hij een voor het bevoegd gezag aanvaardbare herhalings training voor MPL(A)-instructeur krijgen.]

[Amdt. 3, 01.07.03; Amdt. 4, 01.09.05; Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.315

Bevoegdverklaringen als instructeur en autorisaties - Geldigheidsduur

- (a) Alle bevoegdverklaringen als instructeur en autorisaties zijn geldig gedurende een periode van drie jaar.
- (b) De geldigheidsduur voor een specifieke autorisatie mag de 3 jaar niet overschrijden.
- (c) Een kandidaat die er voor de vervaldatum van een bevoegdverklaring als instructeur niet in slaagt op alle secties van een bekwaamheidsproef een voldoende te behalen, mag de bevoegdheden van die bevoegdverklaring niet uitoefenen totdat de bekwaamheidsproef met succes is afgelegd.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 3, 01.07.03]

JAR-FCL 1.320

Bevoegdverklaring als vlieginstructeur (vliegtuigen) (FI(A)) - minimumleeftijd

Een kandidaat voor een bevoegdverklaring als vlieginstructeur dient ten minste 18 jaar oud te zijn.

JAR-FCL 1.325

FI(A) - Beperkte bevoegdheden

- (a) *Beperkte periode.* De bevoegdheden van de houder van een FI(A) zijn beperkt totdat de houder tenminste 100 uur vlieginstructie ervaring heeft en daarnaast ten minste 25 solovluchten van leerlingen heeft begeleid. De beperkingen van de bevoegdverklaring zullen worden opgeheven wanneer aan de bovenstaande eisen is voldaan en op aanbeveling van de toezichthoudende FI(A).
- (b) *Beperkingen.* De bevoegdheden zijn beperkt tot het onder toezicht van een voor dit doel aangestelde FI(A), uitvoeren van:
 - (1) vlieginstructie voor afgifte van het PPL(A) - of die delen van geïntegreerde opleidingen op PPL(A)-niveau - en klasse- en typebevoegdverklaringen voor éénmotorige vliegtuigen, met uitsluiting van goedkeuring van eerste solovluchten overdag en 's nachts en eerste solonavigatievluchten overdag of 's nachts; en
 - (2) nachtvlieginstructie, op voorwaarde dat de FI(A) in het bezit is van een aantekening voor nachtvliegen, de bekwaamheid tot het geven van nachtvlieginstructie is aangetoond ten overstaan van een FI(A), bevoegd om FI(A)-opleiding te geven conform JAR-FCL 1.330(f) en aan de geldigheidseis voor nachtvliegen van JAR-FCL 1.026 wordt voldaan;

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

1 - H

Sectie 1

JAR-FCL 1.330

FI(A) - Bevoegdheden en eisen

(Zie JAR FCL 1.325)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345)

[(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525)]

(Zie AMC FCL 1.395)

De bevoegdheden van de houder van een bevoegdheid als FI(A) (voor beperkingen zie JAR-FCL 1.325), omvatten het geven van vlieg instructie ten behoeve van:

- (a) de afgifte van het PPL(A) en de klasse- of typebevoegdverklaringen voor eenmotorige vliegtuigen;
- (b) de afgifte van een CPL(A), mits de FI(A) tenminste 500 uur vliegtijd ervaring heeft als bestuurder van vliegtuigen, waarvan tenminste 200 uur vlieg instructie;
- (c) nachtvliegen, op voorwaarde dat de FI(A) in het bezit is van een aantekening voor nachtvliegen, de bekwaamheid tot het geven van nachtvlieg instructie is aangetoond ten overstaan van een FI(A), bevoegd om FI(A)-opleiding te geven conform JAR-FCL 1.330(f), en aan de geldigheidseis voor nachtvliegen van JAR-FCL 1.026 wordt voldaan;
- (d) (1) de afgifte van een IR(A), mits de instructeur:
 - (i) tenminste 200 uur vliegtijd heeft in overeenstemming met instrumentvliegvoorschriften, waarvan maximaal 50 uur instrumentvliegtijd mag zijn in een vluchtnabootser of FNPT II; en
 - (ii) als leerling een goedgekeurde opleiding heeft voltooid bestaande uit tenminste 5 uur vlieg instructie in een vliegtuig, vluchtnabootser of FNPT II (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.395 en AMC FCL 1.395) en geslaagd is voor de betreffende vaardigheidstest zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.330 en 1.345;
- (2) bovendien moet de instructeur voor de afgifte van een IR(A) voor meermotorige vliegtuigen aan de vereisten van JAR-FCL 1.380(a) voldoen;
- (e) de afgifte van een type- of klassebevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerd, meermotorig vliegtuig, mits de instructeur aan de eisen van JAR-FCL 1.380(a) voldoet;
- (f) de afgifte van een bevoegdverklaring FI(A), mits de instructeur:
 - (1) ten minste 500 uur instructie op vliegtuigen heeft afgerond; en
 - (2) ten overstaan van een examiner voor FI(A) blijkt heeft gegeven van zijn vaardigheid om een FI(A) te instrueren gedurende een vaardigheidstest uitgevoerd conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345; en
 - (3) door het bevoegde gezag voor dat doel is geautoriseerd.
- [(g) de afgifte van een MPL(A):***
 - (1) voldoen aan de eisen van JAR-FCL 1.310(d)***
 - (2) voor de essentiële vliegfase van de training (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525), op voorwaarde dat de FI(A) als bestuurder van vliegtuigen ten minste 500 vliegingen heeft voltooid, waaronder begrepen ten minste 200 vliegingen***

Subdeel H - Bevoegdverklaringen als instructeur (Vliegtuigen)

- (3) voor de elementaire fase van de training (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525), op voorwaarde dat de FI(A) in het bezit is van een IR(A) ME, IR(A)-instructiebevoegdheden; en
- (i) ten minste 1500 vlieguren ervaring heeft in meervliegeroperaties; of
 - (ii) voor bestaande FI(A)'s aan een geïntegreerde opleiding voor CPL(A)/IR of ATPL(A) een gestructureerde trainingscursus volgen, bestaande uit:
 - (a) MCC-bevoegdheid; en
 - (b) het observeren van 5 instructiesessies in fase 3 van een MPL(A)-opleiding; en
 - (c) het observeren van 5 instructiesessies in fase 4 van een MPL(A)-opleiding; en
 - (d) het observeren van 5 periodieke LOFT-sessies van een operator; en
 - (e) de inhoud van de MCCI-instructeursopleiding (AMC FCL 1.417); en
 - (f) op de eerste 5 sessies als instructeur moet worden toegezien door een TRI(A) die door het bevoegd gezag voor dit doel is benoemd.]

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 3, 01.07.03; Amdt. 4, 01.09.05, Amdt. 5, 01.03.06; Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.335

FI(A) - Toelatingseisen

(Zie bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240)

(Zie AMC FCL 1.470(b))

Alvorens een kandidaat wordt toegestaan een goedgekeurde opleiding aan te vangen ten behoeve van een bevoegdverklaring tot FI(A), dient hij/zij:

- (a) ten minste een CPL(A) te bezitten of ten minste 200 vlieguren te hebben voltooid, waarvan 150 uur als eerste bestuurder, indien in het bezit van een PPL(A);
- (b) te voldoen aan de kenniseisen voor een CPL(A) zoals uiteengezet in de AMC FCL 1.470(b);
- (c) ten minste 30 uur ervaring te hebben op éénmotorige vliegtuigen met zuigermotor, waarvan tenminste vijf uur dienen te zijn afgerond in de zes maanden voorafgaand aan de toelatingsvliegtest in (f) hieronder uiteengezet;
- (d) tenminste 10 uur instrumentvlieg instructie hebben gekregen waarvan niet meer dan vijf uur simulatortijd mag zijn in een FNPT of een vluchtnabootser;
- (e) ten minste 20 uur overlandvluchten als eerste bestuurder te hebben volbracht, waarbij inbegrepen één overlandvlucht van in totaal tenminste 540 km (300 NM) gedurende welke vlucht op twee verschillende luchtvaartterreinen, niet zijnde het luchtvaartterrein van vertrek, moet zijn geland, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gebracht; en

Sectie 1

- (f) voor een specifieke toelatingsvliegtest, afgenomen door een conform JAR-FCL 1.330(f) gekwalificeerde FI, te zijn geslaagd. De test moet zijn gebaseerd op de bekwaamheidsproef zoals uiteengezet in bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240 en moet plaatsvinden binnen zes maanden voorafgaand aan de aanvang van de opleiding. Met de vliegtest wordt beoordeeld of de kandidaat geschikt is om de opleiding te volgen.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05]

JAR-FCL 1.340

FI(A) - Opleiding

(Zie AMC FCL 1.340)

- (a) Een kandidaat voor een bevoegdverklaring FI(A) dient een goedgekeurde opleiding in theorieonderwijs en vliegtraining te hebben afgerond aan een goedgekeurde FTO (zie AMC FCL 1.340).
- (b) Doelstelling van de opleiding is het trainen van de kandidaat in het geven van instructie op éénmotorige vliegtuigen tot het niveau van een houder van een PPL(A). De vlieg instructie moet bestaan uit tenminste 30 uur vliegtraining, waarvan 25 uur dubbelbesturingsonderwijs moet zijn. De resterende vijf uur mogen bestaan uit "samen" vliegen (d.w.z., twee kandidaten die samen vliegen om vliegdemonstraties te oefenen). Van de 25 uur mag vijf uur worden gegeven in een vluchtnabootser of FNPT die voor het doel door het bevoegde gezag is goedgekeurd. De vaardigheidstest wordt toegevoegd aan de trainingstijd van de opleiding.

[Amdt. 1, 01.06.00]

JAR-FCL 1.345

FI(A) - Vaardigheid

(Zie bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345)

Een kandidaat voor een bevoegdverklaring FI(A) dient aan een door het bevoegde gezag aangewezen examinerator zijn vaardigheid te tonen in het geven van instructie aan een leerlingvlieger tot op het niveau vereist voor de afgifte van een PPL(A), met inbegrip van instructie voor en na de vlucht, alsmede in theorieonderwijs, conform de eisen van de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345.

[Amdt. 1, 01.06.00]

JAR-FCL 1.350

FI(A) - Afgifte van de bevoegdverklaring

Een aanvrager van een bevoegdverklaring FI(A)

- (a) die heeft voldaan aan de in JAR-FCL 1.310, 1.315 en 1.335 tot en met 1.345 gespecificeerde voorwaarden,
of
- (b) aan wie een specifieke autorisatie conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.300 is afgegeven, die aan de eisen van JAR-FCL 1.355 voldoet en in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL

zal hebben voldaan aan de eisen voor de afgifte van een FI(A)-bevoegdverklaring, behoudens de in JAR-FCL 1.325 uiteengezette initiële beperkingen.

[Amdt. 4, 01.09.05]

JAR-FCL 1.355

FI(A) - Verlenging en hernieuwde afgifte

(Zie bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345)

(Zie AMC FCL 1.355(a)(2))

(Zie IEM FCL 1.355)

- (a) Voor verlenging van een bevoegdverklaring FI(A) dient de houder aan twee van de hieronder staande drie eisen te voldoen:
 - (1) ten minste 100 uur ervaring te hebben met vlieg instructie op vliegtuigen als FI, CRI, IRI of als examiner gedurende de geldigheidsduur van de bevoegdverklaring, inclusief ten minste 30 uur vlieg instructie binnen de 12 maanden voorafgaand aan de vervaldatum van de FI-bevoegdverklaring; 10 uur van deze 30 uur moet instructie zijn voor een IR, indien de bevoegdheden om IR-instructie te geven moeten worden verlengd;
 - (2) deel te hebben genomen aan een opfriscursus voor FI (zie AMC FCL 1.355(a)(2)), zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, binnen de geldigheidsduur van de bevoegdverklaring FI;
 - (3) te zijn geslaagd, als bekwaamheidsproef, voor de vaardigheidstest uiteengezet in de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.330 en 1.345 binnen de 12 maanden voorafgaand aan de vervaldatum van de bevoegdverklaring FI.
- (b) De houder moet ten minste om de andere verlenging van de FI(A)-bevoegdverklaring in de vorm van een bekwaamheidsproef slagen voor de vaardigheidstest, uiteengezet in bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345 als één van de twee eisen waaraan voldaan moet zijn om aan JAR-FCL 1.355(a) te voldoen.
- (c) Indien de bevoegdverklaring is verlopen, dient de kandidaat te voldoen aan de eisen zoals uiteengezet in (a)(2) en (a)(3) hierboven, binnen de laatste 12 maanden voor de hernieuwde afgifte.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02, Amdt. 3, 01.07.03]

Sectie 1

JAR-FCL 1.360

Bevoegdverklaring tot instructeur voor een meervlieger-gecertificeerd type vliegtuig (TRI(MPA)) - Bevoegdheden

(Zie JAR-FCL 1.261(d))

[(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525)]

(Zie AMC FCL 1.261(d))

- (a) De bevoegdheden van de houder van een bevoegdverklaring TRI(MPA) zijn het geven van instructie [] ten behoeve van:

[(1)]de afgifte van een MPA-typebevoegdverklaring;

[(2)]de instructie die nodig is voor onderlinge samenwerking van de bemanning (zie JAR-FCL 1.261(d), bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(d) en AMC FCL 1.261(d)); **[en]**

[(3)]de instructie die nodig is tijdens de elementaire trainingsfase van de geïntegreerde MPL(A)-trainingscursus (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525), op voorwaarde dat hij in het bezit van een FI(A)- of een IRI(A)-bevoegdverklaring is of is geweest en aan de vereisten van JAR-FCL 1.310(d) wordt voldaan.]

[(4)]de instructie die nodig is tijdens de voortgezette trainingsfase en de fase voor veegevoerden van de geïntegreerde MPL(A)-trainingscursus (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525), op voorwaarde dat aan de vereisten van JAR-FCL 1.310(d) wordt voldaan.]

- (b) Indien de TRI(A)-opleiding alleen in een vluchtnabootser wordt uitgevoerd, zal de bevoegdverklaring als TRI(A) zodanig worden beperkt dat het trainen van nood- / abnormale procedures in een luchtvaartuig wordt uitgesloten. Om deze beperking te verwijderen moet de houder van een bevoegdverklaring als TRI(A) de in AMC FCL 1.365 deel 2 paragraaf 8 beschreven training in een vliegtuig uitvoeren.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.365

TRI(MPA) - Eisen

(Zie AMC FCL 1.365)

- (a) Een kandidaat voor de eerste afgifte van een bevoegdverklaring TRI(MPA) dient:

(1) met succes een goedgekeurde TRI-opleiding aan een goedgekeurde FTO of TRTO te hebben voltooid (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.365 en AMC FCL 1.365);

(2) ten minste 1500 uur vliegervaring te hebben als bestuurder op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen;

(3) binnen de 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag tenminste 30 routesectoren te hebben gevlogen, waarbij gestart en geland is als eerste bestuurder of tweede bestuurder op het toepasselijke type vliegtuig, of een gelijksoortig type zoals bepaald door het bevoegde gezag, waarvan niet meer dan 15 sectoren in een vluchtnabootser mogen worden volbracht; en

Subdeel H - Bevoegdverklaringen als instructeur (Vliegtuigen)

- (4) op een volledige opleiding voor typebevoegdverklaring tenminste 3 uur vliegtraining hebben gegeven betreffende hebbering op de werkzaamheden van een TRI op het betreffende type vliegtuig en/of vluchtnabootser onder toezicht en naar voldoening van een TRI die door het bevoegde gezag voor dit doel is bekendgemaakt.

Aan de bovenstaande eisen wordt voldaan, indien de kandidaat in het bezit is van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL, aan de kandidaat een specifieke autorisatie conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.300 is afgegeven en de kandidaat aan JAR-FCL 1.370 voldoet.

(b) Voordat de bevoegdheden worden uitgebreid tot verdere typen MPA's, dient de houder:

- (1) binnen de 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag tenminste 15 routesectoren te hebben afgerond, inclusief starts en landingen als eerste bestuurder of tweede bestuurder op het toepasselijk type vliegtuig, ofwel een gelijksoortig type zoals overeengekomen door het bevoegde gezag, waarvan niet meer dan 7 sectoren mogen worden volbracht in een vluchtnabootser;
- (2) met goed gevolg de betreffende inhoud van het technische deel van een goedgekeurde TRI-opleiding aan een goedgekeurde FTO of TRTO (zie AMC FCL 1.365) te hebben voltooid; en
- (3) op een volledige opleiding voor typebevoegdverklaring tenminste 3 uur vliegtraining hebben gegeven betreffende hebbering op de werkzaamheden van een TRI(MPA) op het betreffende type vliegtuig en/of vluchtnabootser onder toezicht en naar voldoening van een TRI(A) die door het bevoegde gezag voor dit doel is bekendgemaakt.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05]

JAR-FCL 1.370

TRI(MPA) - Verlenging en hernieuwde afgifte

(Zie AMC FCL 1.365)

- (a) Ten behoeve van de verlenging van een bevoegdverklaring TRI(MPA), dient de kandidaat binnen de laatste 12 maanden, voorafgaand aan de vervaldatum van de bevoegdverklaring:
 - (1) een van onderstaande delen van een volledige opleiding voor een typebevoegdverklaring / herhalings- / periodieke training te geven:
 - (i) een sessie in de vluchtnabootser van tenminste 3 uur; of
 - (ii) tenminste 1 uur vliegtraining, waarin 2 keer wordt gestart en geland;
- of
- (b) herhalingstraining voor TRI(A) te volgen die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is. Indien de bevoegdverklaring is verlopen, dient de aanvrager:
 - (1) binnen de 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag tenminste 30 routesectoren te hebben afgerond, inclusief waarbij gestart en geland is als eerste bestuurder of tweede bestuurder op het toepasselijk type vliegtuig, ofwel een gelijksoortig type zoals overeengekomen door het bevoegde gezag, waarvan niet meer dan 15 sectoren mogen worden volbracht in een vluchtnabootser;

Sectie 1

- (2) met succes de betreffende onderdelen van een goedgekeurde TRI(MPA)-opleiding te hebben voltooid zoals toegestaan door het bevoegde gezag (zie AMC FCL 1.365), rekening houdend met de recente ervaring van de kandidaat; en
- (3) op een volledige opleiding voor typebevoegdverklaring tenminste 3 uur vliegtraining hebben gegeven, betrekking hebbend op de werkzaamheden van een TRI(MPA) op het betreffende type vliegtuig en/of vluchtnabootser onder toezicht en naar voldoening van een TRI(A) die door het bevoegde gezag voor dit doel is bekendgemaakt.

[Amdt. 1, 01.06.00]

JAR-FCL 1.375

Bevoegdverklaring tot instructeur voor een klassebevoegdverklaring (éénvlieger-gecertificeerd vliegtuig) (CRI(SPA)) - Bevoegdheden

(Zie JAR-FCL 1.310(a))

De bevoegdheden van de houder van een CRI(SPA) omvatten het geven van instructie aan houders van een bewijs van bevoegdheid ten behoeve van de afgifte van een type- of klassebevoegdverklaring voor éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen. De houder mag op éénmotorige, of meermotorige vliegtuigen instructie geven, mits naar behoren bevoegd (zie JAR-FCL 1.310(a)).

[Amdt. 1, 01.06.00]

JAR-FCL 1.380

CRI(SPA) - Eisen

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345)

(Zie AMC FCL 1.380)

- (a) *Meermotorige vliegtuigen.* Een kandidaat voor de afgifte van een bevoegdverklaring tot CRI(SPA) voor meermotorige vliegtuigen dient:
- (1) ten minste 500 uur vliegervaring te hebben als bestuurder van vliegtuigen;
 - (2) ten minste 30 uur ervaring te hebben als eerste bestuurder op het van toepassing zijnde type of klasse vliegtuig, alvorens met de opleiding te beginnen.
 - (3) een goedgekeurde opleiding aan een goedgekeurde FTO of TRTO te hebben afgerond, inclusief ten minste vijf uur vlieg instructie op het vliegtuig of een vluchtnabootser, gegeven door een hiertoe bevoegd instructeur (zie AMC FCL 1.380); en
 - (4) geslaagd te zijn voor een vaardigheidstest overeenkomstig bijlage 1 en secties 1, 2, 3, 5 en 7 van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345.
- (b) *Eénmotorige vliegtuigen.* Een aanvrager van de afgifte van een bevoegdverklaring CRI(SPA) voor éénmotorige vliegtuigen dient:
- (1) ten minste 300 uur vliegervaring te hebben als bestuurder van vliegtuigen;
 - (2) ten minste 30 uur ervaring te hebben als eerste bestuurder op het van toepassing zijnde type of klasse vliegtuig, alvorens met de opleiding te beginnen.
 - (3) een goedgekeurde opleiding aan een goedgekeurde FTO of TRTO te hebben afgerond van ten minste drie uur vlieg instructie op het vliegtuig of een vluchtnabootser, gegeven door een hiertoe bevoegd instructeur (zie bijlage 2 bij JAR-FCL 1.380); en
 - (4) geslaagd te zijn voor een vaardigheidstest overeenkomstig bijlage 1 en secties 1, 2, 3, 4 en 7 van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345.
- (c) Voordat de bevoegdheden van de bevoegdverklaring naar een ander type of klasse vliegtuig worden uitgebreid, dient de houder binnen de laatste 12 maanden tenminste 10 uur vliegervaring te hebben op vliegtuigen van de/het toepasselijke klasse of type of gelijksoortige type zoals overeengekomen door het bevoegde gezag. Voor een uitbreiding van een CRI(A) van éénmotorige tot meermotorige vliegtuigen moet aan de onder (a) hierboven gestelde eisen worden voldaan.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02, Amdt. 4, 01.09.05]

Sectie 1

JAR-FCL 1.385

CRI(SPA) - Verlenging en hernieuwde afgifte

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345)

- (a) Ten behoeve van de verlenging van een bevoegdverklaring CRI(SPA), dient de aanvrager binnen de 12 maanden voorafgaand aan de vervaldatum van de bevoegdverklaring:
- (1) [(i)]ten minste 10 uur vlieg instructie te geven in de functie van CRI(SPA); en
 - (ii) indien de aanvrager CRI(SPA)-bevoegdheden heeft op zowel eenmotorige als meermotorige vliegtuigen, in de functie ten minste 5 uur op eenmotorige vliegtuigen en 5 uur op meermotorige vliegtuigen te geven binnen de vereiste 10 uur vlieg instructie, of
 - (2) herhalingstraining te geven tot volle tevredenheid van het bevoegde gezag; of
 - (3) een herhalingstraining te hebben gevolgd als CRI(A).
- (b) Indien de bevoegdverklaring is verlopen, dient de aanvrager binnen 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag:
- (1) als CRI(A) een herhalingstraining te hebben gevolgd, tot volle tevredenheid van het bevoegde gezag; alsmede
 - (2) te zijn geslaagd voor de bekwaamheidsproef voor het betreffende deel (bijv. meermotorig of éénmotorig) van de vaardigheidstest, zoals uiteengezet in bijlage 1 en 2 bij de JAR-FCL 1.330 & 1.345.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05]

JAR-FCL 1.390

Bevoegdverklaring instructeur instrumentvliegen (vliegtuigen) (IRI(A)) - Bevoegdheden

De bevoegdheden van de houder van een bevoegdverklaring tot IRI(A) zijn beperkt tot het geven van vlieg instructie ten behoeve van:

- (a) de afgifte van een IR(A) voor éénmotorige vliegtuigen;
 - (b) de afgifte van een IR(A) voor meermotorige vliegtuigen, op voorwaarde dat de instructeur aan de eisen van JAR-FCL 1.380(a) voldoet.
- [(c) voor de elementaire fase van de training (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525), op voorwaarde dat de IRI(A) in het bezit is van een IR(A) ME, IR(A)-instructiebevoegdheden; en
- (1) ten minste 1500 vlieguren ervaring heeft in meervliegeroperaties; of
 - (2) voor bestaande IRI(A)'s aan een geïntegreerde opleiding voor CPL(A)/IR of ATPL(A), een gestructureerde trainingscursus volgen, bestaande uit:
 - (i) MCC-bevoegdheden; en
 - (ii) het observeren van 5 instructiesessies in fase 3 van een MPL(A)-opleiding; en

Subdeel H - Bevoegdverklaringen als instructeur (Vliegtuigen)

- (iii) het observeren van 5 instructiesessies in fase 4 van een MPL(A)-opleiding; en
- (iv) het observeren van 5 periodieke LOFT-sessies van een operator; en
- (v) de inhoud van de MCC-instructeursopleiding (AMC FCL 1.417); en
- (vi) op de eerste 5 sessies als instructeur moet worden toegezien door een TRI(A) die door het bevoegd gezag voor dit doel is benoemd.]

[Amdt. 3, 01.07.03; Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.395

IRI(A) - Eisen

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345)

(Zie AMC FCL 1.395)

Een aanvrager van een bevoegdverklaring IRI(A) dient:

- (a) ten minste 800 vlieguren ervaring onder IFR te hebben, waarvan ten minste 400 uur in vliegtuigen moet zijn verkregen;
- (b) met succes aan een goedgekeurde FTO een goedgekeurde opleiding te hebben afgerond (zie AMC FCL 1.395) die bestaat uit theorieonderwijs en ten minste tien uur vlieg instructie op een vliegtuig, vluchtnabootser of FNPT II; en
- (c) te zijn geslaagd voor een vaardigheidstest zoals uiteengezet in de bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345.

[Amdt. 1, 01.06.00]

JAR-FCL 1.400

IRI(A) - Verlenging en hernieuwde afgifte

- (a) Voor de verlenging van een bevoegdverklaring IRI(A), dient de houder aan de eisen te voldoen uiteengezet in JAR-FCL 1.355(a).
- (b) Indien de geldigheid van de bevoegdverklaring is verlopen, dient de houder te voldoen aan de eisen van de JAR-FCL 1.355(c), alsmede aan andere door het bevoegde gezag bepaalde eisen.

[Amdt. 4, 01.09.05]

Sectie 1

JAR-FCL 1.405

Autorisatie tot instructeur vluchtnabootser (vliegtuigen) (SFI(A)) - Bevoegdheden

(Zie JAR-FCL 1.261(d))

[[Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525]]

De bevoegdheden van de houder van een SFI(A)-autorisatie zijn het uitvoeren van instructie op een vluchtnabootser: []

- [(a) voor een typebevoegdverklaring;
- (b) voor onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC) (zie JAR-FCL 1.261(d)); en
- (c) tijdens:
 - (i) de elementaire trainingsfase van de geïntegreerde MPL(A)-trainingscursus (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525), op voorwaarde dat hij in het bezit van een FI(A)- of een IRI(A)-bevoegdverklaring is of is geweest en aan de vereisten van JAR-FCL 1.310(d) wordt voldaan.
 - (ii) de voortgezette trainingsfase en de fase voor vergevorderden van de geïntegreerde MPL(A)-trainingscursus (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525), op voorwaarde dat aan de vereisten van JAR-FCL 1.310(d) wordt voldaan.]

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.410

SFI(A) - Eisen

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.240)

(Zie AMC FCL 1.365)

- (a) Een aanvrager van een autorisatie tot SFI(A) dient:
 - (1) houder te zijn of te zijn geweest van een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger, afgegeven door een JAA-lidstaat of een niet-JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger dat voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is;
 - (2) het vluchtnabootsergedeelte van de toepasselijke opleiding voor de typebevoegdverklaring aan een goedgekeurde FTO of TRTO te hebben afgerond;
 - (3) over ten minste 1500 uur vliegervaring te beschikken als bestuurder van meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen;
 - (4) een goedgekeurde opleiding tot TRI(A) te hebben afgerond (zie AMC FCL 1.365);
 - (5) op een volledige opleiding voor typebevoegdverklaring tenminste 3 uur vliegtraining hebben gegeven, betrekking hebbend op de werkzaamheden van een TRI(A) op het betreffende type vliegtuig onder toezicht en naar voldoening van een TRI(A) die door het bevoegde gezag voor dit doel is aangewezen;

Subdeel H - Bevoegdverklaringen als instructeur (Vliegtuigen)

- (6) binnen een periode van 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag een bekwaamheidsproef te hebben afgelegd zoals uiteengezet in bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.240 op een vluchtnabootser van het toepasselijke type; alsmede
- (7) (i) binnen een periode van 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag ten minste drie routesectoren te hebben meegevlogen als waarnemer in de cockpit van het van toepassing zijnde type of een vergelijkbaar type, zoals overeengekomen door het bevoegde gezag, of
- (ii) binnen een periode van 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag ten minste 2 op LOFT gebaseerde, door bevoegd cockpitpersoneel uitgevoerde vluchtnabootsessies te hebben meegevlogen als waarnemer in de cockpit van het van toepassing zijnde type of een vergelijkbaar type, zoals overeengekomen door het bevoegde gezag. In deze vluchtnabootsessies moet zijn opgenomen:
- (A) vlucht tussen 2 verschillende luchthavens die elk ten minste 2 uur duren, en
- (B) de bijbehorende planning voor de vlucht en de debriefing.

Aan de bovenstaande eisen wordt voldaan, indien aan de kandidaat een specifieke autorisatie conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.300 is afgegeven en de kandidaat aan de eisen van JAR-FCL 1.415 voldoet.

- (b) Indien men de bevoegdheden wil uitbreiden tot meerdere typen meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen, dient de houder:
- (1) naar tevredenheid het vluchtnabootsergedeelte van de betreffende opleiding voor de typebevoegdverklaring te hebben afgerond; en
- (2) op een volledige opleiding voor typebevoegdverklaring tenminste 3 uur vliegtraining hebben gegeven, betrekking hebbend op de werkzaamheden van een TRI(A) op het betreffende type vliegtuig onder toezicht en naar voldoening van een TRI(A) die door het bevoegde gezag voor dit doel is aangewezen.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 3, 01.07.03, Amdt. 4, 01.09.05]

JAR-FCL 1.415

SFI(A) - Verlenging en hernieuwde afgifte

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.240)

(Zie AMC FCL 1.365)

- (a) Ten behoeve van de verlenging van een bevoegdheid tot SFI(A), dient de aanvrager binnen de laatste 12 maanden van de geldigheidsperiode van de bevoegdheid:
- (1) één vluchtnabootsessie van tenminste 3 uur als onderdeel van een volledige opleiding voor een typebevoegdverklaring / herhalings- / periodieke training te begeleiden:
- en
- (2) een bekwaamheidsproef te hebben afgelegd zoals uiteengezet in bijlage 1 en 2 bij JAR-FCL 1.240 op een vluchtnabootser van het geschikte type.
- (b) Indien de bevoegdheid is verlopen, dient de aanvrager:

Sectie 1

- (1) het vluchtnabootsergedeelte van de toepasselijke opleiding voor de typebevoegdverklaring te hebben afgerond;
- (2) met succes een goedgekeurde opleiding tot TRI(A) te hebben afgerond, zoals overeengekomen door het bevoegde gezag (zie AMC FCL 1.365);
- (3) op een volledige opleiding voor typebevoegdverklaring tenminste 3 uur vliegtraining hebben gegeven, betrekking hebbend op de werkzaamheden van een TRI(A) op het betreffende type vliegtuig onder toezicht en naar voldoening van een TRI(A) die door het bevoegde gezag voor dit doel is aangewezen; en
- (4) een bekwaamheidsproef hebben afgelegd, zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.240 op een vluchtnabootser van het van toepassing zijnde type.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

JAR-FCL 1.416

Autorisatie als instructeur meervliegersamenwerkingsopleiding (vliegtuig) MCCI(A) – Bevoegdheden

[\[Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525\]](#)

De bevoegdheden van de houder van een MCCI(A) zijn het uitvoeren van instructie **[tijdens:]**

[\[\(a\) het praktijkgedeelte van MCC-opleidingen, indien niet gecombineerd met een opleiding voor een typebevoegdverklaring\[; en\]](#)

[\[\(b\) de elementaire fase van de geïntegreerde MPL\(A\)-trainingscursus \(zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525\), op voorwaarde dat hij in het bezit van een FI\(A\)-bevoegdverklaring is of is geweest en aan de vereisten van JAR-FCL 1.310\(d\) wordt voldaan. \]](#)

[Amdt. 3, 01.07.03; Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.417

MCCI(A) - Eisen

- (a) Een aanvrager van een autorisatie tot MCCI(A) dient:
 - (1) houder te zijn of te zijn geweest van een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger, afgegeven door een JAA-lidstaat of een niet-JAR-FCL-bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger dat voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is.
 - (2) over ten minste 1500 uur vliegervaring te beschikken als bestuurder van meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen;
 - (3) op een FNPT II of een vluchtnabootser een goedgekeurde MCCI-opleiding te hebben afgerond (zie AMC FCL 1.417);
 - (4) op een volledige MCC-opleiding tenminste 3 uur vliegtraining / MCC-instructie op de desbetreffende FNPT II of vluchtnabootser te hebben gegeven onder toezicht en naar

Subdeel H - Bevoegdverklaringen als instructeur (Vliegtuigen)

voldoening van een TRI(A), SFI(A) of MCCI(A) die door het bevoegde gezag voor dit doel is bekendgemaakt.

- (b) Indien de bevoegdheden moeten worden uitgebreid naar een ander type FNPT II of naar een vluchtnabootser moet de houder punt (a) (4) hierboven uitvoeren op dat type FNPT II of FS.

[Amdt. 3, 01.07.03, Amdt. 4, 01.09.05]

JAR-FCL 1.418

MCCI(A) - Verlenging en hernieuwde afgifte

- (a) Voor verlenging van een MCCI(A)-autorisatie moet de kandidaat binnen de laatste 12 maanden van de geldigheidsduur van de autorisatie aan de eis in JAR-FCL 1.417(a)(4) hebben voldaan.
- (b) Indien de bevoegdheid is verlopen, dient de aanvrager:
- (1) naar goedgevonden van het bevoegde gezag te voldoen aan alle eisen van een herhalingstraining; en
 - (2) aan de eis in JAR-FCL 1.417(a)(4) te hebben voldaan.

[Amdt. 3, 01.07.03]

JAR-FCL 1.419

Autorisatie als instructeur vluchtnabootser voor eenvlieger-gecertificeerde vliegtuigen (vliegtuigen) STI(A) - Bevoegdheden, eisen, verlenging en hernieuwde afgifte

[[Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525]]

(a) *Bevoegdheden*

De bevoegdheden van de houder van een STI(A)-autorisatie zijn het uitvoeren van instructie **[]:**

[(1)voor afgifte van een bewijs van bevoegdheid;

(2) voor afgifte van een bevoegdverklaring instrumentvliegen en een klasse- of typebevoegdverklaring voor éénvlieger-gecertificeerde typen vliegtuigen; en

(3) tijdens de essentiële vliegvaardigheidstraining van de geïntegreerde MPL(A)-trainingscursus (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525), op voorwaarde dat aan de vereisten van JAR-FCL 1.310(d) wordt voldaan.]

(b) *Eisen.* Een aanvrager van een autorisatie tot STI(A) moet:

(1) in het bezit zijn, of binnen de voorafgaande 3 jaar zijn geweest, van een vliegbewijs, waarin een educatieve kwalificatie staat die van toepassing is op de opleidingen waarvoor de instructie is bedoeld of van een niet-JAA-bewijs van bevoegdheid dat voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is;

Sectie 1

- (2) (i) onder toezicht en naar tevredenheid van een FIE(A), die hiertoe door het bevoegde gezag is aangewezen, in een vluchtnabootser of FNPT II ten minste 3 uur vlieg instructie hebben gegeven, die in verband staat met de werkzaamheden van een STI(A); of
 - (ii) waar het een STI(A) betreft die alleen maar op een BITD instructie wil geven, op een BITD ten minste 3 uur vlieg instructie hebben gegeven onder toezicht en naar tevredenheid van een FIE(A), die hiertoe door het bevoegde gezag is aangewezen;
 - (3) (i) binnen een periode van 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag een bekwaamheidsproef hebben afgelegd conform bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240 in een FNPT van de klasse of het type vliegtuig dat voor de beoogde instructie toepasselijk is. of
 - (ii) waar het een STI(A) betreft die alleen maar op BITD's instructie wil geven, binnen een periode van 12 maanden voorafgaand aan de aanvraag een bekwaamheidsproef hebben afgelegd, welke alleen die oefeningen omvat, die in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.125 zijn opgenomen.
- (c) Ten behoeve van de verlenging van een bevoegdheid tot STI(A), moet de aanvrager binnen de laatste 12 maanden van de geldigheidsperiode van de bevoegdheid:
- (1) ten minste 3 uur instructie hebben gegeven in een vluchtnabootser of FNPT II of BITD, waar van toepassing, als onderdeel van een complete opleiding voor het CPL, de IR, het PPL of voor een klasse- of typebevoegdverklaring, en
 - (2) sectie 3B van de in bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240 uiteengezette bekwaamheidsproef voor het van toepassing zijnde type of klasse vliegtuig in een vluchtnabootser of FNPT II, waarop de instructie in de regel wordt gegeven, hebben voltooid; of
 - [(3)waar het een STI(A) betreft die alleen maar op BITD's instructie geeft, een bekwaamheidsproef hebben afgelegd, welke alleen die oefeningen omvat, die in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.125 zijn opgenomen.
- (d) Indien de bevoegdheid is verlopen, moet de aanvrager:
- (1) (i) ten minste 3 uur herhalingstraining in een vluchtnabootser of FNPT II hebben voltooid; of
 - (ii) waar het een STI(A) betreft die alleen maar in BITD's instructie wil geven, ten minste 3 uur herhalingstraining in een BITD hebben voltooid;
 - (2) in een volledige opleiding voor een CPL, IR, PPL of klasse- of typebevoegdverklaring tenminste 3 uur training hebben gegeven onder toezicht en naar voldoening van een FIE(A), FI(A), CRI(A), IRI(A), TRI(A) of SFI(A) die door het bevoegde gezag voor dit doel is aangewezen. Ten minste één uur instructie moet worden gegeven onder toezicht en naar tevredenheid van een FIE(A);
 - (3) (i) sectie 3B van de in bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240 uiteengezette bekwaamheidsproef voor het van toepassing zijnde type of klasse vliegtuig in een vluchtnabootser of FNPT II, waarop de instructie in de regel wordt gegeven, hebben voltooid;
 - (ii) waar het een STI(A) betreft die alleen maar op BITD's instructie geeft, een bekwaamheidsproef hebben afgelegd, welke alleen die oefeningen omvat, die in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.125 zijn opgenomen.

[Amdt. 4, 01.09.05, Amdt. 5, 01.03.06]

Bijlage 1 bij JAR-FCL -1.300

Eisen voor een specifieke autorisatie voor instructeurs die niet in het bezit zijn van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL om buiten JAA-lidstaten aan een FTO of TRTO instructie te geven

(Zie JAR-FCL 1.300(a)(2)(iii))

- 1 (a) Instructeurs die ernaar streven instructie te geven voor een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL, inclusief bevoegdverklaringen voor een klasse en instrumentvliegen, moeten:
 - (i) in het bezit zijn van ten minste een CPL en bevoegdverklaringen, afgegeven conform ICAO Annex 1, vereist door de desbetreffende niet-JAA-staat voor de te geven instructie op vliegtuigen die in die staat zijn geregistreerd;
 - (ii) ten minste 500 vlieguren ervaring hebben als bestuurder van vliegtuigen, waarvan ten minste 200 uur als vlieginstructeur, inclusief ervaring in de functie van de te verzorgen instructie, en voldoen aan de ervaringseisen van JAR-FCL 1.330(a), (b), (c), (d) en/of (e);
 - (iii) de goedgekeurde, desbetreffende opleiding(en) conform JAR-FCL met betrekking tot theorieonderwijs en vliegtraining hebben afgerond. De opleiding mag worden gewijzigd, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, rekening houdend met de voorafgaande opleiding en de ervaring van de kandidaat, maar moet bestaan uit ten minste 30 uur grondinstructie en 15 uur dubbelbesturingsonderricht uitgevoerd door een vlieginstructeur in het bezit van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL en bevoegdverklaring conform JAR-FCL 1.330(f);
 - (iv) **[hebben een]** geldigheidsduur van de autorisatie is naar goeddunken van het bevoegde gezag, maar bedraagt niet meer dan 3 jaar;
 - (v) geldigheidsduur van de autorisatie is naar goeddunken van het bevoegde gezag, maar bedraagt niet meer dan 3 jaar;
 - (vi) **[zich onthouden van het geven van instructie voor het deel van de MPL-training waarin MCC-beginselen worden onderwezen.]**
 - (vii) elke conform para (i) - (iv) hierboven afgegeven autorisatie **[]** **[verlengen of vernieuwen]** moet in overeenstemming zijn met JAR-FCL 1.355.
- (b) De autorisatie zal als volgt worden beperkt:
 - (i) geen instructie voor de afgifte van bevoegdverklaringen als instructeur;
 - (ii) geen instructie binnen een JAA-lidstaat;
 - (iii) alleen instructie aan leerlingen die voldoende kennis bezitten van de taal waarin de instructie wordt gegeven;
 - (iv) tot die onderdelen van de geïntegreerde opleiding voor ATP, waar de instructeur de ervaring die voor de bedoelde opleiding volgens 1(a)(ii) van belang is, kan laten zien;
 - (v) geen instructie voor MCC-training, zoals gedefinieerd in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(d) en AMC FCL 1.261(d)

Sectie 1

- 2 (a) Instructeurs die ernaar streven instructie te geven voor een typebevoegdverklaring conform JAR-FCL, moeten:
- (i) in het bezit zijn van ten minste het bewijs van bevoegdheid en de bevoegdverklaringen, afgegeven conform ICAO Annex 1, vereist door de desbetreffende niet-JAA-lidstaat voor de te geven instructie op vliegtuigen die in die Staat zijn geregistreerd;
 - (ii) voldoen aan de ervaringseisen van JAR-FCL 1.365(a)(2) en (3) teneinde op te treden als TRI (A) of aan JAR-FCL 1.410(a)(3) en (7) teneinde op te treden als SFI(A).
 - (iii) als instructeur voor een typebevoegdverklaring (TRI(A) of gelijkwaardig) ten minste 100 uur ervaring met vlieg- of vluchtnabootserinstructie bezitten;
 - (iv) geldigheidsduur van de autorisatie is naar goeddunken van het bevoegde gezag, maar bedraagt niet meer dan 3 jaar;
 - (v) hebben voldaan aan de verlengingseisen van JAR-FCL 1.370 in de functie van TRI(A) of JAR-FCL 1.415 in de functie van SFI(A).
- (b) De autorisatie zal als volgt worden beperkt:
- (i) geen instructie voor de afgifte van bevoegdverklaringen als instructeur;
 - (ii) geen instructie binnen een JAA-lidstaat;
 - (iii) alleen instructie aan leerlingen die voldoende kennis bezitten van de taal waarin de instructie wordt gegeven;
 - (iv) geen instructie voor MCC-training, zoals gedefinieerd in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(d) en AMC FCL 1.261(d)

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 4, 01.09.05; [Amdt. 7, 01.12.06](#)]

[Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.310(d)

MPL(A)-instructeursopleiding

(Zie JAR-FCL 1.310(d))

(Zie AMC FCL 1.310(d))

(Zie IEM FCL 1.310(d))

DOELSTELLING VAN DE OPLEIDING

1. Instructeurs die MPL-training verzorgen, moeten in staat zijn een op vakbekwaamheid gebaseerde training te geven, in het bijzonder:
 - a. kennis tonen van de op vakbekwaamheid gebaseerde trainingsbenadering
 - b. het voorbereiden van hulpmiddelen
 - c. het creëren van een bevorderlijk leerklimaat
 - d. het overdragen van kennis
 - e. het integreren van dreigings- en foutmanagement (threat- en errormanagement) met CRM
 - f. het indelen van tijd (timemanagement) om de opleidingsdoelstellingen te bereiken
 - g. het leerproces bevorderen
 - h. het beoordelen van de prestaties van de leerling
 - i. het toezicht houden op en overzien van de vorderingen
 - j. het evalueren van trainingssessies
 - k. het rapporteren van het resultaat
2. Het doel van de trainingscursus voor MPL(A)-instructeurs is het opleiden van kandidaten om training te geven in overeenstemming met de kenmerken van een op vakbekwaamheid gebaseerde benadering van training en beoordeling

Een goedgekeurde trainingscursus voor MPL(A)-instructeurs moet uit minimaal 14 uur training bestaan.
3. Goedkeuring voor een trainingscursus voor MPL(A)-instructeurs zal alleen worden verleend aan een FTO van een JAR-OPS 1-operator of een FTO met een goedgekeurde specifieke regeling met een JAR-OPS 1-operator. De FTO zelf moet worden goedgekeurd om MPL(A)-trainingscursussen te geven.

BEWIJS VAN BEVOEGDHEID ALS MPL(A)-INSTRUCTEUR

4. Na afronding van de trainingscursus moet de vakbekwaamheid van de instructeur worden beoordeeld door middel van een praktijkles in de van toepassing zijnde fase van de MPL(A)-trainingscursus. De cursus moet worden gegeven onder toezicht en ten genoegen van een TRI(A), die door het bevoegd gezag hiertoe in kennis is gesteld. De FTO moet de kandidaat een certificaat verstrekken ten bewijze van de geslaagde afronding van de cursus.

[Amdt. 7, 01.12.06]

]

Sectie 1

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345

Regels voor de bevoegdverklaring als vlieginstructeur (FI(A)), vaardigheidstest, bekwaamheidsproef en mondeling theorie-examen

(Zie JAR-FCL 1.330, 1.345, 1.355, 1.380, 1.385 en 1.395)

- 1 De vaardigheidstest voor een FI(A)-bevoegdverklaring wordt uiteengezet in bijlage 2 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345. De test omvat mondelinge theorie-examens aan de grond, briefings voor en na de vlucht en FI(A)-demonstraties tijdens de vlucht gedurende vaardigheidstests in een vliegtuig.
- 2 Een kandidaat voor de vaardigheidstest dient instructie te hebben genoten op hetzelfde type of klasse vliegtuig dat voor de test wordt gebruikt. Het voor de test gebruikte vliegtuig dient aan de eisen te voldoen uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.055, paragraaf 25.
- 3 Voordat de vaardigheidstest wordt afgelegd, dient de kandidaat de vereiste training te hebben afgerond. De vliegopleidingsinstelling dient de trainingsresultaten van de kandidaat te overhandigen wanneer de examiner dit verlangt.
- 4 Sectie 1, het mondelinge gedeelte van het theorie-examen van de vaardigheidstest, is in twee delen verdeeld:
 - (a) de kandidaat dient onder testomstandigheden aan andere "leerlingen", waarvan een de examiner is, een les te geven. De proefles moet worden geselecteerd uit de items a - h van sectie 1. De hoeveelheid voorbereidingstijd voor de proefles moet van tevoren met de examiner worden overeengekomen. De kandidaat mag gebruik maken van geschikt voorlichtingsmateriaal. De proefles mag niet langer duren dan 45 minuten.
 - (b) de kandidaat wordt door een examiner mondeling getest op kennis van de items a - i van sectie 1 en de inhoud van "instructietechniek" die in de FI(A)-opleidingen wordt gegeven.
- 5 Sectie 2, 3 en 7 zijn bestemd voor een bevoegdverklaring als FI(A) voor éénmotorige (SE - single engine), éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen (SPA's - single pilot aeroplanes). Deze secties bestaan uit oefeningen om de bekwaamheid aan te tonen als FI(A) op te treden (d.w.z. demonstratie-oefeningen door de instructeur), door de examiner gekozen uit de vlieg syllabus van de opleidingen tot FI(A) (zie AMC FCL 1.340, 1.380 en 1.395). Er zal van de kandidaat worden verlangd zijn vaardigheden als FI(A) te tonen, met inbegrip van de briefing, vlieg instructie en briefing na voltooiing van de opdracht.
- 6 Sectie 4 is opzettelijk open gelaten en mag worden gebruikt voor de opname van andere demonstratieoefeningen voor een FI(A), zoals voorafgaand aan de vaardigheidstest door de examiner wordt vastgesteld en door de kandidaat wordt bevestigd.
- 7 Sectie 5 bestaat uit aanvullende demonstratieoefeningen voor instructeurs ten behoeve van een bevoegdverklaring als FI(A) voor meermotorige (ME - multi-engine), SPA's. Voor deze sectie dient, indien vereist, gebruik te worden gemaakt van een ME SPA, vluchtnabootser of FNPT II. Indien een vluchtnabootser of FNPT wordt gebruikt, dient deze een ME na te bootsen. Deze sectie dient te worden afgerond als aanvulling op sectie 2, 3 en 4 (indien van toepassing) en 7.
- 8 Sectie 6 is opzettelijk open gelaten. In dit deel zullen aanvullende demonstratieoefeningen zijn opgenomen voor een bevoegdverklaring als FI(A), zoals voorafgaand aan de vaardigheidstest door de examiner wordt vastgesteld en door de kandidaat wordt bevestigd, ten behoeve van een bevoegdverklaring als FI(A) voor bevoegdverklaringen instrumentvliegen (IR's). Deze oefeningen hebben betrekking op de trainingseisen voor de eerste afgifte van een IR.

Subdeel H - Bevoegdverklaringen als instructeur (Vliegtuigen)

- 9 Tijdens de vaardigheidstest dient de kandidaat op de stoel plaats te nemen die normaliter door de FI(A) wordt gebruikt. De examinerator of een andere FI(A) moet als de "leerling" optreden. Van de kandidaat wordt verlangd dat hij, waar nodig, de desbetreffende oefeningen uitlegt en de "leerling" laat zien hoe ze moeten worden uitgevoerd. Daarna zal de "leerling" dezelfde manoeuvre uitvoeren met de typische fouten die een onervaren leerling maakt. Van de kandidaat wordt verwacht dat hij/zij de fouten mondeling corrigeert en/of indien nodig, ingrijpt.
- 10 Sectie 1 en 2 t/m 7 (voor zover relevant) dienen binnen een periode van zes maanden te zijn afgerond, echter alle secties zouden, voorzover mogelijk, op dezelfde dag moeten worden afgerond. Indien men zakt voor enige oefening van de secties 2, 3 en 4 (indien van toepassing) en 5/6 (indien relevant) zal een herexamen verplicht zijn die alle oefeningen beslaat. Als men zakt voor sectie 1, mag dit apart opnieuw worden gedaan.
- 11 De examinerator mag de test op enig moment beëindigen indien hij/zij van mening is dat de vlieg- of instructievaardigheden waarvan de kandidaat blijk geeft, een nieuwe test vereisen.
- 12 De examinerator moet de eerste bestuurder zijn, behalve in omstandigheden overeengekomen met de examinerator wanneer een andere FI(A) als eerste bestuurder op die vlucht wordt aangewezen. De verantwoordelijkheid voor de vlucht zal worden toegewezen overeenkomstig de nationale voorschriften.
- 13 De inhoud en secties van de vaardigheidstest uiteengezet in bijlage 2 bij de JAR-FCL 1.330 & 1.345, dienen voor de vaardigheidstest te worden gebruikt. De indeling van en het aanvraagformulier voor de vaardigheidstest mogen door het bevoegde gezag worden vastgesteld (zie IEM FCL 1.130).

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

Sectie 1

Bijlage 2 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345

Inhoud van de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring als vlieginstructeur (FI(A)), mondeling theorie-examen en bekwaamheidsproef

(Zie JAR-FCL 1.330, 1.345)

(Zie IEM FCL 1.330)

| SECTIE 1 MONDELING THEORIEKENNIS | |
|---|---------------------------------------|
| a | Luchtvaartwetgeving |
| b | Algemene kennis luchtvaartuigen |
| c | Vliegtuigprestaties en vluchtplanning |
| d | Menselijke prestatie en beperkingen |
| e | Meteorologie |
| f | Navigatie |
| g | Operationele procedures |
| h | Beginselen van het vliegen |
| i | Trainingsadministratie |

SECTIE 2 EN 3 GEKOZEN HOOFDOEFENING:

| SECTIE 2 BRIEFING VOOR DE VLUCHT | |
|---|--------------------------------------|
| a | Visuele presentatie |
| b | Technische nauwkeurigheid |
| c | Duidelijkheid van de uitleg |
| d | Duidelijkheid van de spraak |
| e | Instructietechniek |
| f | Gebruik van modellen en hulpmiddelen |
| g | Deelname van de student |

| SECTIE 3 VLUCHT | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| a | Regelen van een demo |
| b | Spraaksynchronisatie met de demo |
| c | Correctie van fouten |
| d | Vliegtuigbediening |
| e | Instructietechniek |
| f | Algemeen vliegerschap/Veiligheid |
| g | Plaatsbepaling, gebruik van luchtruim |

Subdeel H - Bevoegdverklaringen als instructeur (Vliegtuigen)

SECTIE 4 ANDERE OEFENINGEN

| | |
|---|--|
| a | |
| b | |
| c | |
| d | |
| e | |
| f | |
| g | |

SECTIE 5 OEFENINGEN MEERMOTORIG

| | |
|---|--|
| a | ¹ Acties volgend op een motorstoring kort na de start |
| b | ¹ Een nadering op één motor en doorstart |
| c | ¹ Een nadering op één motor en landing |
| d | |
| e | |
| f | |
| g | |

¹ Deze oefeningen moeten worden uitgevoerd tijdens de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring als instructeur voor de klassebevoegdverklaring voor éénvlieger-gecertificeerde, meermotorige vliegtuigen.

SECTIE 6 INSTRUMENTOEFENINGEN

| | |
|---|--|
| a | |
| b | |
| c | |
| d | |
| e | |
| f | |
| g | |

SECTIE 7 DEBRIEFING NA DE VLUCHT

| | |
|---|--------------------------------------|
| a | Visuele presentatie |
| b | Technische nauwkeurigheid |
| c | Duidelijkheid van de uitleg |
| d | Duidelijkheid van de spraak |
| e | Instructietechniek |
| f | Gebruik van modellen en hulpmiddelen |
| g | Deelname van de student |

Sectie 1

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.340

Opleiding voor bevoegdverklaring als vlieginstructeur (vliegtuig) (FI(A))

Zie JAR-FCL 1.340

Zie AMC FCL 1.340

DOELSTELLING VAN DE OPLEIDING

- 1 Het doel van de FI(A)-opleiding is het opleiden van houders van een bewijs van bevoegdheid voor vliegtuigen tot het niveau van bekwaamheid dat noodzakelijk is voor de afgifte van een FI(A)-bevoegdverklaring en, met dat oogmerk, het
 - a. opfrissen en bijwerken van technische kennis van de leerlinginstructeur;
 - b. de leerlinginstructeur trainen in het onderwijzen van grond- en vlieg oefeningen;
 - c. verzekeren dat het vliegen van de leerlinginstructeur van een voldoende hoge kwaliteit is; en
 - d. de leerlinginstructeur de principes van basisinstructie aanleren en deze toe te passen op het PPL-niveau.
- 2 Met uitzondering van het deel over instructietechniek, vormen alle onderwerpen in het leerplan grond- en vliegtraining een aanvulling op het leerplan van de PPL(A)-opleiding en dienen reeds bekend te zijn bij de kandidaat.
- 3 In de FI(A)-opleiding moet vooral nadruk worden gelegd op de rol van het individu met betrekking tot het belang van menselijke factoren op het raakvlak tussen mens, machine en theoretische kennis. Er dient bijzondere aandacht te worden geschonken aan de rijpheid en het inzicht van de kandidaat, alsmede aan zijn beoordelingsvermogen van volwassenen, hun gedragshoudingen en verschillende opleidingsniveaus.
- 4 Tijdens de opleiding moeten de kandidaten bewust worden gemaakt van hun eigen houding jegens het belang van vliegveiligheid. Het verbeteren van het bewustzijn van veiligheid moet een fundamenteel doel zijn gedurende de opleiding. Het is voor het verloop van de opleiding van het grootste belang ernaar te streven dat de kandidaten de kennis, vaardigheden en houdingen die voor de taak van vlieginstructeur relevant zijn, aangereikt krijgen.
- 5 Na het met succes voltooien van de opleiding en de laatste test kan aan de kandidaat een FI(A)-bevoegdverklaring worden verleend.

INSTRUCTIETECHNIEK

- 6 Het leerplan wordt uiteengezet in AMC FCL 1.340, deel 1. Een goedgekeurde theorieopleiding voor FI(A) moet bestaan uit niet minder dan 125 uur, inclusief voortgangstests. Bestuurders van luchtvaartuigen die in het bezit zijn of zijn geweest van een FI(H)-bevoegdverklaring krijgen een vrijstelling van 75 uur voor de 125 uur instructietechniek (sectie 1) van de FI(A)-opleiding.

DE VLEGOPLEIDING

- 7 Het leerplan voor de vliegopleiding wordt uiteengezet in AMC FCL 1.340, deel 2. Een goedgekeurde theorieopleiding voor FI(A) moet bestaan uit niet minder dan 30 uur vliegopleiding.

VAARDIGHEIDSTEST

Na voltooiing van de opleiding moet de kandidaat de vaardigheidstest afleggen conform bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345.

[Amdt. 2, 01.08.02]

Sectie 1

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.365

Opleiding voor de bevoegdverklaring als instructeur voor een meervlieger-gecertificeerd type vliegtuig (TRI) (MPA)

Zie JAR-FCL 1.365

Zie AMC FCL 1.365

DOELSTELLING VAN DE OPLEIDING

- 1 Het doel van de opleiding tot TRI(A) is houders van een bewijs van bevoegdheid met meer dan 1.500 uur als bestuurder van meervlieger-gecertificeerde luchtvaartuigen op te leiden tot het niveau van bekwaamheid dat noodzakelijk is voor de afgifte van een bevoegdverklaring als TRI(A). De opleiding moet zodanig worden opgezet dat de kandidaat een goede training krijgt in theorieonderwijs, vlieg instructie en instructie op een vluchtnabootser, om les te kunnen geven voor alle typebevoegdverklaringen voor meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen waarvoor de kandidaat gekwalificeerd is (zie JAR-FCL 1.365).

INSTRUCTIETECHNIEK

- 2 Het leerplan wordt uiteengezet in AMC FCL 1.365. Een goedgekeurde opleiding instructietechniek voor TRI(A) moet uit niet minder dan 25 uur bestaan. Bestuurders van luchtvaartuigen die in het bezit zijn of zijn geweest van een van de volgende bevoegdverklaringen krijgen vrijstelling voor het gedeelte TRI(A)-instructietechniek van de opleiding tot TRI.
 - FI(A), CRI(A), IRI(A)
 - FI(H), TRI(H), IRI(H), SFI(H)

VLIEGTRAINING

- 3 Het leerplan voor de vliegtraining wordt uiteengezet in AMC FCL 1.365.

[Amdt. 2, 01.08.02]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.380

Opleiding voor bevoegdverklaring als instructeur op een éénvlieger-gecertificeerd meermotorig vliegtuig (CRI(SPA))

Zie JAR-FCL 1.380

Zie AMC FCL 1.380

- 1 Het doel van deze opleiding is houders van een bewijs van bevoegdheid met ten minste 500 uur als bestuurder van luchtvaartuigen op te leiden tot het niveau van bekwaamheid dat noodzakelijk is voor de afgifte van een bevoegdverklaring als CRI(A) voor éénvlieger-gecertificeerde meermotorige vliegtuigen. De opleiding moet zodanig worden opgezet dat de kandidaat een goede training krijgt in theorieonderwijs, vlieg instructie en instructie op een vluchtnabootser, om les te kunnen geven voor elke klasse- of typebevoegdverklaring voor eenvlieger-gecertificeerde meermotorige vliegtuigen waarvoor de kandidaat gekwalificeerd is (zie JAR-FCL 1.380).

INSTRUCTIETECHNIEK

- 2 Het leerplan wordt uiteengezet in AMC FCL 1.380. Een goedgekeurde opleiding instructietechniek voor CRI(A) moet uit minimaal 25 uur bestaan. Bestuurders van luchtvaartuigen die in het bezit zijn of zijn geweest van een van de volgende bevoegdverklaringen krijgen vrijstelling voor het gedeelte CRI(A)-instructietechniek van de opleiding tot CRI.
 - FI(A), IRI(A), TRI(A), SFI(A), STI(A), MCCI(A)
 - FI(H), TRI(H), IRI(H), SFI(H)

DE VLEGOPLEIDING

- 3 Een kandidaat voor de afgifte van een bevoegdverklaring als CRI(SPA)) voor meermotorige vliegtuigen moet een vliegopleiding volgen van ten minste 5 uur, gegeven door een hiertoe goedgekeurd instructeur. Het doel van de vliegtraining moet erop gericht zijn dat de kandidaat in staat is om de vlieg oefeningen veilig en doelmatig te leren aan leerlingen die een trainingsopleiding volgen voor het toekennen van een klasse- / typebevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerd meermotorig vliegtuig. Het leerplan voor de vliegopleiding wordt uiteengezet in AMC FCL 1.380.

VAARDIGHEIDSTEST

- 4 Bij voltooiing van de opleiding moet de kandidaat de vaardigheidstest afleggen conform bijlage 1 en secties 1, 2, 3, 5 en 7 van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345.

[Amdt. 2, 01.08.02, Amdt. 5, 01.03.06]

Sectie 1

Bijlage 2 bij JAR-FCL 1.380

Opleiding voor bevoegdverklaring als instructeur op een éénvlieger-gecertificeerd eenmotorig vliegtuig (CRI(SPA))

Zie JAR-FCL 1.380

- 1 Het doel van deze opleiding is houders van een bewijs van bevoegdheid met meer dan 300 uur als bestuurder van een luchtvaartuig op te leiden tot het niveau van bekwaamheid dat noodzakelijk is voor de afgifte van een bevoegdverklaring als CRI(A) voor eenmotorige vliegtuigen. De opleiding moet zodanig worden opgezet dat de kandidaat een goede training krijgt in theorieonderwijs, vlieg instructie en instructie op een vluchtnabootser, om les te kunnen geven voor elke klasse- of typebevoegdverklaring voor eenvlieger-gecertificeerde eenmotorige vliegtuigen waarvoor de kandidaat gekwalificeerd is (zie JAR-FCL 1.380).

INSTRUCTIETECHNIEK

- 2 Een goedgekeurde opleiding instructietechniek voor CRI(A) moet uit minimaal 25 uur bestaan. Bestuurders van luchtvaartuigen die in het bezit zijn of zijn geweest van een van de volgende bevoegdverklaringen krijgen vrijstelling voor het gedeelte CRI(A)-instructietechniek van de opleiding tot CRI.
 - FI(A), IRI(A), TRI(A), SFI(A), STI(A), MCCI(A)
 - FI(H), TRI(H), IRI(H), SFI(H)

DE VLEGOPLEIDING

- 3 Een kandidaat voor de afgifte van een bevoegdverklaring als CRI(SPA) voor eenmotorige vliegtuigen moet een vliegopleiding volgen van ten minste 3 uur, gegeven door een hiertoe goedgekeurd instructeur. Het doel van de vliegtraining moet erop gericht zijn dat de kandidaat in staat is om de vlieg oefeningen veilig en doelmatig te leren aan leerlingen die een trainingsopleiding volgen voor het toekennen van een klasse- of typebevoegdverklaring voor een eenvlieger-gecertificeerd eenmotorig vliegtuig.

VAARDIGHEIDSTEST

- 4 Bij voltooiing van de opleiding moet de kandidaat de vaardigheidstest afleggen conform bijlage 1 en secties 1, 2, 3, 4 en 7 van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345.

[Amdt. 2, 01.08.02, Amdt. 5, 01.03.06]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.395

Opleiding voor de bevoegdverklaring als instructeur instrumentvliegen (vliegtuig) (IRI(A))

Zie JAR-FCL 1.395

Zie AMC FCL 1.395

- 1 Het doel van deze opleiding is het opleiden van houders van een bewijs van bevoegdheid voor vliegtuigen tot het niveau van bekwaamheid dat noodzakelijk is voor de afgifte van een IRI(A)-bevoegdverklaring. De opleiding moet zo zijn opgezet dat de kandidaat goede training krijgt in grond- en vlieg instructietechnieken, gebaseerd op erkende onderwijsmethoden.

INSTRUCTIETECHNIEK

- 2 Het leerplan wordt uiteengezet in AMC FCL 1.395. Een goedgekeurde opleiding instructietechniek voor IRI(A) moet uit niet minder dan 25 uur bestaan. Bestuurders van luchtvaartuigen die in het bezit zijn of zijn geweest van een van de volgende bevoegdverklaringen krijgen vrijstelling voor het gedeelte IRI(A)-instructietechniek van de opleiding tot IRI.

- FI(A), CRI(A), TRI(A), SFI(A), STI(A), MCCI(A)
- FI(H), TRI(H), SFI(H)

Bestuurders van luchtvaartuigen die in het bezit zijn van een IRI(H) die voldoen aan de eisen, uiteengezet in JAR-FCL 1.395(a), krijgen een vrijstelling voor de opleiding behalve voor de "Lange briefing 2", "Vlieg oefening 2" en de vaardigheidstest.

VLIEGTRAINING

- 3 Een goedgekeurde opleiding tot IRI(A) moet bestaan uit ten minste 10 uur, of 5 uur in het geval van een FI(A), vliegtraining op een vliegtuig, vluchtnabootser of FPNT II.

VAARDIGHEIDSTEST

- 4 Na voltooiing van de opleiding moet de kandidaat de vaardigheidstest afleggen conform bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345.

[Amdt. 2, 01.08.02, Amdt. 5, 01.03.06]

Sectie 1

Subdeel I

Examinatoren (vliegtuigen)

JAR-FCL 1.420

Examinatoren - Doelstellingen

Er wordt onderscheid gemaakt tussen zes functies als examinator:

- (a) Vliegexaminator – vliegtuig (**FE(A)**).
- (b) Examinator voor een typebevoegdverklaring – vliegtuig (**TRE(A)**).
- (c) Examinator voor een klassebevoegdverklaring – vliegtuig (**CRE(A)**).
- (d) Examinator instrumentvliegen – vliegtuig (**IRE(A)**).
- (e) Examinator vluchtnabootser – vliegtuig (**SFE(A)**).
- (f) Examinator vlieginstruuteur - vliegtuig (**FIE(A)**).

[Amdt. 1, 01.06.00]

JAR-FCL 1.425

Examinatoren - Algemeen

(Zie AMC FCL 1.425)

(Zie IEM FCL 1.425)

(a) Toelatingseisen

- (1) Examinatoren dienen houder te zijn van een bewijs van bevoegdheid en een bevoegdverklaring tenminste gelijk aan het bewijs van bevoegdheid of de bevoegdverklaring waarvoor zij bevoegd zijn om vaardigheidstests of bekwaamheidsproeven af te nemen, alsmede, tenzij anderszins gespecificeerd, de bevoegdheid om instructie te geven voor genoemd bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring.
- (2) Examinatoren dienen gekwalificeerd te zijn om op te treden als eerste bestuurder van het luchtvaartuig tijdens een vaardigheidstest of bekwaamheidsproef, tenzij anders gespecificeerd, en zij dienen te voldoen aan de toepasselijke eisen betreffende ervaring uiteengezet in JAR-FCL 1.435 t/m 1.460. Ingeval er geen gekwalificeerde examinator beschikbaar is, mogen examinatoren / inspecteurs door het bevoegde gezag worden gemachtigd zonder te voldoen aan de betreffende eisen voor de bevoegdverklaring voor instructeur of voor een type of klasse vliegtuig zoals hierboven aangegeven.
- (3) Voor het verkrijgen van een autorisatie als examinator dient de kandidaat tenminste één vaardigheidstest te hebben afgelegd in de functie van examinator waarvoor men de bevoegdheid wenst te verkrijgen, daarbij inbegrepen de briefing, het afnemen van



Sectie 1

de vaardigheidstest, de beoordeling van de kandidaat van wie de vaardigheidstest wordt afgenomen, de nabeschuiving van de vlucht en opname van gegevens / documentatie. Deze "acceptatietest voor de autorisatie als examiner" (EAAT) dient plaats te vinden onder supervisie van een inspecteur van het bevoegde gezag of door een senior examiner die hiertoe speciaal door het bevoegde gezag gemachtigd is.

- (b) *Meervoudige functies* Vooropgesteld dat zij voldoen aan de in dit subdeel gestelde eisen wat betreft kwalificatie en ervaring, zijn de examinatoren niet gehouden tot een enkele taak als FE(A), TRE(A), CRE(A), IRE(A), SFE(A) of FIE(A).
- (c) *Naleving van de JAR's*. Examinatoren zullen worden gemachtigd volgens JAR-FCL 1.030. De examiner dient te voldoen aan de passende standaardisatieregelingen voor examinatoren opgesteld of goedgekeurd door het bevoegde gezag.
- (d) *Aantekeningen op het bewijs van bevoegdheid*. Op bewijzen van bevoegdheid waarop door de examiner aantekeningen ter verlenging mogen worden gemaakt, dient de examiner:
 - (1) de navolgende bijzonderheden in te vullen: bevoegdverklaringen, datum van de proef, geldig tot, autorisatienummer en handtekening;
 - (2) het origineel van het formulier waarmee de vaardigheidstest / bekwaamheidsproef wordt afgenomen in te dienen bij de autoriteit die het bewijs van bevoegdheid afgeeft en een afschrift van dit formulier in eigen archief te houden.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05]

JAR-FCL 1.430

Examinatoren - Geldigheidsperiode

Een autorisatie als examiner is geldig gedurende maximaal drie jaar. Examinatoren worden opnieuw geautoriseerd naar goeddunken van het bevoegde gezag en conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.425.

[Amdt. 2, 01.08.02]

JAR-FCL 1.435

Vliegexaminator (vliegtuig) (FE(A) - Bevoegdheden / eisen

De bevoegdheden van een FE(A) omvatten het afnemen van:

- (a) vaardigheidstests voor de afgifte van het PPL(A) en vaardigheidstests en bekwaamheidsproeven voor de bijbehorende klasse- / typebevoegdverklaring voor éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen, op voorwaarde dat de examiner niet minder dan 1000 vlieguren ervaring heeft als bestuurder van vliegtuigen, waaronder begrepen niet minder dan 250 uur vlieg instructie;
- (b) vaardigheidstests voor de afgifte van een CPL(A) en vaardigheidstest en bekwaamheidsproeven voor de bijbehorende klasse- / typebevoegdverklaringen voor éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen, op voorwaarde dat de examiner niet minder dan 2000 vlieguren ervaring heeft als bestuurder van vliegtuigen, waaronder begrepen niet minder dan 250 uur vlieg instructie.

[Amdt. 1, 01.06.00]

JAR-FCL 1.440

Examinator voor een typebevoegdverklaring (vliegtuig) (TRE(A)) - Bevoegdheden / eisen

De bevoegdheden van een TRE(A) omvatten het afnemen van:

- (a) Vaardigheidstests ten behoeve van de afgifte van typebevoegdverklaringen voor meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen;
- (b) bekwaamheidsproeven voor verlenging of hernieuwde afgifte van typebevoegdverklaringen voor meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen en bevoegdverklaringen instrumentvliegen;
- (c) vaardigheidstests voor de afgifte van een ATPL(A);

[(d) vaardigheidstests voor afgifte van een MPL(A), op voorwaarde dat de examiner aan de vereisten van JAR-FCL 1.310(d) heeft voldaan;]

mits de examiner ten minste 1500 uur vliegervaring heeft als bestuurder van meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen, waarvan ten minste 500 uur als eerste bestuurder, en deze houder is of was van een bevoegdverklaring of autorisatie tot TRI(A).

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.445

Examinator voor een klassebevoegdverklaring (vliegtuig) (CRE(A)) - Bevoegdheden / eisen

Tot de bevoegdheden van een CRE(A) behoren het afnemen van:

- (a) vaardigheidstests ten behoeve van de afgifte van klasse- of typebevoegdverklaringen voor éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen;
- (b) bekwaamheidsproeven voor verlenging of hernieuwde afgifte van klasse- en typebevoegdverklaringen voor éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen en verlenging van bevoegdverklaringen instrumentvliegen;

op voorwaarde dat de examiner in het bezit is of is geweest van een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger (A) en in het bezit is van een PPL(A) en als bestuurder van vliegtuigen niet minder dan 500 uur heeft voltooid.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

JAR-FCL 1.450

Examinator instrumentvliegen (vliegtuig) (IRE(A)) - Bevoegdheden / eisen

De bevoegdheden van een IRE(A) omvatten het afnemen van vaardigheidstests voor eerste afgifte en bekwaamheidsproeven voor de verlenging of hernieuwde afgifte van bevoegdverklaringen instrumentvliegen, mits de examiner niet minder dan 2000 uur vliegtijd heeft voltooid als bestuurder van vliegtuigen, waaronder niet minder dan 450 uur vliegtijd onder IFR waarvan 250 uur als vlieginstructeur.

[Amdt. 1, 01.06.00]



Sectie 1

JAR-FCL 1.455

Examinator vluchtnabootser (vliegtuig) (SFE(A)) - Bevoegdheden / eisen

De bevoegdheden van een SFE(A) zijn het in een vluchtnabootser afnemen van:

- (a) vaardigheidstests ten behoeve van de afgifte van typebevoegdverklaringen voor meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen;
- (b) bekwaamheidsproeven voor verlenging of hernieuwde afgifte van typebevoegdverklaringen voor meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen en bevoegdverklaringen instrumentvliegen.

op voorwaarde dat de examinerator in het bezit is van een ATPL(A), niet minder dan 1500 vlieguren heeft voltooid als bestuurder van meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen en gerechtigd is de bevoegdheden van een SFI(A) uit te oefenen en ten behoeve van (a) hierboven in het bezit is van een geldige typebevoegdverklaring voor het toepasselijke vliegtuigtype. (Zie JAR-FCL 1.405).

[Amdt. 4, 01.09.05]

JAR-FCL 1.460

Examinator vlieginstruuteur (vliegtuig) (FIE(A)) - Bevoegdheden / eisen

De bevoegdheden van een FIE(A) omvatten het afnemen van vaardigheidstests en bekwaamheidsproeven of het begeleiden van hernieuwde afgiften ten behoeve van de afgifte en verlenging van bevoegdverklaringen als vlieginstruuteur, mits de examinerator ten minste 2000 uur vliegervaring heeft als bestuurder van vliegtuigen, waarvan ten minste 100 uur vliegervaring in het geven van instructie aan leerlingen voor een bevoegdverklaring als FI(A).

[Amdt. 1, 01.06.00]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.425

Standaardisatieregelingen voor examinatoren

Zie JAR-FCL 1.425 & 1.430

Zie AMC FCL 1.425

ALGEMEEN

1. Elke JAA-lidstaat zal bij de JAA een lijst indienen met bevoegde examinatoren onder vermelding van elke taak en alle bijkomende zaken waarvoor ze bevoegd zijn.
2. Examinatoren moeten gedurende een test / proef consequent JAR-FCL-maatstaven hanteren. Aangezien echter de omstandigheden van elke door een examinator begeleide test / proef kunnen variëren, is het ook van belang dat een examinator bij de beoordeling van een test / proef rekening houdt met alle tijdens de test / proef ondervonden, ongunstige omstandigheden.

BENOEMING EN AUTORISATIE VAN EXAMINATOREN

3. Een examinator zal conform JAR-FCL worden benoemd en geautoriseerd en zal:
 - (a) een vlieginspecteur van een bevoegd gezag zijn; of
 - (b) een instructeur zijn van een geregistreerde faciliteit, FTO, TRTO; faciliteit van een fabrikant of een faciliteit met een toeleveringscontract; of
 - (c) een bestuurder van een luchtvaartuig die in het bezit is van een specifieke autorisatie van een JAA-lidstaat.
4. Alle examinatoren moeten voor hun rol op het/de desbetreffende vliegtuigtype / -klasse voldoende opgeleid, bevoegd en ervaren zijn. Voor bevoegdheid kunnen geen specifieke regels worden gegeven, omdat de bijzondere omstandigheid van elke instelling zal afwijken. Het is evenwel belangrijk dat de examinator als gevolg van achtergrond en ervaring in ieder geval het beroepsmatig aanzien van de vliegersgemeenschap geniet.

HERNIEUWDE AUTORISATIE ALS EXAMINATOR

5. Examinatoren kunnen hun autorisatie opnieuw verkrijgen (reautorisatie) conform JAR-FCL 1.430. Om de autorisatie opnieuw te verkrijgen moet de examinator binnen de driejaarlijkse autorisatieperiode in elke jaarlijkse periode tenminste twee vaardigheidstests of bekwaamheidsproeven hebben geleid. Bij één van de vaardigheidstests of bekwaamheidsproeven die door de examinator binnen de geldigheidsduur van de autorisatieperiode zijn geleid, moet een inspecteur van het bevoegde gezag of een examinator met hoge anciënniteit die speciaal voor dit doel geautoriseerd is, als waarnemer aanwezig zijn geweest.

[Amdt. 2, 01.08.02]

Sectie 1

Subdeel J

Eisen inzake theoriekennis en procedures voor de uitvoering van theorie-examens voor bewijzen van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger en bevoegdverklaringen instrumentvliegen

JAR-FCL 1.465

Eisen

Een kandidaat voor een bewijs van bevoegdheid als beroeps- / verkeersvlieger of een bevoegdverklaring instrumentvliegen dient blijk te geven van een kennisniveau passend bij de bevoegdheden van het bewijs van bevoegdheid of de bevoegdverklaring die men aanvraagt, door te slagen voor theorie-examens krachtens de procedures uiteengezet in de JAR-FCL 1.470 t/m 1.495.

JAR-FCL 1.470

De inhoud van de theorie-examens

(Zie AMC FCL 1.470 (a), (b) en (c))

- (a) Een kandidaat voor het ATPL(A) [of het MPL(A)] moet blijk geven van een bij de verleende bevoegdheden passend kennisniveau in de volgende [] vakken: Luchtvaartvoorschriften; Algemene kennis van het luchtvaartuig - Vliegtuigcasco / Systemen / Voortstuwingsinrichting; Algemene kennis van het luchtvaartuig - Instrumentatie; Massa en zwaartepuntsligging; Vliegtuigprestaties; Vluchtplanning en Vluchtvoortgangscontrole; Menselijke prestaties; Meteorologie; Algemene navigatie; Radionavigatie; Operationele procedures; Beginselen van het vliegen; VFR-(radio)verbindingen; IFR-(radio)verbindingen.
- (b) Een kandidaat voor het CPL(A) dient blijk te geven van een bij de verleende bevoegdheden passend kennisniveau in de volgende [] onderwerpen: Luchtvaartvoorschriften; Algemene kennis van het luchtvaartuig; Vliegtuigprestaties en vluchtplanning; Menselijke prestaties; Meteorologie; Navigatie; Operationele procedures; Beginselen van het vliegen en VFR-(radio)verbindingen.
- (c) Een kandidaat voor het IR(A) dient blijk te geven van een bij de verleende bevoegdheden passend kennisniveau in de volgende [] onderwerpen: Luchtvaartvoorschriften; Algemene kennis van het luchtvaartuig; Vliegtuigprestaties en vluchtplanning; Menselijke prestaties; Meteorologie; Navigatie; IFR-(radio)verbindingen.
- (d) Het opsplitsen van de onderwerpen in schriftelijke examenonderdelen, toegestane tijdsduur en het totale aantal en de verdeling van vragen zal in de bijbehorende procedures worden gespecificeerd.

[Amdt. 4, 01.09.05, Amdt. 6, 01.08.06; [Amdt. 7, 01.12.06](#)]

Sectie 1

JAR-FCL 1.475

Vragen

(Zie IEM FCL 1.475 (a) en (b))

(Zie AMC FCL 1.470 (a), (b) en (c))

- (a) *De Centrale Vragenbank.* Vragen met betrekking tot de leerplannen (zie AMC FCL 1.470(a), (b) en (c)) dienen in een centrale vragenbank (CQB - Central Question Bank) van de JAA te worden samengebracht. Vragen die in de CQB worden ingevoerd, zullen in het Engels worden gesteld, conform een methode die is beschreven in IEM-FCL 1.475(a), onder gebruikmaking van afkortingen (zie IEM FCL 1.475(b)), en gecompileerd in een computercompatibele indeling. De vragen dienen in de vorm van meerkeuzevragen te worden gepresenteerd. Een autoriteit kan naar goeddunken handelen wat betreft de presentatie van de vragen op een examen volgens JAR-FCL 1.480.
- (b) *Publicatie.* Van tijd tot tijd zullen er voorbeelden van de vragen en meerkeuze-antwoorden door de JAA worden gepubliceerd.

[Amdt. 1, 01.06.00]

JAR-FCL 1.480

Examenprocedure

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.470)

- (a) *Frequentie.* Een JAA-lidstaat dient een kandidaat de mogelijkheid te bieden de vereiste examens af te ronden overeenkomstig de in dit subdeel uiteengezette procedures. Een volledig examen voor een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring instrumentvliegen dient te bestaan uit een examen in ieder van de onderwerpen, gespecificeerd in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.470.
- (b) *Taal.* De examens worden geleverd in de taal die het bevoegde gezag geschikt lijkt. Het bevoegde gezag zal de kandidaten in kennis stellen van de taal/talen waarin de examens van dat bevoegde gezag zullen worden gehouden.
- (c) *Inhoud.* Vragen voor een examen worden door het bevoegde gezag uit de CQB gekozen conform een gemeenschappelijke methode (zie IEM FCL 1.480) die het volledige leerplan van elk vak bestrijkt. De inhoud van de vragen mag niet worden gewijzigd behalve, mocht zulks noodzakelijk zijn, teneinde de vertaling in de landstaal / -talen te vergemakkelijken. De stijl van antwoorden op vragen waarvoor een numerieke berekening of grafische interpretatie is vereist, mag in andere vormen worden gewijzigd die het bevoegde gezag passend acht. Het examen communicatie mag apart van examens in andere onderwerpen worden afgenomen, zoals bepaald door het bevoegde gezag. Een kandidaat die eerder is geslaagd voor ofwel één, ofwel beide examens in zichtvliegvoorschriften en instrumentvliegvoorschriften communicatie, zal niet opnieuw worden geëxamineerd in de betreffende secties.
- (d) *Mondelinge examens.* Er zullen geen mondelinge examens worden afgenomen in plaats van schriftelijke of op de computer gebaseerde examens.
- (e) *Faciliteiten.* Het bevoegde gezag zal bepalen hoe geschikte grafieken, kaarten, gegevensbladen en uitrusting, die nodig zijn om de vragen te beantwoorden, worden verstrekt.

Subdeel J - Eisen inzake kennis van de theorie en procedures

- (f) *Waarborg*. De identiteit van de kandidaat zal voordat het examen wordt afgenomen worden vastgesteld.
- (g) *Vertrouwelijkheid*. De inhoud van de schriftelijke examenonderdelen zal vertrouwelijk blijven.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 3, 01.07.03]

JAR-FCL 1.485

Verantwoordelijkheden van de kandidaat

- (a) Een kandidaat dient de volledige serie examens af te leggen in één JAA-lidstaat.
- (b) Een kandidaat moet voor een examen worden aanbevolen door de goedgekeurde FTO die voor de opleiding van de kandidaat verantwoordelijk is, wanneer de kandidaat de van toepassing zijnde onderdelen van de theorieopleiding op een bevredigend niveau heeft afgerond. Een kandidaat die er niet in geslaagd is het examen binnen de door JAR-FCL 1.490 gestelde limieten te voltooien, zal bovendien worden gevraagd een bewijs van voortgezette opleiding te overleggen, afkomstig van een goedgekeurde opleidingsinstelling.
- (c) Indien het bevoegde gezag meent dat de kandidaat zich niet aan de examenprocedures houdt tijdens het examen, zal dit wangedrag in beschouwing worden genomen met het oog op het laten zakken van de kandidaat, hetzij voor het examen in een enkel vak, hetzij het examen in zijn geheel.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 3, 01.07.03]

JAR-FCL 1.490

Normen om te slagen

- (a) Een kandidaat slaagt voor een schriftelijk examenonderdeel wanneer hij/zij tenminste 75% scoort van de punten die voor dat examenonderdeel kunnen worden behaald. Er is geen sprake van strafpunten.
- (b) Afhankelijk van andere voorwaarden in JAR's, wordt een kandidaat geacht het vereiste theorie-examen voor het betreffende bewijs van bevoegdheid of de bevoegdverklaring met succes te hebben afgelegd als hij/zij voor alle vereiste vakken is geslaagd binnen een periode van 18 maanden, gerekend vanaf het eind van de kalendermaand waarin de kandidaat voor het eerst opging voor een examen.
- (c) Een kandidaat moet opnieuw voor het gehele examen opgaan alsof het een eerste poging betrof, indien hij er voor enig afzonderlijk schriftelijk examenonderdeel binnen vier pogingen niet in geslaagd is een voldoende te behalen, of er niet in geslaagd is voor alle toetsen een voldoende te behalen binnen ofwel zes zittingen, ofwel de in paragraaf (b) hierboven vermelde periode. Alvorens opnieuw aan de examens deel te nemen, dient de kandidaat nadere training te ondergaan zoals bepaald door het bevoegde gezag.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02, Amdt. 3, 01.07.03]

Sectie 1

JAR-FCL 1.495

Periode van aanvaarding

- (a) Een voldoende voor theorie-examens, gehouden conform JAR-FCL 1.490, zal voor de afgifte van een CPL(A) of IR(A) worden aanvaard gedurende 36 maanden vanaf de datum waarop een voldoende werd behaald voor alle vereiste examentoetsen.
- (b) Op voorwaarde dat een IR(A) wordt verkregen conform (a) hierboven, zal een voldoende voor een theorie-examen voor een ATPL(A) ten behoeve van de afgifte van een ATPL(A) geldig blijven tijdens een periode van 7 jaar vanaf de laatste geldigheidsdatum van de IR(A) aangetekend op het CPL(A).
- (c) Een voldoende op het theorie-examen voor ATPL(A) zal geldig blijven gedurende een periode van 7 jaar vanaf de laatste geldigheidsdatum van een in een bewijs van bevoegdheid als F/E bijgeschreven typebevoegdverklaring.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 3, 01.07.03]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.470
Theoriekennis - ATPL, CPL en IR
Eisen inzake kennis van de theorie

Zie JAR-FCL 1.470

- [1. Een kandidaat moet het desbetreffende theorieonderwijs hebben ontvangen tijdens een goedgekeurde opleiding aan een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO) volgens de onderstaande syllabusvakken en hoofdonderwerpen (raadpleeg de leerdoelen theoriekennis):

| | | VLIEGTUIG | | HELIKOPTER | | | IR |
|--------------|--|-----------|-----|------------|------|-----|----|
| | | ATPL | CPL | ATPL / IR | ATPL | CPL | |
| 010 00 00 00 | LUCHTVAARTVOORSCHRIFTEN EN ATC-PROCEDURES | x | x | x | x | x | x |
| 010 01 00 00 | INTERNATIONALE VOORSCHRIFTEN: VERDRAGEN, AFSPRAKEN EN ORGANISATIES | | | | | | |
| 010 02 00 00 | LUCHTWAARDIGHEID VAN LUCHTVAARTUIGEN | | | | | | |
| 010 03 00 00 | NATIONALITEITS- EN INSCHRIJVINGSKENMERKEN VAN HET VLIEGTUIG | | | | | | |
| 010 04 00 00 | HET VERLENEN VAN BEWIJZEN VAN BEVOEGDHEID AAN PERSONEEL | | | | | | |
| 010 05 00 00 | LUCHTVERKEERSREGELS | | | | | | |
| 010 06 00 00 | PROCEDURES VOOR LUCHTVAART - VLUCHTUITVOERING | | | | | | |
| 010 07 00 00 | LUCHTVERKEERSDIENSTEN EN LUCHTVERKEERSLEIDING | | | | | | |
| 010 08 00 00 | LUCHTVAARTINLICHTINGDIENST (AIS) | | | | | | |
| 010 09 00 00 | LUCHTVAARTTERREINEN / HELIHAVENS | | | | | | |
| 010 10 00 00 | ONDERSTEUNING | | | | | | |
| 010 11 00 00 | OPSPORING EN REDDING | | | | | | |
| 010 12 00 00 | BEVEILIGING | | | | | | |
| 010 13 00 00 | ONDERZOEK NAAR ONGEVALLLEN MET LUCHTVAARTUIGEN | | | | | | |

Sectie 1

| | | VLIEGTUIG | | HELIKOPTER | | IR | |
|--------------|---|-----------|-----|------------|------|----|-----|
| | | ATPL | CPL | ATPL / IR | ATPL | | CPL |
| 021 00 00 00 | ALGEMENE KENNIS VAN HET LUCHTVAARTUIG - VLIEGTUIGCASCO EN SYSTEMEN, ELEKTRISCHE INSTALLATIE, VOORTSTUWINGSINRICHTING, NOODUITRUSTING | x | x | x | x | x | x |
| 021 01 00 00 | SYSTEEMONTWERP, BELASTINGEN, SPANNINGEN, ONDERHOUD | | | | | | |
| 021 02 00 00 | VLIEGTUIGCASCO | | | | | | |
| 021 03 00 00 | HYDRAULICA | | | | | | |
| 021 04 00 00 | LANDINGSGESTEL, WIELEN, BANDEN, REMMEN | | | | | | |
| 021 05 00 00 | STUURORGANEN | | | | | | |
| 021 06 00 00 | PNEUMATISCHE SYSTEMEN – DRUKREGELING EN AIRCONDITIONING | | | | | | |
| 021 07 00 00 | SYSTEMEN TER VOORKOMING VAN IJSAFZETTING EN IJSVERWIJDERINGSSYSTEMEN | | | | | | |
| 021 08 00 00 | BRANDSTOFSYSTEEM | | | | | | |
| 021 09 00 00 | ELEKTRISCHE INSTALLATIE | | | | | | |
| 021 10 00 00 | ZUIGERMOTOREN | | | | | | |
| 021 11 00 00 | TURBINEMOTOREN | | | | | | |
| 021 12 00 00 | BESCHERMINGS- EN DETECTIESYSTEMEN | | | | | | |
| 021 13 00 00 | ZUURSTOFSYSTEMEN | | | | | | |
| 021 14 00 00 | HELIKOPTER: DIVERSE SYSTEMEN | | | | | | |
| 021 15 00 00 | HELIKOPTER: ROTORKOPPEN | | | | | | |
| 021 16 00 00 | HELIKOPTER: TRANSMISSIE | | | | | | |
| 021 17 00 00 | HELIKOPTER: BLADEN | | | | | | |

Subdeel J - Eisen inzake kennis van de theorie en procedures

| | | VLIEGTUIG | | HELIKOPTER | | | IR |
|--------------|--|-----------|-----|------------|------|-----|----|
| | | ATPL | CPL | ATPL / IR | ATPL | CPL | |
| 022 00 00 00 | ALGEMENE KENNIS VAN HET LUCHTVAARTUIG – INSTRUMENTATIE | x | x | x | x | x | x |
| 022 01 00 00 | SENSOREN EN INSTRUMENTEN | | | | | | |
| 022 02 00 00 | METING VAN AIRDATAPARAMETERS | | | | | | |
| 022 03 00 00 | MAGNETISME – RECHTSTREEKS AFLEESBAAR KOMPAS EN FLUX- VALVE | | | | | | |
| 022 04 00 00 | GYROSCOPISCHE INSTRUMENTEN | | | | | | |
| 022 05 00 00 | TRAAGHEIDSNavigatie- EN - REFERENTIESYSTEMEN | | | | | | |
| 022 06 00 00 | VLIEGTUIG: AUTOMATISCHE VLIEGTUIGBESTURINGSSYSTEMEN | | | | | | |
| 022 07 00 00 | HELIKOPTER: AUTOMATISCHE VLIEGTUIGBESTURINGSSYSTEMEN | | | | | | |
| 022 08 00 00 | TRIMSYSTEMEN – YAWDEMPER – FLIGHT ENVELOPE PROTECTION | | | | | | |
| 022 09 00 00 | AUTOTHROTTLE – AUTOMATISCH STUWKRACHTREGELINGS- SYSTEEM | | | | | | |
| 022 10 00 00 | COMMUNICATIESYSTEMEN | | | | | | |
| 022 11 00 00 | VLUCHTREGELSYSTEEM (F.M.S.) | | | | | | |
| 022 12 00 00 | WAARSCHUWINGSSYSTEMEN, PROXIMITYSYSTEMEN | | | | | | |
| 022 13 00 00 | GEÏNTEGREERDE INSTRUMENTEN – ELEKTRONISCHE BEELDSCHERMEN | | | | | | |
| 022 14 00 00 | ONDERHOUDS-, BEWAKINGS- EN REGISTRATIESYSTEMEN | | | | | | |
| 022 15 00 00 | DIGITALE CIRCUITS EN COMPUTERS | | | | | | |

| | | VLIEGTUIG | | HELIKOPTER | | | IR |
|--------------|--|-----------|-----|------------|------|-----|----|
| | | ATPL | CPL | ATPL / IR | ATPL | CPL | |
| 030 00 00 00 | VLIEGTUIGPRESTATIES VLUCHTPLANNING | EN | x | x | x | x | x |
| 031 00 00 00 | MASSA EN ZWAARTEPUNT - VLIEGTUIGEN / HELIKOPTERS | | x | x | x | x | x |
| 031 01 00 00 | REDEN VAN OVERWEGINGEN INZAKE MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING | | | | | | |
| 031 02 00 00 | BELADING | | | | | | |
| 031 03 00 00 | BEGINSELEN VAN ZWAARTEPUNTSBEREKENINGEN | | | | | | |
| 031 04 00 00 | BIJZONDERHEDEN T.A.V. MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING VAN LUCHTVAARTUIGEN | | | | | | |
| 031 05 00 00 | BEPALING VAN DE LIGGING VAN HET ZWAARTEPUNT | | | | | | |
| 031 06 00 00 | AFHANDELING VAN LADING | | | | | | |

Sectie 1

| | | VLIEGTUIG | | HELIKOPTER | | | IR |
|--------------|---|-----------|-----|------------|------|-----|----|
| | | ATPL | CPL | ATPL / IR | ATPL | CPL | |
| 032 00 00 00 | PRESTATIE - VLIEGTUIGEN | x | x | | | | |
| 032 01 00 00 | ALGEMEEN | | | | | | |
| 032 02 00 00 | PRESTATIEKLASSE B – ÉÉN MOTORIGE VLIEGTUIGEN | | | | | | |
| 032 03 00 00 | PRESTATIEKLASSE B – MEER MOTORIGE VLIEGTUIGEN | | | | | | |
| 032 04 00 00 | PRESTATIEKLASSE A – ALLEEN VLIEGTUIGEN GECERTIFICEERD ONDER CS 25 | | | | | | |

| | | VLIEGTUIG | | HELIKOPTER | | | IR |
|--------------|---|-----------|-----|------------|------|-----|----|
| | | ATPL | CPL | ATPL / IR | ATPL | CPL | |
| 033 00 00 00 | VLUCHTPLANNING EN VLUCHTVOORTGANGSCONTROLE | x | x | x | x | x | x |
| 033 01 00 00 | VLUCHTPLANNING VOOR VFR-VLUCHTEN | | | | | | |
| 033 02 00 00 | VLUCHTPLANNING VOOR IFR-VLUCHTEN | | | | | | |
| 033 03 00 00 | BRANDSTOFPLANNING | | | | | | |
| 033 04 00 00 | VOORBEREIDING OP DE VLUCHT | | | | | | |
| 033 05 00 00 | ATS-VLIEGPLAN | | | | | | |
| 033 06 00 00 | VLUCHTVOORTGANGSCONTROLE EN (OPNIEUW) PLANNEN TIJDENS DE VLUCHT | | | | | | |

| | | VLIEGTUIG | | HELIKOPTER | | | IR |
|--------------|--|-----------|-----|------------|------|-----|----|
| | | ATPL | CPL | ATPL / IR | ATPL | CPL | |
| 040 00 00 00 | MENSELIJKE PRESTATIES | x | x | | x | x | x |
| 040 01 00 00 | MENSELIJKE FACTOREN: GRONDBEGRIPPEN | | | | | | |
| 040 02 00 00 | GRONDBEGINSELEN VAN DE LUCHTVAARTFYSIOLOGIE EN HET ONDERHOUDEN VAN DE GEZONDHEID | | | | | | |
| 040 03 00 00 | ELEMENTAIRE LUCHTVAARTPSYCHOLOGIE | | | | | | |

| | | VLIEGTUIG | | HELIKOPTER | | | IR |
|--------------|----------------------------|-----------|-----|------------|------|-----|----|
| | | ATPL | CPL | ATPL / IR | ATPL | CPL | |
| 050 00 00 00 | METEOROLOGIE | x | x | x | x | x | x |
| 050 01 00 00 | DE ATMOSFEER | | | | | | |
| 050 02 00 00 | WIND | | | | | | |
| 050 03 00 00 | THERMODYNAMICA | | | | | | |
| 050 04 00 00 | WOLKEN EN MIST | | | | | | |
| 050 05 00 00 | NEERSLAG | | | | | | |
| 050 06 00 00 | LUCHTMASSA'S EN FRONTEN | | | | | | |
| 050 07 00 00 | DRUKSYSTEMEN | | | | | | |
| 050 08 00 00 | KLIMATOLOGIE | | | | | | |
| 050 09 00 00 | GEVAREN VOOR HET VLIEGEN | | | | | | |
| 050 10 00 00 | METEOROLOGISCHE INFORMATIE | | | | | | |

Subdeel J - Eisen inzake kennis van de theorie en procedures

| | | VLIEGTUIG | | HELIKOPTER | | | IR |
|--------------|--|-----------|-----|------------|------|-----|----|
| | | ATPL | CPL | ATPL / IR | ATPL | CPL | |
| 060 00 00 00 | NAVIGATIE | x | x | x | x | x | x |
| 061 00 00 00 | ALGEMENE NAVIGATIE | x | x | x | x | x | x |
| 061 01 00 00 | GRONDBEGINSELEN VAN NAVIGATIE | | | | | | |
| 061 02 00 00 | MAGNETISME EN KOMPASSEN | | | | | | |
| 061 03 00 00 | KAARTEN | | | | | | |
| 061 04 00 00 | NAVIGATIE OP GEGIST BESTEK (DR - DEAD RECKONING) | | | | | | |
| 061 05 00 00 | NAVIGATIE TIJDENS DE VLUCHT | | | | | | |
| 061 06 00 00 | TRAAGHEIDSNavigatiesystemen (INS) | | | | | | |

| | | VLIEGTUIG | | HELIKOPTER | | | IR |
|--------------|---|-----------|-----|------------|------|-----|----|
| | | ATPL | CPL | ATPL / IR | ATPL | CPL | |
| 062 00 00 00 | RADIONAVIGATIE | x | x | x | x | x | x |
| 062 01 00 00 | ELEMENTAIRE VOORTPLANTINGSTHEORIE VAN RADIOGOLVEN | | | | | | |
| 062 02 00 00 | RADIOHULPMIDDELEN | | | | | | |
| 062 03 00 00 | RADAR | | | | | | |
| 062 04 00 00 | <i>opzettelijk onbeschreven</i> | | | | | | |
| 062 05 00 00 | GEBIEDSNavigatie- (RNAV) SYSTEMEN, RNAV / FMS | | | | | | |
| 062 06 00 00 | SATELLIETNAVIGATIESYSTEMEN (GPS) | | | | | | |

| | | VLIEGTUIG | | HELIKOPTER | | | IR |
|--------------|---|-----------|-----|------------|------|-----|----|
| | | ATPL | CPL | ATPL / IR | ATPL | CPL | |
| 070 00 00 00 | OPERATIONELE PROCEDURES | x | x | x | x | x | |
| 071 01 00 00 | ALGEMEEN | | | | | | |
| 071 02 00 00 | SPECIALE OPERATIONELE PROCEDURES EN GEVAREN (ALGEMENE ASPECTEN) | | | | | | |
| 071 03 00 00 | NOODPROCEDURES VOOR HELIKOPTERS | | | | | | |

| | | VLIEGTUIG | | HELIKOPTER | | | IR |
|--------------|--|-----------|-----|------------|------|-----|----|
| | | ATPL | CPL | ATPL / IR | ATPL | CPL | |
| 080 00 00 00 | BEGINSELEN VAN HET VLIEGEN | x | x | x | x | x | |
| 081 00 00 00 | BEGINSELEN VAN HET VLIEGEN - VLIEGTUIGEN | x | x | | | | |
| 081 01 00 00 | SUBSONE AËRODYNAMICA | | | | | | |
| 081 02 00 00 | TRANSSONE AËRODYNAMICA | | | | | | |
| 081 03 00 00 | <i>opzettelijk onbeschreven</i> | | | | | | |
| 081 04 00 00 | STABILITEIT | | | | | | |
| 081 05 00 00 | BESTURING | | | | | | |
| 081 06 00 00 | LIMIETEN | | | | | | |
| 081 07 00 00 | PROPELLERS | | | | | | |
| 081 08 00 00 | MECHANICA VAN HET VLIEGEN | | | | | | |

Sectie 1

| | | VLIEGTUIG | | HELIKOPTER | | IR | |
|--------------|--|-----------|-----|--------------|------|----|-----|
| | | ATPL | CPL | ATPL / IR | ATPL | | CPL |
| 090 00 00 00 | RADIOVERBINDINGEN | x | x | x | x | x | x |
| 091 00 00 00 | VFR-radioverbindingen | | | | | | |
| 091 01 00 00 | DEFINITIES | | | | | | |
| 091 02 00 00 | ALGEMENE BEDIENINGSPROCEDURES | | | | | | |
| 091 03 00 00 | TERMEN VOOR RELEVANTE WEERSINFORMATIE (VFR) | | | | | | |
| 091 04 00 00 | ACTIE DIE MOET WORDEN ONDERNOMEN IN GEVAL VAN COMMUNICATIESTORING | | | | | | |
| 091 05 00 00 | NOOD- EN URGENTIEPROCEDURES | | | | | | |
| 091 06 00 00 | ALGEMENE BEGINSLEN VAN VHF-VOORTPLANTING EN TOEWIJZING VAN FREQUENTIES | | | | | | |
| 092 00 00 00 | IFR-radioverbindingen | | | | | | |
| 092 01 00 00 | DEFINITIES | | | | | | |
| 092 02 00 00 | ALGEMENE BEDIENINGSPROCEDURES | | | | | | |
| 092 03 00 00 | ACTIE DIE MOET WORDEN ONDERNOMEN IN GEVAL VAN COMMUNICATIESTORING | | | | | | |
| 092 04 00 00 | NOOD- EN URGENTIEPROCEDURES | | | | | | |
| 092 05 00 00 | TERMEN VOOR RELEVANTE WEERSINFORMATIE (IFR) | | | | | | |
| 092 06 00 00 | ALGEMENE BEGINSLEN VAN VHF-VOORTPLANTING EN TOEWIJZING VAN FREQUENTIES | | | | | | |
| 092 07 00 00 | MORSECODE | | | | | | |

Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 2, 01.08.02; Amdt. 6, 01.08.06

[Subdeel K

Meervliegervliegbewijs (vliegtuigen) – MPL(A)

JAR-FCL 1.500

Minimumleeftijd

Een kandidaat voor een MPL(A) dient tenminste 18 jaar oud te zijn.

[Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.505

Medische geschiktheid

Een kandidaat voor een MPL(A) moet in het bezit zijn van een geldige medische verklaring van klasse 1. Teneinde de bevoegdheden van het MPL(A) uit te oefenen, dient men een geldige medische verklaring van klasse 1 te bezitten.

[Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.510

Bevoegdheden en voorwaarden

(Zie JAR-FCL 1.155)

(Zie JAR-FCL 1.210)

(Zie JAR-FCL 1.275)

- (a) *Bevoegdheden.* Behoudens nader in de JAR's omschreven voorwaarden, heeft de houder van een MPL(A) de volgende bevoegdheden:
- (1) het uitoefenen van alle bevoegdheden van de houder van een PPL(A), op voorwaarde dat aan de vereisten voor het PPL*(A), gespecificeerd in subdeel C, is voldaan.
 - (2) het uitoefenen van de bevoegdheden van een CPL(A), op voorwaarde dat aan de vereisten voor het CPL(A), gespecificeerd in JAR-FCL 1.155(d), is voldaan.
 - (3) het uitoefenen van de bevoegdheden van de IR(A) in een éénvliegeroperatie met vliegtuigen, op voorwaarde dat de houder van het bewijs van bevoegdheid een bekwaamheid heeft aangetoond om te fungeren als eerste bestuurder in een éénvliegeroperatie die uitsluitend aan de hand van instrumenten wordt uitgevoerd, door, naar goeddunken van het bevoegde gezag, specifieke training af te ronden en te voldoen aan de vereisten, zoals uiteengezet in JAR-FCL 1.210. Het bevoegde gezag kan zich wat betreft de te verlenen vrijstellingen laten leiden op grond van een aanbeveling van een FTO;
 - (4) het uitoefenen van de bevoegdheden van de IR(A) in een met een tweede bestuurder te bedienen vliegtuig; en
 - (5) het dienst doen als tweede bestuurder in een met een tweede bestuurder te bedienen vliegtuig.

Sectie 1

- (b) *Voorwaarden.* Een kandidaat voor een MPL(A) die heeft voldaan aan de in JAR-FCL 1.500, 1.505, 1.515, 1.530 en, indien van toepassing, 1.010(a(4)) gespecificeerde voorwaarden, heeft voldaan aan de vereisten voor de afgifte van een MPL(A) met een typebevoegdverklaring voor het tijdens de vaardigheidstest gebruikte vliegtuigtype en een IR(A) dat is beperkt tot een met een tweede bestuurder te bedienen vliegtuig.

[Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.515

Ervaring en toekenning

(Zie JAR-FCL 1.120)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525)

- (a) Een kandidaat voor een MPL(A) moet tijdens een goedgekeurde opleiding niet minder dan 240 uur als sturende vlieger en niet-sturende vlieger van werkelijke en gesimuleerde vluchten hebben voltooid.
- (b) Vliegervaring tijdens werkelijke vluchten moet alle ervaringseisen omvatten, zoals uiteengezet in JAR-FCL 1.120 en 1.125(b), training in het herstellen van abrupte verstoringen (upset recovery), nachtvliegen, vliegen op uitsluitend instrumenten en het verkrijgen van het essentiële vliegerschap.
- (c) Training in asymmetrisch vliegen moet in de van toepassing zijnde fase worden gegeven, hetzij in een vliegtuig, hetzij in een vluchtnabootser.
- (d) Naast de eis als vermeld in (b) hierboven moet de kandidaat in een meermotorig vliegtuig met turbinemotoren, gecertificeerd voor bediening met een minimale bemanning van ten minste 2 bestuurders, of in een FSTD de noodzakelijke ervaring hebben opgedaan om het bekwaamheidsniveau voor gevorderden, gedefinieerd in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525, paragraaf 16, te bereiken.
- (e) De vereiste ervaring moet zijn opgedaan vóór de vaardigheidstest, genoemd in de JAR-FCL 1.530.

[Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.520

Theoriekennis

(Zie JAR-FCL 1.155)

- (a) *Opleiding.* Een kandidaat voor een MPL(A) moet theorieonderwijs hebben ontvangen in een goedgekeurde opleiding bij een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO).
- (b) *Examen.* Een kandidaat voor een MPL(A) moet hebben aangetoond te beschikken over een kennisniveau dat toepasselijk is voor de bevoegdheden toegekend aan de houder van een ATPL(A) en in overeenstemming met de eisen in JAR-FCL 1 (vliegtuigen) subdeel J en de meervliegeropleiding voor de typebevoegdverklaring.

[Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.525

Vlieginstructie

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525)

- (a) Een kandidaat voor een MPL(A) moet een goedgekeurde opleiding hebben afgerond, die de in JAR-FCL 1.515 gespecificeerde ervaringseisen omvat.
- (b) Een kandidaat moet vlieginstructie hebben ontvangen op het gebied van alle in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525 vermelde vakbekwaamheidsonderdelen tot het voor de afgifte van het MPL(A) vereiste niveau.

[Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.530

Vaardigheid

(Zie bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525)

- (a) Een kandidaat voor een MPL(A) moet, ter voldoening aan alle in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525 gespecificeerde vakbekwaamheidsonderdelen, als sturende vlieger en als niet-sturende vlieger de vereiste vaardigheden hebben aangetoond om, op het niveau dat vereist is om onder VFR en IFR als tweede bestuurder van een meermotorig vliegtuig met turbinemotoren, gecertificeerd voor bediening door een minimale bemanning van ten minste twee bestuurders, dienst te doen met een mate van bedrevenheid die past bij de aan de houder van een MPL(A) verleende bevoegdheden. Een kandidaat moet de vaardigheidstest afleggen, zoals uiteengezet in bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295, in het vliegtuigtype dat in de fase voor gevorderden van de geïntegreerde MPL(A)-trainingscursus is gebruikt.
- (b) De voortgang in het verwerven van de in (a) hierboven gespecificeerde vaardigheden moet continu worden beoordeeld en gedocumenteerd.

[Amdt. 7, 01.12.06]

JAR-FCL 1.535

Toezicht op de implementatie – Adviesraad voor het meervliegervliegbewijs

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.535)

(Zie bijlage 2 bij JAR-FCL 1.535)

- (a) Een uitwisseling van informatie tussen nationale luchtvaartautoriteiten, trainingsorganisaties en operators die bij MPL(A)-training betrokken zijn en instanties die bestuurders van luchtvaartuigen vertegenwoordigen, is vereist om de geslaagde implementatie van het MPL te bereiken. Een adviserende commissie, de “MPL Advisory Board to the Licencing Sectorial Team” (MPL-adviesraad voor het sectieteam voor bewijzen van bevoegdheid) genaamd, wordt ingesteld om deze informatie gebruiken teneinde autoriteiten en belanghebbenden advies te geven met betrekking tot de implementatie en verbetering van MPL(A)-trainingscursussen.

Sectie 1

- (b) Trainingsorganisaties, welke zijn goedgekeurd om MPL(A)-trainingscursussen te geven, moeten, conform de goedkeuringvoorwaarden, regelmatig terugkoppelen naar het bevoegd gezag, zoals uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.535, met name met het oog op het verschaffen van relevante informatie aan de MPL-adviesraad.

[Amdt. 7, 01.12.06]

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525

MPL(A) – Geïntegreerde trainingscursus voor het meervliegervliegbewijs*(Zie JAR-FCL 1.520)**(Zie JAR FCL 1.525)**(Zie JAR-FCL 1.535)**(Zie bijlage 1a bij JAR-FCL 1.055)**(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295)**(Zie bijlage 2 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295)**(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261 (c)(2))**(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.535)**(Zie bijlage 2 bij JAR-FCL 1.535)**(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.470)**(Zie AMC FCL 1.261(a))**(Zie AMC FCL 1.520 & 1.525)**(Zie IEM nr. 1 bij bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525)**(Zie IEM nr. 2 bij bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525)**(Zie JAR-OPS 1.945)*

- 1 (a) Het doel van de geïntegreerde MPL(A)-opleiding is het trainen van bestuurders tot het niveau van bekwaamheid dat noodzakelijk is om hen in staat te stellen onder VFR en IFR dienst te doen als tweede bestuurder van een meermotorig vliegtuig met turbinemotoren, geschikt voor luchtvervoer en gecertificeerd voor bediening door een minimale bemanning van ten minste twee bestuurders, en een MPL(A) te verkrijgen.
- (b) Het vakbekwaamheidsniveau dat van een MPL(A)-houder wordt verwacht, wordt in detail in dit subdeel gedefinieerd. In grote lijnen wordt van de MPL(A)-houder verwacht dat hij in staat is de conversieopleiding van de operators van luchtvaartmaatschappijen te voltooien conform JAR-OPS 1, subdeel N, met een grote kans van slagen en binnen het tijdsbestek waarmee voor deze fase gewoonlijk rekening is gehouden. Het is gelijkwaardig aan wat momenteel wordt verwacht van gediplomeerden van de geïntegreerde opleiding voor ATP(A) die een opleiding voor een typebevoegdverklaring hebben afgerond.
- (c) De algemene benadering is het gebruik van de bestaande geïntegreerde trainingscursus voor ATP(A) als referentie en het progressief ten uitvoer leggen van de geïntegreerde MPL(A)-trainingscursus en in het bijzonder de overgang van werkelijk vliegen naar gesimuleerd vliegen.
- (d) Deze overgang moet worden georganiseerd op een manier die vergelijkbaar is met de voor ETOPS gebruikte benadering. Opeenvolgende ontwikkelingen van de opleidingssyllabus introduceren stap voor stap een hoger niveau van gesimuleerd vliegen en een reductie van werkelijk vliegen. De verandering van de ene versie naar de volgende zal alleen plaatsvinden nadat genoeg ervaring is opgedaan en zodra de resultaten daarvan, inclusief die van conversieopleidingen van operators van luchtvaartmaatschappijen, zijn geanalyseerd en in aanmerking zijn genomen.
- 2 Goedkeuring voor een MPL(A)-trainingscursus zal alleen worden verleend aan een FTO van een JAR-OPS 1-operator of een FTO met een goedgekeurde specifieke regeling met een JAR-OPS 1-operator. Het bewijs van bevoegdheid zal tot die specifieke operator worden beperkt tot na voltooiing van de conversieopleiding van de operator van de luchtvaartmaatschappij conform JAR-OPS 1, subdeel N.
- 3 Een kandidaat die een geïntegreerde opleiding voor MPL(A) wenst te volgen, dient, onder supervisie van het hoofd van de opleiding van een goedgekeurde vliegopleidingsinstelling (FTO), alle stadia van het onderricht binnen een aaneengesloten goedgekeurde

Sectie 1

trainingsopleiding af te ronden zoals opgezet door die FTO. De opleiding moet op vakbekwaamheid zijn gebaseerd en in een operationele meervliegeromgeving worden uitgevoerd.

- 4 Een kandidaat zal alleen als een beginner ab-initio tot de opleiding worden toegelaten. Een kandidaat die zakt of er niet in slaagt de gehele MPL(A)-opleiding af te ronden, mag zich tot het bevoegde gezag wenden om vrijstelling voor het theorie-examen of om de vaardigheidstest af te leggen voor een ander bewijs van bevoegdheid en, indien van toepassing, een bevoegdverklaring voor instrumentvliegen.
- 5 Elke kandidaat die gedurende de training naar een andere FTO wenst over te stappen, dient bij het bevoegde gezag een officiële beoordeling aan te vragen wat betreft de resterende vereiste trainingsuren bij een andere FTO.
- 6 De FTO dient er zorg voor te dragen dat, alvorens de kandidaat tot de opleiding wordt toegelaten, deze over voldoende kennis beschikt om de theorie en praktische vaardigheden van de opleiding gemakkelijk te begrijpen.
- 7 De opleiding moet omvatten:
 - (a) theorieonderwijs op het kennisniveau van ATPL(A);
 - (b) training in visueel- en instrumentvliegen;
 - (c) training in onderlinge samenwerking van de bemanning ten behoeve van de operatie van meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen; en
 - (d) training voor de typebevoegdverklaring.
- 8 De succesvolle afronding van het (de) theorie-examen(s), genoemd in paragraaf 10 hieronder en van de vaardigheidsdemonstratie, genoemd in de paragrafen 18 en 19 hieronder, betekent dat men aan de eisen voor theoriekennis en vaardigheid voldoet voor afgifte van een MPL(A), met inbegrip van een typebevoegdverklaring voor het (de) bij de test(s) gebruikte vliegtuig(en) en een IR(A), beperkt tot vliegtuigen die met een tweede bestuurder moeten worden bediend.

THEORIEKENNIS

- 9 De syllabus theoriekennis is uiteengezet in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.470. Een goedgekeurde theorieopleiding voor ATPL(A) dient tenminste 750 uur (1 uur = 60 lesminuten) onderwijs in te houden, waarbij klassikaal werk, interactieve video, presentatie met behulp van van dia's/ geluidsbanden, bibliotheekstudie, gecomputeriseerde training, en andere media mogen worden gerekend, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, zulks in passende verhoudingen.

De 750 uur onderricht dienen zodanig te zijn verdeeld dat voor ieder onderwerp de volgende minimumuren gelden:

| <i>Vak</i> | <i>Uren</i> |
|--------------------------------------|-------------|
| Luchtvaartvoorschriften | 40 |
| Algemene kennis luchtvaartuigen | 80 |
| Vliegtuigprestaties & vluchtplanning | 90 |
| Menselijke prestaties | 50 |
| Meteorologie | 60 |
| Navigatie | 150 |
| Operationele procedures | 20 |

Beginselen van het vliegen 30

Radioverbindingen 30

Een andere onderverdeling van deze uren kan tussen het bevoegde gezag en de FTO worden overeengekomen.

Het theorieonderwijs voor de typebevoegdverklaring moet plaatsvinden conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(a).

THEORIE-EXAMEN

- 10 Een kandidaat moet aantonen te beschikken over het kennisniveau dat toepasselijk is voor de bevoegdheden van de houder van een ATPL(A), in overeenstemming met de eisen in JAR-FCL 1 (vliegtuigen) subdeel J_ en de meervliegeropleiding voor de typebevoegdverklaring.

DE VLEGOPLEIDING

- 11 De vliegopleiding moet bestaan uit een totaal van ten minste 240 uur en de volgende 4 trainingsfasen bestrijken:

(a) Fase 1 - Essentiële vliegvaardigheden.

Specifieke elementaire éénvliegertraining in een vliegtuig.

(b) Fase 2 - Elementair.

Introductie tot meervliegeroperaties en instrumentvliegen.

(c) Fase 3 - Voortgezet.

Toepassing van meervliegeroperaties op een meermotorig vliegtuig met turbinemotoren en groot prestatievermogen

(d) Fase 4 - Gevorderd.

Opleiding voor een typebevoegdverklaring in een omgeving die op een luchtvaartmaatschappij gericht is.

De MCC-eisen moeten in de desbetreffende fasen hierboven worden verwerkt. De opleiding voor een typebevoegdverklaring moet de toepasselijke eisen van bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295 omvatten.

- 12 Elke opleidingsfase in de vlieg instructiesyllabus moet zijn samengesteld uit zowel instructie in onderbouwende kennis als praktische trainingssecties. Opleiding in de onderbouwende kenniseisen voor het MPL(A) moet daarom volledig zijn geïntegreerd met de training voor de vaardigheidsvereisten.

- 13 De trainingscursus moet een continue evaluatieproces van de trainingssyllabus omvatten alsmede een continue beoordeling van de leerlingen die de syllabus navolgen, welke voor het bevoegd gezag aanvaardbaar zijn. Evaluatie moet garanderen dat:

(a) de vakbekwaamheden en de daarmee samenhangende beoordeling relevant zijn voor de taak van een tweede bestuurder van een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig; en

(b) de leerlingen de noodzakelijke vakbekwaamheden op een geleidelijk beter wordende en bevredigende wijze verwerven.

- 14 De trainingscursus moet om vakbekwaamheid te garanderen ten minste 12 starts en landingen omvatten. Deze starts en landingen moeten onder toezicht van een instructeur worden uitgevoerd in een vliegtuig waarvoor de typebevoegdverklaring moet worden afgegeven.

Sectie 1

BEOORDELINGSNIVEAU

15 De kandidaat voor het MPL(A) in de vliegtuigcategorie moet bevredigende prestaties hebben laten zien in alle 9, in paragraaf 16 hieronder gespecificeerde vakbekwaamheidsonderdelen en op het vakbekwaamheidsniveau voor gevorderden, gedefinieerd als het vaardigheidsniveau dat vereist is om als tweede bestuurder in een vliegtuig met turbinemotoren, gecertificeerd voor bediening door een minimale bemanning van ten minste twee bestuurders, onder visuele en instrumentomstandigheden dienst te doen en samen te werken. De beoordeling moet bevestigen dat het vliegtuig of de situatie te allen tijde op zodanige wijze onder controle wordt gehouden dat het succesvolle resultaat van een procedure of manoeuvre wordt gegarandeerd. De kandidaat moet consequent de kennis, vaardigheden en houding laten zien, die vereist is voor de veilige bediening van een toepasselijk vliegtuigtype, zoals gespecificeerd in de prestatiecriteria.

VAKBEKWAAMHEIDSONDERDELEN

- 16 De 9 vakbekwaamheidsonderdelen waarin een kandidaat zich moet bewijzen conform JAR-FCL 1.515(d), zijn de volgende:
- 1. toepassen van de beginselen van menselijke prestaties, waaronder begrepen beginselen van het omgaan met dreiging en fouten (threat en error management)
 - 2. uitvoeren van de operaties van het vliegtuig op de grond;
 - 3. uitvoeren van de start;
 - 4. uitvoeren van de klimvlucht;
 - 5. uitvoeren van de kruisvlucht;
 - 6. uitvoeren van de daalvlucht;
 - 7. uitvoeren van de nadering;
 - 8. uitvoeren van de landing; en
 - 9. bedienen van het vliegtuig na de landing en het uitvoeren van de handelingen na de vlucht.

GESIMULEERDE VLUCHT

17 Minimumeisen voor FSTD's:

(a) Fase 1 - Essentiële vliegvaardigheden.

E-training en door het bevoegd gezag goedgekeurde deeltaakapparatuur die de volgende kenmerkende eigenschappen heeft:

- accessoires die verder reiken dan die welke gewoonlijk met desktopcomputers worden geassocieerd, zoals functionele kopieën van een throttle-kwadrant, side-stick, of FMS-toetsenbord; en
- er wordt psychomotoractiviteit gevraagd met een juist gebruik van kracht en timing van reacties.

(b) Fase 2 - Elementair.

Een MCC-FNPT II die een universeel meermotorig vliegtuig met turbinemotoren voorstelt.

(c) Fase 3 - Voortgezet.

Een FSTD dat een met een tweede bestuurder te bedienen meermotorig vliegtuig met turbinemotoren voorstelt en dat is gekwalificeerd tot een aan niveau B gelijkwaardige norm, bovendien inclusief:

- een visueel systeem dat de dag, nacht en schemering nabootst, een over de cockpitruiten doorlopend, minimaal van de waarnemingsrichting afhankelijk gezichtsveld dat elke bestuurder een gezichtsveld geeft van 180 graden in het horizontale vlak en 40 graden in het verticale vlak, en
- een nagebootste ATC-omgeving.

(d) Fase 4 - Gevorderd.

Een FS die volledig gelijkwaardig is aan niveau D of niveau C met een verbeterd daglichtnabootsend visueel systeem, inclusief nagebootste ATC-omgeving.

VAARDIGHEDEN

- 18 De voortgang in het verwerven van de in JAR-FCL 1.530(a) gespecificeerde vaardigheden moet continu worden beoordeeld.
- 19 De kandidaat moet, ter voldoening aan alle vakbekwaamheidsonderdelen, zoals gespecificeerd in paragraaf 17, als sturende vlieger en als niet-sturende vlieger de vereiste vaardigheden hebben aangetoond op het niveau dat vereist is om onder VFR en IFR als tweede bestuurder van meermotorige vliegtuigen met turbinemotoren, gecertificeerd voor bediening door een minimale bemanning van ten minste twee bestuurders, dienst te doen, zoals uiteengezet in bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295.

[Amdt. 7, 01.12.06]

OPZETTELIJK ONBEDRUKT

Sectie 1

Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.535

Uitwisseling van informatie

(Zie JAR-FCL 1.535)

1. De vlotte, duidelijke en ordelijke uitwisseling van informatie met betrekking tot MPL(A)-trainingskwesties op plaatselijk, nationaal en Europees niveau is essentieel voor het slagen van de implementatie van MPL-training.
2. Opleidingsinstellingen die een aanvraag indienen voor of die in het bezit zijn van een goedkeuring voor het geven van MPL(A)-trainingscursussen moeten het bevoegd gezag relevante informatie verschaffen. Deze moet omvatten:
 - (a) een beschrijving van de MPL(A)-trainingscursus
 - (b) bijzonderheden over de cursussen voor de praktijk- en theorieopleiding;
 - (c) het vliegtuig (de vliegtuigen), de FSTD en andere uitrusting die worden gebruikt;
 - (d) de gebruikte beoordelingsmethoden;
 - (e) samenvattingen van statistieken inzake resultaten van voortgangsbeoordelingen en eindexamens;
 - (f) de herzieningsprocedure voor het bijstellen en verbeteren van de cursus, gebaseerd op de analyse van prestaties van leerlingen.

[Amdt. 7, 01.12.06]

OPZETTELIJK ONBEDRUKT

Bijlage 2 bij JAR-FCL 1.535

Samenstelling en taakomschrijving - De MPL-adviesraad

(Zie JAR-FCL 1.535)

De MPL-adviesraad voor het Licensing Sectorial Team (sectorteam voor bewijzen van bevoegdheid) wordt opgericht met de volgende samenstelling en taakomschrijving:

1. Samenstelling

De raad zal zijn samengesteld uit:

- de voorzitter van het Licensing Sectorial Team of zijn afgevaardigde
- 2 afgevaardigden van het bevoegd gezag uit het JAA Licensing Sectorial Team
- 1 afgevaardigde van een instantie die bestuurders van luchtvaartuigen vertegenwoordigt
- 1 afgevaardigde van een instantie die operators van luchtvaartmaatschappijen vertegenwoordigt
- 1 deskundige als vertegenwoordiger van de instantie die opleidingsinstellingen vertegenwoordigt

De samenstelling van de raad moet jaarlijks door het Licensing Sectorial Team worden bepaald.

2. Taakomschrijving

(a) Doel

De raad wordt ingesteld om de coördinatie en samenwerking tussen de bij MPL-training betrokken autoriteiten, FTO's, luchtvaartmaatschappijen die de gediplomeerden in dienst willen nemen en instanties die bestuurders van luchtvaartuigen vertegenwoordigen, te vergemakkelijken door middel van de uitwisseling van informatie. Hij moet ook fungeren als verzamelpunt voor het leveren van commentaar aan ICAO inzake de implementatie van MPL in de JAA-lidstaten.

(b) Taken

De raad moet:

- rapporteren aan de voorzitter van het Licensing Sectorial Team;
- zijn procedurevoorschriften publiceren ter bekrachtiging door het Licensing Sectorial Team;
- de rapporten, informatie en aanbevelingen van autoriteiten die MPL-opleidingen hebben goedgekeurd, ontvangen;
- op de rapporten gebaseerde informatie en aanbevelingen voorbereiden voor het JAA Licensing Sectorial Team, waaronder begrepen een samenvatting van nationale rapporten en alle relevante kwesties die gedurende de door het rapport bestreken periode aan de orde komen. Alle rapporten moeten terdege rekening houden met vertrouwelijkheid en de noodzaak om in commercieel opzicht gevoelige informatie te beschermen;
- op verzoek van het Licensing Sectorial Team advies uitbrengen over verzoeken om vrijstelling voor lange tijd;

Sectie 1

- het Licensing Sectorial Team, waar nodig, adviseren inzake implementatiekwesties die voortvloeien uit commentaar dat van autoriteiten of opleidingsinstellingen is ontvangen;
- jaarlijks een rapport schrijven waarin een analyse wordt gegeven van de gedurende het jaar ontvangen informatie;
- op verzoek van het Licensing Sectorial Team concept-NPA-materiaal ontwikkelen ter wijziging van JAR-FCL 1, rekening houdend met het JAR 11-proces;
- het Licensing Sectorial Team op de hoogte houden van de over de hele wereld op MPL van toepassing zijnde informatie;
- samenwerken met andere, buiten Europa ingestelde adviserende of toezichhoudende groepen en regelmatig geëigende rapporten voor ICAO opstellen conform de uitgangspunten van de MPL-implementatie.

[Amdt. 7, 01.12.06]

]

OPZETTELIJK ONBEDRUKT

SECTIE 2 -

Aanvaardbare wijze van toepassing (AMC - Acceptable means of compliance) / aanwijzingen voor toepassing en uitleg (IEM - Interpretative and explanatory material)

1. ALGEMEEN

- 1.1 Deze sectie bevat de voor opname in de JAR-FCL 1 overeengekomen aanvaardbare wijze van toepassing en de aanwijzingen voor toepassing en uitleg.
- 1.2 Wanneer een bepaalde JAR paragraaf geen aanvaardbare wijze van toepassing heeft of geen aanwijzingen voor toepassing en uitleg, wordt hij geacht geen aanvullend materiaal nodig te hebben.

2. PRESENTATIE

- 2.1 De aanvaardbare wijze van toepassing en de aanwijzingen voor toepassing en uitleg worden op volle paginabreedte en op losse vellen gepresenteerd, waarbij elke pagina geïdentificeerd wordt door de datum van uitgifte of het wijzigingsnummer, waaronder zij geamendeerd of opnieuw uitgegeven is.
- 2.2 Er is een nummersysteem gebruikt, waarin de aanvaardbare wijze van toepassing (AMC) of aanwijzingen voor toepassing en uitleg (IEM) hetzelfde nummer gebruikt als de JAR-paragraaf waarnaar hij verwijst. Het nummer wordt voorafgegaan door de letters AMC of IEM om het materiaal te onderscheiden van de JAR zelf.
- 2.3 De acroniemen AMC en IEM zijn ook een indicatie voor de aard van het materiaal en voor dit doel worden de twee typen materiaal als volgt gedefinieerd:

De aanvaardbare wijze van toepassing (AMC) illustreert een middel, of verscheidene alternatieve middelen, maar niet noodzakelijkerwijs het enige middel waardoor aan een eis kan worden voldaan. Er dient echter te worden opgemerkt dat daar waar een nieuwe AMC ontwikkeld wordt, een dergelijke AMC (welke een aanvulling kan zijn op een bestaande AMC) in het document geamendeerd zal worden na consultatie krachtens de NPA-procedure.

De aanwijzingen voor toepassing en uitleg (IEM - Interpretative / Explanatory Material) helpt de betekenis van een eis te verduidelijken.

- 2.4 Nieuw AMC- of IEM-materiaal kan in de eerste plaats snel beschikbaar komen door te worden gepubliceerd als een Tijdelijke Leidraad (TGL - Temporary Guidance Leaflet). TGL's voor de tenuitvoerlegging van vergunningen kunnen worden gevonden in de administratief & begeleidend materiaal van de gezamenlijke luchtvaartautoriteiten, sectie 5 - Het verlenen van bewijzen van bevoegdheid aan personeel, deel drie: Tijdelijke Leidraad. De procedures, die bij tijdelijke leidraden betrokken zijn, worden opgenomen in de gezamenlijke tenuitvoerleggingsprocedures (JIP - Joint Implementation Procedures) voor het verlenen van bewijzen van bevoegdheid, Sectie 5 - Het verlenen van bewijzen van bevoegdheid aan personeel, deel 2, hoofdstuk 7.

Sectie 2

Opmerking: Eenieder, die van mening is dat er alternatieve AMC's of IEM's kunnen zijn voor die, welke zijn gepubliceerd, dient bijzonderheden daaromtrent voor te leggen aan de JAA Licencing Director, met een copie voor de JAA Regulation Director, opdat alternatieven op de juiste wijze door de JAA kunnen worden over-wogen. Mogelijke alternatieve AMC's of IEM's mogen niet worden gebruikt totdat ze door de JAA als AMC's, IEM's of TGL's gepubliceerd zijn.

- 2.5 Verklarende Noten, die geen deel uitmaken van de AMC- of IEM-tekst, verschijnen in een kleine drukletter.
- 2.6 Nieuwe, geamendeerde of gecorrigeerde tekst wordt door vette haken om- sloten.

AMC/IEM A

Algemene eisen

IEM FCL 1.001

Afkortingen

| | |
|---|---|
| A (Aeroplane) | Vliegtuig |
| A/C (Aircraft) | Luchtvaartuig |
| AMC (Acceptable Means of Compliance) | Aanvaardbare wijze van toepassing |
| AMC (Aeromedical Centre) | Luchtvaartgeneeskundig centrum |
| AME (Authorised Medical Examiner) | Bevoegd keuringsarts |
| AMS (Aeromedical Section) | Vliegmedische afdeling |
| ATC (Air Traffic Control) | Luchtverkeersleiding |
| ATP (Airline Transport Pilot) | Verkeersvlieger |
| ATPL (Airline Transport Pilot Licence) | Bewijs van bevoegdheid als verkeersvlieger |
| CFI (Chief Flying Instructor) | Chef-vlieginstructeur |
| CGI (Chief Ground Instructor) | Chef-grondinstructeur |
| CP (Co-pilot) | Tweede bestuurder |
| CPL (Commercial Pilot Licence) | Bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger |
| CRE (Class Rating Examiner) | Examinator voor een klassebevoegdverklaring |
| CRI (Class Rating Instructor) | Instructeur voor een klassebevoegdverklaring |
| CQB (Central Question Bank) | Centrale vragenbank |
| FCL (Flight Crew Licencing) | Het afgeven van bewijzen van bevoegdheid aan cockpitpersoneel |
| FE (Flight Examiner) | Vliegexaminator |
| F/E (Flight Engineer) | Boordwerktuigkundige |

Sectie 2

| | |
|---|---|
| FI (Flight Instructor) | Vlieginstructeur |
| FIE (Flight Instructor Examiner) | Examinator vlieginstructeur |
| FNPT (Flight and Navigation Procedures Trainer) | Trainer voor vlieg- en navigatieprocedures |
| FS (Flight Simulator) | Vluchtnabootser |
| FTD (Flight Training Device) | Vliegtrainingshulpmiddel |
| FTO (Flying Training Organisation) | Vliegopleidingsinstelling |
| H (Helicopter) | Helikopter |
| HT (Head of Training) | Hoofd van de opleiding |
| ICAO (International Civil Aviation Organisation) | Internationale Burgerluchtvaartorganisatie |
| IEM (Interpretative and Explanatory Material) | Aanwijzingen voor toepassing en uitleg |
| IFR (Instrument Flight Rules) | Instrumentvliegvoorschriften |
| IMC (Instrument Meteorological Conditions) | Instrumentweersomstandigheden |
| IR (Instrument Rating) | Bevoegdverklaring instrumentvliegen |
| IRE (Instrument Rating Examiner) | Examinator instrumentvliegen |
| IRI (Instrument Rating Instructor) | Instructeur instrumentvliegen |
| JAA (Joint Aviation Authorities) | Gezamenlijke Luchtvaartautoriteiten |
| JAR (Joint Aviation Requirements) | Gezamenlijke Luchtvaarteisen |
| LOFT (Line Orientated Flight Training) | Vliegtraining gericht op lijnvliegen |
| MCC (Multi Crew Co-operation) | Onderlinge samenwerking van de bemanning of meervliegercoöperatie |
| ME (Multi-engine) | Meermotorig |
| MEL (Minimum Equipment List) | Lijst van minimumuitrusting |
| MEP (Multi-engine Piston) | Meermotorig "zuiger" |
| MET (Multi-engine Turbo-prop) | Meermotorig "turboprop" |

| | |
|---|---|
| MPA (Multi-pilot Aeroplane) | meervlieger-gecertificeerd vliegtuig |
| MPH (Multi-pilot Helicopter) | Meervlieger-gecertificeerde helikopter |
| nm (Nautical Miles) | Zeemijlen |
| OML (Operational Multicrew Limitation) | Operationeel voorgeschreven meervliegerbeperking (OML) |
| OSL (Operational Safety Pilot Limitation) | Operationeel voorgeschreven safety-pilotbeperking (OSL) |
| OTD (Other Training Devices) | Andere trainingshulpmiddelen |
| PF (Pilot Flying) | Sturende vlieger |
| PIC (Pilot-In-Command) | Eerste bestuurder |
| PICUS (Pilot-In-Command Under Supervision) | Eerste bestuurder onder supervisie |
| PNF (Pilot Not Flying) | Niet-sturende vlieger |
| PPL (Private Pilot Licence) | Bewijs van bevoegdheid als privévlieger |
| R/T (Radiotelephony) | Radiotelefonie |
| SE (Single-engine) | Eénmotorig |
| SEP (Single Engine Piston) | Éénmotorig "zuiger" |
| SET (Single-engine Turbo-prop) | Éénmotorig turboprop |
| SFE (Synthetic Flight Examiner) | Examinator vluchtnabootser |
| SFI (Synthetic Flight Instructor) | Instructeur vluchtnabootser |
| SPA (Single-pilot Aeroplane) | Éénvlieger-gecertificeerd vliegtuig |
| SPH (Single-pilot Helicopter) | Eénvlieger-gecertificeerde helikopter |
| SPIC (Student Pilot-In-Command) | Leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder |
| STD (Synthetic Training Devices) | Vluchtnabootsingshulpmiddelen |

Sectie 2

| | |
|---|---|
| TMG (Touring Motor Glider) | Zelfstartend gemotoriseerd zweefvliegtuig |
| TR (Type Rating) | Typebevoegdverklaring |
| TRE (Type Rating Examiner) | Examinator voor een typebevoegdverklaring |
| TRI (Type Rating Instructor) | Instructeur voor een typebevoegdverklaring |
| TRTO (Type Rating Training Organisation) | Opleidingsinstelling voor een typebevoegdverklaring |
| VFR (Visual Flight Rules) | Zichtvliegvoorschriften |
| VMC (Visual Meteorological Conditions) | Zichtweersomstandigheden |
| ZFTT (Zero Flight Time Training) | Opleiding zonder vliegtijd |

[Amdt. 1, 01.06.00].

AMC FCL 1.005 & 1.015

Kenniseisen voor afgifte van een JAR FCL-bewijs van bevoegdheid op basis van een nationaal bewijs van bevoegdheid verstrekt door een JAA-lidstaat of voor de gelijkstelling van vliegbewijzen uitgegeven door niet-JAA-staten

JAR-FCL Deel 1
(Vliegtuigen)

JAR-FCL Subdeel A

Algemene eisen

- 1.010 Basisbevoegdheid om op te treden als lid van het cockpitpersoneel
- 1.015 Aanvaarding van bewijzen van bevoegdheid, bevoegdverklaringen, autorisaties, goedkeuringen of certificaten
- 1.016 Vrijstelling verleend aan een houder van een bewijs van bevoegdheid, afgegeven door een niet-JAA-staat
- 1.017 Autorisatie / bevoegdverklaringen voor speciale doeleinden
- 1.020 Vrijstellingen uit hoofde van militaire dienst
- 1.025 Geldigheid van bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen
- 1.026 Recente ervaring voor bestuurders van luchtvaartuigen die opereren conform JAR-OPS 1
- 1.035 Medische geschiktheid
- 1.040 Vermindering van medische geschiktheid
- 1.050 Toekenning van vliegtijd
- 1.060 Beperking van bevoegdheden van houders van een bewijs van bevoegdheid die 60 jaar of ouder zijn.
- 1.080 Vastleggen van vliegtijd
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.005 - Minimumeisen voor afgifte van een JAA-bewijs van bevoegdheid / autorisatie op basis van een nationaal bewijs van bevoegdheid / autorisatie afgegeven door een JAA-lidstaat.
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.015 - Minimumeisen voor de gelijkstelling van vliegbewijzen van niet-JAA-staten.

JAR-FCL subdeel C

Bewijs van bevoegdheid als privévlieger

- 1.100 minimumleeftijd
- 1.105 Medische geschiktheid
- 1.110 Bevoegdheden en voorwaarden
- 1.120 Ervaring en vrijstelling

Sectie 2

JAR-FCL subdeel D

Bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger

- 1.140 minimumleeftijd
- 1.145 Medische geschiktheid
- 1.150 Bevoegdheden en voorwaarden
- 1.155 Ervaring en vrijstelling

JAR-FCL subdeel E

Bevoegdverklaring instrumentvliegen

- 1.174 Medische geschiktheid
- 1.175 Omstandigheden waaronder een bevoegdverklaring instrumentvliegen wordt vereist
- 1.180 Bevoegdheden en voorwaarden
- 1.185 Geldigheid, verlenging en hernieuwde afgifte

JAR-FCL Subdeel F

Type- en klassebevoegdverklaringen

- 1.215 Indeling van klassebevoegdverklaringen
- 1.220 Indeling van typebevoegdverklaringen
- 1.221 Éénvlieger-gecertificeerde typen vliegtuigen met groot prestatievermogen
- 1.225 Omstandigheden waarin klasse- of typebevoegdverklaringen zijn vereist
- 1.235 Bevoegdheden, aantal, varianten
- 1.240 Eisen
- 1.245 Geldigheid, verlenging en hernieuwde afgifte
- 1.250 Typebevoegdverklaring: meervlieger-gecertificeerd - Voorwaarden
- 1.251 Type- en klassebevoegdverklaring voor éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen met groot prestatievermogen - Voorwaarden
- 1.255 Typebevoegdverklaring: éénvlieger-gecertificeerd type vliegtuig - Voorwaarden
- 1.260 Klassebevoegdverklaring - Voorwaarden
- 1.261 Type- en klassebevoegdverklaringen - Kennis en vlieg instructie
- 1.262 Type- en klassebevoegdverklaringen - Vaardigheid
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295 - Vaardigheidstest en bekwaamheidsproef voor type- / klassebevoegdverklaringen en ATPL
- Bijlage 2 bij JAR-FCL 1.240 & 1.295 - Inhoud van de vaardigheids- / trainingstest en bekwaamheidsproef voor ATPL(A) / typebevoegdverklaring op meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen

- Bijlage 3 bij JAR-FCL 1.240 - Inhoud van de trainings- & vaardigheidstest / bekwaamheidsproef voor een klasse- / typebevoegdverklaring op één- en meermotorige éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.251 - Opleiding aanvullende theorie voor een klasse- of typebevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerd type vliegtuig met groot prestatievermogen

JAR-FCL Subdeel G

Bewijs van bevoegdheid als verkeersvlieger

- 1.265 minimumLeeftijd
- 1.270 Medische geschiktheid
- 1.275 Bevoegdheden en voorwaarden
- 1.280 Ervaring

JAR-FCL Subdeel H

Bevoegdverklaringen als instructeur (Vliegtuigen)

- 1.300 Instructie - Algemeen
- 1.305 Bevoegdverklaringen als instructeur en autorisatie - Doelinden
- 1.310 Bevoegdverklaringen als instructeur - Algemeen
- 1.315 Bevoegdverklaringen als instructeur en autorisaties - Geldigheidsduur
- 1.320 Bevoegdverklaring als vlieg-instructeur (vliegtuigen) (FI(A)) - Minimumleeftijd
- 1.325 FI(A) - Beperkte bevoegdheden
- 1.330 FI(A) - Bevoegdheden en eisen
- 1.335 FI(A) - Toelatingseisen
- 1.340 FI(A) - Opleiding
- 1.345 FI(A) - Vaardigheid
- 1.350 FI(A) - Afgifte van de bevoegdverklaring
- 1.355 FI(A) - Verlenging en hernieuwde afgifte
- 1.360 Bevoegdverklaring tot instructeur voor een meervlieger-gecertificeerd type vliegtuig (TRI(MPA)) - Bevoegdheden
- 1.365 TRI(MPA) - Eisen
- 1.370 TRI(MPA) - Verlenging en hernieuwde afgifte
- 1.375 Bevoegdverklaring tot instructeur voor een klassebevoegdverklaring (éénvlieger-gecertificeerd vliegtuig) (CRI(SPA)) - Bevoegdheden
- 1.380 CRI(SPA) - Eisen
- 1.385 CRI(SPA) - Verlenging en hernieuwde afgifte
- 1.390 Bevoegdverklaring instructeur instrumentvliegen (vliegtuigen) (IRI(A)) - Bevoegdheden

Sectie 2

- 1.395 IRI(A) - Eisen
- 1.400 IRI(A) - Verlenging en hernieuwde afgifte
- 1.405 Autorisatie tot instructeur vluchtnabootser (vliegtuigen) (SFI(A)) - Bevoegdheden
- 1.410 SFI(A) - Eisen
- 1.415 SFI(A) - Verlenging en hernieuwde afgifte
- 1.416 Autorisatie als instructeur meervliegersamenwerkingsopleiding (vliegtuig) MCCI(A) - Vliegtuig
- 1.417 MCCI (A) - Eisen
- 1.418 MCCI (A) - Verlenging en hernieuwde afgifte
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.300 - Eisen voor een specifieke autorisatie voor instructeurs die niet in het bezit zijn van een bewijs van bevoegdheid conform JAR-FCL om instructie te geven aan een FTO of TRTO buiten JAA-lidstaten
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345 - Regels voor de (FI(A))-vaardigheidstest, - bekwaamheidsproef en het mondelinge theorie-examen voor de bevoegdverklaring als vlieg-instructeur
- Bijlage 2 bij JAR-FCL 1.330 & 1.345 - Inhoud van de (FI(A))-vaardigheidstest, het mondelinge theorie-examen en de bekwaamheidsproef voor de bevoegdverklaring als vlieg-instructeur
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.340 - Opleiding voor de bevoegdverklaring als vlieg-instructeur (vliegtuigen) (FI(A))
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.365 - Opleiding voor de bevoegdverklaring als instructeur voor een typebevoegdverklaring voor meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen (TRI) (MPA)
- Bijlage 1 bij JAR-FCL 1.380 - Opleiding voor de bevoegdverklaring als instructeur voor de klassebevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerd, meermotorig vliegtuig (vliegtuigen) (CRI(SPA))
- Bijlage 2 bij JAR-FCL 1.380 - Opleiding voor de bevoegdverklaring als instructeur voor de klassebevoegdverklaring voor een éénvlieger-gecertificeerd, éénmotorig vliegtuig (vliegtuigen) (CRI(SPA))
- Bijlage 1 bij JAR FCL 1.395 - Opleiding voor de bevoegdverklaring als instructeur instrumentvliegen (vliegtuigen) (IRI(A))

JAR-FCL 3 (MEDISCH)

JAR-FCL Subdeel A

Algemene eisen

- 3.095 Luchtvaartmedische onderzoeken (3.095(a) en (b))
- 3.105 Geldigheidsduur van medische verklaringen
- 3.110 Eisen voor medische keuringen
- 3.115 Gebruik van medicijnen of drugs
- 3.120 Verantwoordelijkheden van de kandidaat

JAR-OPS Sectie 1 - Eisen

JAR-OPS SUBDEEL A

Toepasselijkheid

- 1.001 Toepasselijkheid

JAR-OPS SUBDEEL B

Algemeen

- 1.005 Algemeen
- 1.010 Vrijstellingen
- 1.015 Operationele richtlijnen
- 1.025 Gemeenschappelijke taal
- 1.030 Lijsten met minimumuitrusting - Verantwoordelijkheden van de gebruikers van een luchtvaartuig
- 1.040 Extra bemanningsleden
- 1.060 Noodlanding op water
- 1.065 Vervoer van oorlogswapens en -munitie
- 1.070 Vervoer van sportwapens en -munitie
- 1.075 Methode van vervoer van personen
- 1.085 Verantwoordelijkheden van de bemanning
- 1.090 De autoriteit van de gezagvoerder
- 1.100 Toegang tot de cockpit
- 1.105 Niet toegestaan vervoer
- 1.110 Draagbare elektronische apparatuur
- 1.115 Alcohol en drugs
- 1.120 In gevaar brengen van de veiligheid
- 1.130 Mee te voeren handboeken
- 1.135 Mee te voeren extra informatie en formulieren
- 1.140 Achter te laten informatie
- 1.145 Autoriteit om te inspecteren
- 1.150 Het overleggen van documentatie en overzichten
- 1.160 Bewaren, overleggen en gebruik van opnamen van de vluchtschrijver

Sectie 2

JAR-OPS subdeel D

Operationele procedures

- 1.200 Vluchthandboek
- 1.210 Opstellen van procedures
- 1.225 Vliegoperatieminima van een vliegveld
- 1.260 Vervoer van minder valide personen
- 1.265 Vervoer van uitgewezen passagiers, ballingen of personen in hechtenis
- 1.270 Het stuwen van bagage en vracht
- 1.280 Zitplaatsen voor passagiers
- 1.285 Briefing voor passagiers
- 1.290 Vluchtvoorbereiding
- 1.295 Keuze van vliegvelden
- 1.300 Indienen van het ATS-vliegplan
- 1.305 Het laden / lossen van brandstof met passagiers die instappen, aan boord zijn of uitstappen
- 1.310 Bemanningsleden op hun posten
- 1.315 Hulpmiddelen voor noodevacuatie
- 1.320 Stoelen, veiligheidsriemen en vierpunts gordels
- 1.325 Vastzetten in passagierscabine en pantry's
- 1.330 Toegankelijkheid van nooduitrusting
- 1.330 Roken aan boord
- 1.340 Meteorologische omstandigheden
- 1.345 IJs en andere vervuiling
- 1.350 Brandstof en olievoorraad
- 1.355 Startomstandigheden
- 1.360 Toepassing van startminima
- 1.365 Minimumvlieghoogten boven zeeniveau
- 1.370 Gesimuleerde abnormale situaties tijdens de vlucht
- 1.375 Brandstofregeling tijdens de vlucht
- 1.385 Gebruik van extra zuurstof
- 1.390 Kosmische straling
- 1.395 Grondnaderingswaarneming
- 1.400 Naderings- en landingsomstandigheden
- 1.405 Aanvang en voortzetting van de nadering
- 1.410 Vliegprocedures - Baandrempelpasseerhoogte
- 1.415 Logboek
- 1.420 Melding voorval

- 1.425 Melding ongeval
- Bijlage 1 bij JAR-OPS 1.305 - Het laden / lossen van brandstof met passagiers die instappen, aan boord zijn of uitstappen
- Bijlage 1 bij JAR-OPS 1.375 - Brandstofregeling tijdens de vlucht

JAR-OPS subdeel E

Operatie(s) onder alle weersomstandigheden

- 1.435 Terminologie
- 1.440 Operaties bij slecht zicht - Algemene werkregels
- 1.445 Operaties bij slecht zicht - Criteria vliegveld
- 1.450 Operaties bij slecht zicht - Opleiding en kwalificaties
- 1.455 Operaties bij slecht zicht - Vliegprocedures
- 1.460 Operaties bij slecht zicht - Minimumuitrusting
- 1.465 VFR-vliegoperatieminima
- Bijlage 1 bij JAR-OPS 1.430 - Vliegoperatieminima van een vliegveld
- Bijlage 2 bij JAR-OPS 1.430(c) - Vliegtuigcategorieën - Operaties onder alle weersomstandigheden

JAR-OPS Subdeel J

Massa en zwaartepunt

- 1.625 Documentatie inzake massa en zwaartepunt
- Bijlage 1 bij JAR-OPS 1.625 - Massa en zwaartepuntsligging - Documentatie

JAR-OPS Subdeel K

instrumenten en uitrusting

- 1.630 Algemene inleiding
- 1.640 Te voeren verlichting op het vliegtuig
- 1.650 VFR-operaties overdag - Vlucht- en navigatie-instrumenten en bijbehorende uitrusting
- 1.652 IFR- of nachtoperaties - Vlucht- en navigatie-instrumenten en bijbehorende uitrusting
- 1.660 Hoogtewaarschuwingssysteem
- 1.665 Ground proximity warning system
- 1.670 Weerradaruitrusting aan boord
- 1.675 Uitrusting voor vliegen onder ijsafzettingsomstandigheden
- 1.680 Detectieuitrusting voor kosmische straling
- 1.690 Intercomsysteem voor bemanningsleden
- 1.695 Geluidsinstallatie

Sectie 2

- 1.700 Cockpitgeluidsopnameapparatuur (CVR) - 1
- 1.705 Cockpitgeluidsopnameapparatuur (CVR) - 2
- 1.710 Cockpitgeluidsopnameapparatuur (CVR) - 3
- 1.715 Vluchtgegevensopnamen - 1
- 1.720 Vluchtgegevensopnamen - 2
- 1.725 Vluchtgegevensopnamen - 3
- 1.770 Extra zuurstof - vliegtuigen met drukcabine
- 1.775 Extra zuurstof - vliegtuigen zonder drukcabine
- 1.780 Beschermende ademhalingsuitrusting voor de bemanning
- 1.820 Automatisch noodaanvliegbaken

JAR-OPS SUBDEEL N

Cockpitpersoneel

- 1.940 Samenstelling van het cockpitpersoneel
- 1.945 Conversietraining en -toetsing
- 1.950 Verschillentraining en familiarisatie
- 1.955 Aanstelling als gezagvoerder
- 1.960 Gezagvoerders met een bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger
- 1.965 Periodieke training en toetsing
- 1.968 Kwalificatie van de bestuurder van een luchtvaartuig om te kunnen vliegen op elke bestuurdersstoel
- 1.970 Recente ervaring
- 1.975 Route- en vliegveldkwalificatie
- 1.978 Kwalificatiewaarborgingsprogramma
- 1.980 Vliegen op meer dan een type of variant
- 1.985 Opleidingsbescheiden
- Bijlage 1 bij JAR-OPS 1.940 - Tijdens de vlucht aflossen van leden van het cockpitpersoneel
- Bijlage 2 bij JAR-OPS 1.940 - Operaties met één bestuurder van een luchtvaartuig onder IFR of 's nachts
- Bijlage 1 bij JAR-OPS 1.965 - Periodieke training en toetsing - Bestuurders van luchtvaartuigen-
- Bijlage 1 bij JAR-OPS 1.968 - Kwalificatie van de bestuurder van een luchtvaartuig om te kunnen vliegen op elke bestuurdersstoel

JAR-OPS SUBDEEL O

Cabinepersoneel

- 1.990 Aantal en samenstelling van het cabinepersoneel

JAR-OPS Subdeel P

Handboeken, logboeken en verslagen

- 1.1040 Algemene regels voor vluchthandboeken
- 1.1045 Vluchthandboek - structuur en inhoud
- 1.1050 Vliegtuigvluchthandboek
- 1.1055 Logboek
- 1.1060 Navigatieplan
- Bijlage 1 bij JAR-OPS 1.1045 - Inhoud van het vluchthandboek

JAR-OPS Subdeel Q

Beperkingen voor vlieg- en werktijden en rusteisen

JAR-OPS Subdeel R

Vervoer van gevaarlijke goederen door de lucht

- 1.1215 Verschaffen van Informatie

JAR-OPS SUBDEEL S

Beveiliging

- 1.1235 Beveiligingseisen
- 1.1240 Trainingsprogramma's
- 1.1245 Melden van onwettige inmenging
- 1.1250 Controlelijst voor de doorzoekingsprocedure van een vliegtuig
- 1.1255 Beveiliging cockpitbemanningscompartiment

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02, Amdt. 3, 01.07.03]

IEM FCL 1.025

Geldigheid van medische verklaringen

[Dit hoofdstuk is geschrapt]

Sectie 2

[IEM FCL 1.010

Leidraad taalvaardigheidsbeoordeling

(Zie AMC nr. 2 bij JAR-FCL 1.010)

1. De taalvaardigheidsbeoordeling dient zo te worden ontworpen dat zij een scala aan vliegerstaken weerspiegelt, maar met de specifieke focus meer op taal dan op operationele procedures.
2. De beoordeling dient de bekwaamheid van de kandidaat te bepalen om:
 - doeltreffend te communiceren, gebruikmakend van standaardfraseologie voor de radiotelefonie; en
 - berichten in verstaanbare taal uit te spreken en te begrijpen in zowel gewone als ongewone situaties die nopen tot afwijken van de standaardfraseologie voor de radiotelefonie.

Raadpleeg voor nader advies het “Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements” (Handboek voor de implementatie van de ICAO-taalvaardigheidseisen) (ICAO Doc 9835), bijlage A, deel III en bijlage B.

3. De beoordeling kan als volgt in drie componenten worden onderverdeeld:
 - i. Luisteren - beoordeling van het begrip
 - ii. Spreken - beoordeling van uitspraak, taalbeheersing, structuur en woordenschat
 - iii. Interactie
4. De drie hierboven genoemde componenten mogen worden gecombineerd en er kan in worden voorzien gebruikmakend van een groot scala aan middelen / technieken.
5. Waar dat toepasselijk is kunnen enkele of al deze componenten worden verkregen door middel van de toetsingsregelingen voor radiotelefonie.
6. Wanneer de toetsingscomponenten afzonderlijk worden beoordeeld, dient de uiteindelijke beoordeling te zijn gecombineerd in de door het bevoegd gezag afgegeven taalvaardigheidsaantekening.
7. De beoordeling mag worden uitgevoerd tijdens één van de verscheidene bestaande toetsings- of trainingsactiviteiten, zoals afgifte en verlenging van een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring, lijntraining, lijnchecks van de operator of bekwaamheidsproeven.

]

[Amdt. 7, 01.12.06]

[AMC nr. 1 bij JAR-FCL 1.010
Schaal voor de taalvaardigheidsclassificatie
 (Zie JAR-FCL 1.010(a)(4))

| NIVEAU | UITSPRAAK | STRUCTUUR | WOORDENSCHAT | TAALBEHEERSING | BEGRIIP | INTERACTIES |
|----------------------|---|---|---|--|---|---|
| Expert (Niveau 6) | Veronderstelt een voor de luchtvaartgemeenschap begrijpelijk dialect en/of accent | Relevante grammaticale constructies en zinspatronen worden bepaald door taalfuncties die voor de taak kenmerkend zijn | De omvang en exactheid van de woordenschat zijn voldoende om doeltreffend te communiceren over een grote verscheidenheid aan vertrouwde en onbekende onderwerpen. De woordenschat is taalgebonden, genuanceerd en gevoelig voor stijjniveaus. | In staat tot langdurig spreken met een natuurlijke, moeiteloze woordenstroom. Varieert de spreek snelheid ten behoeve van stylistische effecten, om bv. een punt te benadrukken. Gebruikt spontaan toepasselijke discourse markers ("signaalwoorden") en connectors ("verbindingswoordjes"). | Het begrip is in bijna elke context steevast correct en omvat het begrijpen van taalkundige en culturele subtiliteiten. | Reageert gemakkelijk in bijna elke situatie. Is gevoelig voor verbale en niet-verbale signalen en reageert er passend op. |

Sectie 2

| NIVEAU | UITSpraak | STRUCTUUR | WOORDENSCHAT | TAALBEHEERSING | BEGRIIP | INTERACTIES |
|-----------------------|---|---|--|--|---|---|
| Uitgebreid (Niveau 5) | Veronderstelt een voor de luchtvaartgemeenschap begrijpelijk dialect en/of accent | Relevante grammaticale constructies en zinspatronen worden bepaald door taalfuncties die voor de taak kenmerkend zijn | De omvang en exactheid van de woordenschat zijn voldoende om doeltreffend te communiceren over algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen. Geeft geslaagde en overeenkomende omschrijvingen. De woordenschat is soms taalgebonden. | Is in staat met betrekkelijk gemak langdurig over bekende onderwerpen te spreken, maar varieert de spreeknelheid als stijlmiddel wellicht toch niet. Kan gebruik maken van toepasselijke discourse markers ("signaalwoorden") of connectors ("verbindingswoordjes"). | Het begrip is exact wat betreft gewone, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen en grotendeels exact wanneer de spreker wordt geconfronteerd met een taalkundige of een met de omstandigheden samenhangende complicatie of een onverwachte wending van gebeurtenissen. | Antwoorden worden onmiddellijk gegeven en zijn toepasselijk en informatief. Kan doeltreffend omgaan met de spreker-toehoorderrelatie. |

| NIVEAU | UITSpraak | STRUCTUUR | WOORDENSCHAT | TAALBEHEERSING | BEGRIIP | INTERACTIES |
|-------------------------|---|---|--|--|---|--|
| | Veronderstelt een voor de luchtvaartgemeenschap begrijpelijk dialect en/of accent | Relevante grammaticale constructies en zinspatronen worden bepaald door taalfuncties die voor de taak kenmerkend zijn | De omvang en exactheid van de woordenschat zijn gewoonlijk voldoende om doeltreffend te communiceren over algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen. Kan bij lacunes in de woordenschat dikwijls met succes een omschrijving geven, in het bijzonder onder ongewone of onverwachte omstandigheden. | Spreekt in een behoorlijk tempo achter elkaar door. Incidenteel kan de spraak stokken bij de overgang van gerepeteerde of formulaire spraak naar spontane interactie, maar dit staat een effectieve communicatie niet in de weg. Kan beperkt gebruik maken van discursive markers ("signaalwoorden") en connectors ("verbindingswoordjes"). Stopwoordjes leiden niet af. | Het begrip is voornamelijk exact bij algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen, wanneer de gebruikte tongval of taalvariant voor een internationale gebruikersgemeenschap voldoende begrijpelijk is. Wanneer de spreker wordt geconfronteerd met een taalkundige of een met de omstandigheden samenhangende complicatie of een onverwachte wending van gebeurtenissen, kan het begrip trager zijn of zijn ophelderingsstrategieën nodig. | Antwoorden worden gewoonlijk onmiddellijk gegeven en zijn toepasselijk en informatief. Initieert en houdt gedachtewisselingen gaande, zelfs wanneer een onverwachte wending van gebeurtenissen wordt afgehandeld. Gaat adequaat om met schijnbare misverstanden door middel van toetsing, bevestiging of verduidelijking. |
| Operationeel (Niveau 4) | Uitspraak, klemtoon, ritme en intonatie worden beïnvloed door de eerste taal of regionale variant, maar staan de begripelijkheid slechts nu en dan in de weg. | Elementaire grammaticale constructies en zinspatronen worden creatief gebruikt en worden gewoonlijk goed beheerst. Fouten kunnen voorkomen, in het bijzonder onder ongewone of onverwachte omstandigheden, maar hinderen zelden de betekenis. | De omvang en exactheid van de woordenschat zijn gewoonlijk voldoende om doeltreffend te communiceren over algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen. Kan bij lacunes in de woordenschat dikwijls met succes een omschrijving geven, in het bijzonder onder ongewone of onverwachte omstandigheden. | Spreekt in een behoorlijk tempo achter elkaar door. Incidenteel kan de spraak stokken bij de overgang van gerepeteerde of formulaire spraak naar spontane interactie, maar dit staat een effectieve communicatie niet in de weg. Kan beperkt gebruik maken van discursive markers ("signaalwoorden") en connectors ("verbindingswoordjes"). Stopwoordjes leiden niet af. | Het begrip is voornamelijk exact bij algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen, wanneer de gebruikte tongval of taalvariant voor een internationale gebruikersgemeenschap voldoende begrijpelijk is. Wanneer de spreker wordt geconfronteerd met een taalkundige of een met de omstandigheden samenhangende complicatie of een onverwachte wending van gebeurtenissen, kan het begrip trager zijn of zijn ophelderingsstrategieën nodig. | Antwoorden worden gewoonlijk onmiddellijk gegeven en zijn toepasselijk en informatief. Initieert en houdt gedachtewisselingen gaande, zelfs wanneer een onverwachte wending van gebeurtenissen wordt afgehandeld. Gaat adequaat om met schijnbare misverstanden door middel van toetsing, bevestiging of verduidelijking. |

Sectie 2

| NIVEAU | UITSpraak | STRUCTUUR | WOORDENSCHAT | TAALBEHEERSING | BEGRIIP | INTERACTIES |
|-------------------------------|---|--|--|---|---|--|
| Preoperationeel (Niveau 3) | Veronderstelt een voor de luchtvaartgemeenschap begrijpelijk dialect en/of accent | Relevante grammaticale constructies en zinspatronen worden bepaald door taalfuncties die voor de taak kenmerkend zijn | Het bereik van de woordenschat en de nauwkeurigheid ervan zijn dikwijls voldoende om doeltreffend over algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen te communiceren, maar het bereik is beperkt en de woordkeuze in menig geval misplaatst. Is bij lacunes in de woordenschat dikwijls niet in staat tot een geslaagde omschrijving. | Spreekt achter elkaar door, maar bewoording en pauzes zijn herhaaldelijk misplaatst. Haperingen of traagheid bij de taalverwerking kunnen doeltreffende communicatie verhinderen. Stopwoordjes leiden soms af. | Het begrip is dikwijls exact bij algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen, wanneer de gebruikte tongval of taalvariant voor een internationale gebruikersgemeenschap voldoende begrijpelijk is. Kan wel eens tekortschieten in het begrijpen van een taalkundige of situationele complicatie of een onverwachte wending van gebeurtenissen. | Antwoorden worden soms onmiddellijk gegeven en zijn soms toepasselijk en informatief. Kan gedachtewisselingen over bekende onderwerpen en in voorspelbare situaties redelijk gemakkelijk initiëren en gaande houden. In het algemeen ontoereikend wanneer een oplossing moet worden gezocht voor een onverwachte wending der gebeurtenissen. |
| Elementair (Niveau 2) | Uitspraak, klemtoon, ritme en intonatie worden zwaar beïnvloed door de eerste taal of regionale variant en hinderen gewoonlijk de begrijpelijkheid. | Legt slechts een beperkte beheersing aan de dag van een paar eenvoudige, uit het hoofd geleerde grammaticale constructies en zinspatronen. | Beperkt bereik van de woordenschat, slechts bestaande uit atzonderlijke woorden en uit het hoofd geleerde uitdrukkingen. | Kan heel korte, geïsoleerde, uit het hoofd geleerde uitingen voortbrengen met frequente pauzes en een afleidend gebruik van stopwoordjes bij het zoeken naar uitdrukkingen en duidelijk uitspreken van minder vertrouwde woorden. | Het begrip is beperkt tot geïsoleerde, uit het hoofd geleerde uitdrukkingen, wanneer zij zorgvuldig en langzaam worden uitgesproken. | De reactie is traag en dikwijls misplaatst. De interactie is beperkt tot eenvoudige, routinematige gedachtewisselingen. |
| Pre-elementair (Niveau 1) | Presteert op een niveau onder het elementaire niveau. | Presteert op een niveau onder het elementaire niveau. | Presteert op een niveau onder het elementaire niveau. | Presteert op een niveau onder het elementaire niveau. | Presteert op een niveau onder het elementaire niveau. | Presteert op een niveau onder het elementaire niveau. |

Noot: Het operationele niveau (niveau 4) is het minimaal vereiste vaardigheidsniveau voor radiotelefoniecommunicatie.

De niveaus 1 tot en met 3 beschrijven respectievelijk de pre-elementaire, elementaire en pre-operationele niveaus van taalvaardigheid, welke alle een niveau beschrijven dat onder de taalvaardigheidseis ligt.

De niveaus 5 en 6 beschrijven de niveaus voor uitgebreide kennis en expert op vaardigheidsniveaus die hoger liggen dan de minimaal vereiste norm.

]

[Amdt. 7, 01.12.06]

Sectie 2

[AMC nr. 2 bij JAR-FCL 1.010

Taalvaardigheidsbeoordeling

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.010)

(Zie AMC nr. 1 bij JAR-FCL 1.010)

(Zie IEM FCL 1.010)

ALGEMEEN

1. Het bevoegd gezag mag de eigen hulpbronnen gebruiken bij het ontwikkelen of uitvoeren van de taalvaardigheidsbeoordeling, maar mag deze taak ook delegeren aan taalbeoordelingsinstanties.
2. De beoordeling dient te voldoen aan de in de paragrafen 7 t/m 10 vermelde basiseisen en de als taalvaardigheidsbeoordelaars benoemde personen dienen te voldoen aan de criteria in de paragrafen 11 t/m 13 van deze AMC.
3. Het bevoegd gezag dient omwille van kandidaten een beroepsprocedure in te stellen.
4. Gebaseerd op bestaande beoordelingsmethoden kan het bevoegd gezag besluiten dat werkzame houders van een ATPL, afgegeven conform JAR-FCL-eisen, per 5 maart 2008 op niveau 4 dienen te staan.

HERBEOORDELING VAN DE TAALVAARDIGHEID

5. De aanbevolen intervallen voor herbeoordeling van de taalvaardigheid, waarnaar in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.010, paragraaf 3 verwezen wordt, dienen niet langer te zijn dan:
 - a) 3 jaar, indien het aangetoonde taalvaardigheidsniveau op operationeel niveau (niveau 4) van de ICAO-taalvaardigheidsclassificatie ligt; of
 - b) 6 jaar, indien het aangetoonde taalvaardigheidsniveau op het niveau van uitgebreide kennis (niveau 5) van de ICAO-taalvaardigheidsclassificatie ligt.

Het wordt aanbevolen dat de houder van het bewijs van bevoegdheid een verklaring ontvangt waarin het niveau en de geldigheid van de taalaantekeningen staan.
6. Formele herbeoordeling is niet vereist voor kandidaten die een taalvaardigheid op expertniveau (niveau 6) laten zien, bv. moedertaalsprekers en zeer vaardige niet-moedertaalsprekers met een dialect of accent dat voor de internationale luchtvaartgemeenschap verstaanbaar is.

ELEMENTAIRE BEOORDELINGSEISEN

7. Het doel van de beoordeling is het bepalen van de vaardigheid van een kandidaat voor een vliegbewijs of een houder van een vliegbewijs om de voor radiotelefoniecommunicatie gebruikte taal te spreken en te begrijpen.
8.
 - a) De beoordeling dient de bekwaamheid van de kandidaat te bepalen om niet alleen:
 - standaardfraseologie voor de radiotelefonie te gebruiken, maar ook
 - verstaanbare taal in situaties waarin gestandaardiseerde fraseologie voor een beoogde uitzending niet toereikend is.
 - b) De beoordeling dient te omvatten:
 - situaties met alleen maar de stem en/of die van persoon tot persoon
 - algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen voor vliegers.

- c) De kandidaten dienen hun taalkundige vaardigheid aan te tonen in de afhandeling van een onverwachte wending van gebeurtenissen en in het ophelderen van schijnbare misverstanden.
- d) De beoordeling dient de spreek- en luistervaardigheden van de kandidaat te bepalen. Zijdelingse beoordelingen van grammaticale kennis, lezen en schrijven zijn niet van toepassing.

Voor verdere geleiding zie IEM FCL 1.010.

9. De beoordeling dient de taalvaardigheden van de kandidaat te bepalen op de volgende gebieden:
- a) Uitspraak:
 - de mate waarin de uitspraak, de klemtoon, het ritme en de intonatie door de eerste taal of nationale varianten van de kandidaat worden beïnvloed; en
 - hoeveel zij de begrijpelijkheid hinderen.
 - b) Structuur:
 - de vaardigheid van de kandidaat om zowel elementaire als complexe grammaticale constructies te gebruiken; en
 - de mate waarin de fouten van de kandidaat de bedoeling in de weg staan.
 - c) Woordenschat:
 - de omvang en nauwkeurigheid van de gebruikte woordenschat; en
 - de vaardigheid van de kandidaat om met succes een omschrijving te geven wanneer de woordenschat tekortschiet
 - d) Taalbeheersing:
 - tempo
 - haperingen
 - ingestudeerde tegenover spontane spraak
 - gebruik van discourse markers ("signaalwoorden") en connectors ("verbindingswoordjes")
 - e) Begrip:
 - wat betreft algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen voor vliegers; en
 - indien geconfronteerd met een taalkundige of situationele complicatie of een onverwachte wending van gebeurtenissen,
- Noot: Het in het testmateriaal gebruikte accent of de verscheidenheid aan accenten dient voor een internationale gebruikersgemeenschap voldoende begrijpelijk te zijn.
- f) Interacties
 - reactiekenmerk (onmiddellijk, toepasselijk en informatief)
 - de vaardigheid om gedachtewisselingen te initiëren en gaande te houden:
 - wat betreft algemene, specifieke en werkgerelateerde onderwerpen voor vliegers; en

Sectie 2

- wanneer moet worden omgegaan met een onverwachte wending der gebeurtenissen
- de vaardigheid om te gaan met schijnbare misverstanden door middel van toetsing, bevestiging of verduidelijking.

Noot: De beoordeling van de taalvaardigheden op de hierboven genoemde gebieden wordt uitgevoerd onder gebruikmaking van de classificatieschaal in AMC nr. 1 bij JAR-FCL 1.010.

10. Wanneer de beoordeling niet wordt uitgevoerd in een situatie van persoon tot persoon, dient gebruik te worden gemaakt van geschikte technieken voor de beoordeling van de spreek- en luistervaardigheden van de kandidaat en om interactie mogelijk te maken (bijvoorbeeld: gesimuleerde communicatie tussen vlieger en verkeersleider).

BEOORDELAARS

11. Het is onontbeerlijk dat de voor de taalvaardigheidsbeoordeling verantwoordelijke personen ("beoordelaars") naar behoren worden opgeleid en bevoegd verklaard. Het dienen ofwel luchtvaartdeskundigen (d.w.z. huidige of voormalige leden van het cockpitpersoneel of luchtverkeersleiders) te zijn, ofwel taaldeskundigen met aanvullende luchtvaartgerelateerde training. Een alternatieve benadering zou het formeren van een beoordelingsteam zijn, bestaande uit een operationeel expert en een taalexpert (zie ICAO Doc 9835, paragraaf 6.5.5).
12. De beoordelaars dienen te worden getraind met betrekking tot de specifieke eisen van de beoordeling.
13. Beoordelaars dienen geen kandidaten te testen aan wie zij taaltraining hebben gegeven.

CRITERIA VOOR DE AANVAARDBAARHEID VAN TAALBEOORDELINGSINSTANTIES

14. Een taalbeoordelingsinstantie die namens het bevoegd gezag diensten aanbiedt (zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.010, paragraaf 5) dient te voldoen aan de specificaties in de paragrafen 14 t/m 18.
15. Teneinde een onpartijdig beoordelingsproces te garanderen, dient de taalbeoordeling onafhankelijk van de taaltraining te geschieden.
16. Teneinde te worden erkend, dienen de taalbeoordelingsinstanties bewijs te leveren van:
 - a) geschikt management en personeel, en
 - b) een ingesteld en op peil gehouden kwaliteitsstelsel om naleving en toereikendheid van beoordelingseisen, -maatstaven en -procedures te waarborgen.
17. Het door een taalbeoordelingsinstantie ingestelde kwaliteitsstelsel dient het volgende aan de orde te stellen:
 - a) Management
 - b) Beleid en strategie
 - c) Handelwijzen
 - d) De desbetreffende bepalingen van ICAO / JAR-FCL, maatstaven en beoordelingsprocedures
 - e) Organisatiestructuur

- f) Verantwoordelijkheid voor het ontwikkelen, het instellen en het beheer van het kwaliteitsstelsel
 - g) Documentatie
 - h) Kwaliteitwaarborgingsprogramma
 - i) Menselijke hulpbronnen en training (initieel, periodiek)
 - j) Beoordelingseisen
 - k) Genoegdoening van de klant
18. De beoordelingsdocumentatie en dossiers dienen te worden bewaard gedurende een door het bevoegd gezag vastgestelde periode en op verzoek aan het bevoegd gezag ter beschikking te worden gesteld.
19. De beoordelingsdocumentatie dient ten minste het volgende te omvatten:
- a) beoordelingsdoelen
 - b) beoordelingsopzet, tijdschaal, gebruikte technieken, beoordelingsvoorbeelden, voorbeeldstemmen
 - c) beoordelingscriteria en -maatstaven (ten minste voor de niveaus 4, 5 en 6 van de classificatieschaal in AMC nr. 1 bij JAR-FCL 1.010)
 - d) documentatie waarin de geldigheid, relevantie en betrouwbaarheid van de beoordeling wordt aangetoond
 - e) beoordelingsprocedures en verantwoordelijkheden
 - voorbereiding van de beoordeling van een persoon
 - administratie: plaats(en), identiteitscontrole en surveillance, beoordelingsdiscipline, vertrouwelijkheid / beveiliging
 - aan het bevoegd gezag en/of aan de kandidaat geleverde rapportage en documentatie, inclusief voorbeeldcertificaat
 - aanhouden van documenten en dossiers

Noot: Raadpleeg voor nader advies het "Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements" (Handboek voor de implementatie van de ICAO-taalvaardigheidseisen) (ICAO Doc 9835).

]

[Amdt. 7, 01.12.06]

IEM FCL 1.025

Geldigheid van medische verklaringen

Dit hoofdstuk is geschrapt

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05]

Sectie 2

IEM FCL 1.035

Meevliegen van safetypilots

Zie JAR-FCL 1.035

INLEIDING

- 1 Een safetypilot is een bestuurder van een luchtvaartuig die is gekwalificeerd om als PIC op te treden op het klasse / type vliegtuig en die meevliegt met de bedoeling om de besturing over te nemen mocht de persoon die als PIC optreedt en een bepaalde medische restrictie heeft, onbekwaam worden.
20. De volgende informatie moet worden geleverd aan personen die als safetypilot optreden:
 - a. de achtergrond voor het instellen van de functie van safetypilot;
 - b. het noteren in het logboek van vliegtijd tijdens het optreden als safetypilot;
 - c. de medische omstandigheden waardoor een bepaalde bestuurder van een luchtvaartuig niet solo kan vliegen;
 - d. de rol en verantwoordelijkheden van de safetypilot; en
 - e. leidraad om de safetypilot te ondersteunen in het uitvoeren van zijn taak.
- 2 Telkens wanneer ten behoeve van een safetypilot een bewijs van bevoegdheid met beperking wordt vernieuwd of wordt uitgegeven met de bijbehorende medische verklaring, dient de houder van het bevoegde gezag een informatieblad te ontvangen. Dit blad geeft advies aan bestuurders die door de houder van het bewijs van bevoegdheid worden gebruikt in de hoedanigheid van safetypilot. Een voorbeeld van dit informatieblad volgt hierna.

INFORMATIEBLAD

Algemene overwegingen

- 3 Hierna volgt een aantal opmerkingen om u te helpen bij uw taak als safetypilot. Uw vlieger is door de medische afdeling van het bevoegde gezag beoordeeld als ongeschikt om solo te vliegen, maar wel geschikt om te vliegen met een safetypilot. Hoewel dit medisch tamelijk alarmerend klinkt, blijven de standaards voor dergelijke bestuurders van luchtvaartuigen hoog, en hij/zij zou zonder twijfel geschikt worden verklaard om op de grond een "normaal leven" te leiden. De kans op problemen tijdens de vlucht zijn dan ook zeer gering. Desalniettemin moeten minieme kansen, die betrekking hebben op alle aspecten van vliegveiligheid, worden beoordeeld en zo veel mogelijk worden geëlimineerd. Dit is het doel van de beperking met safetypilot.
- 4 Tenzij u de besturing moet overnemen, bent u reserve en kunt u geen vliegtijd in het logboek noteren. U dient bevoegd te zijn op het luchtvaartuig en de bevoegdheid mag niet verlopen zijn. Het luchtvaartuig moet dubbele besturing hebben en u moet bevoegd zijn om te vliegen in het voorgestelde luchtruim en onder de voorgestelde omstandigheden.
- 5 U moet in zekere mate op de hoogte zijn van de medische omstandigheden van uw bestuurder van een luchtvaartuig en de problemen die zich tijdens de vlucht zouden kunnen voordoen. Deze kunnen zich voordoen door het plotseling of nauwelijks merkbaar uitgeschakeld raken van een vlieger die anders volkomen normaal functioneert. Ook zou er een permanent probleem kunnen zijn (zoals slecht zicht in een oog of een geamputeerd been) dat onder bepaalde omstandigheden problemen zou kunnen opleveren.

- 6 Indien er wordt gevlogen met een bestuurder van een luchtvaartuig die lijdt aan een bepaalde vorm van niet-inzetbaarheid, dient men bijzonder oplettend te zijn in kritische fasen van de vlucht (zoals start en nadering). Het kan nuttig zijn om een bepaalde vorm van vraag en antwoord routine te gebruiken zoals wordt gedaan bij commerciële vluchten. Als uw bestuurder van een luchtvaartuig onbekwaam wordt, zijn de twee prioriteiten om met het vliegtuig te blijven vliegen en proberen te voorkomen dat hij/zij de besturing in gevaar brengt. De grootste hulp in de laatstgenoemde situatie is het voortdurend dragen van een vaste stoelriem en vierpuntsgordel (geen rolgordel). Bij een vaste handicap moet het mogelijk zijn, indien er hulp nodig mocht zijn (bijvoorbeeld maximaal remmen), om te anticiperen en de juiste actie te ondernemen.

Andere punten van overweging zijn de volgende:

- a. U dient de medische verklaring van uw beoogde PIC te controleren om te kijken of de medische restrictie gebonden is aan een vliegtuig met speciaal aangepaste besturing, of aan een specifiek type vliegtuig. Als dat zo is, overtuig u er dan van dat uw PIC hieraan voldoet.
- b. Bespreek voor de vlucht met uw PIC de omstandigheden waaronder u moet ingrijpen en de besturing van het vliegtuig moet overnemen. Tijdens dit gesprek moet ook worden bepaald of de PIC graag wil dat u bepaalde hulptaken van de bemanning uitvoert. Als dat het geval is, moeten deze nauwkeurig worden omschreven om verwarring tussen de PIC en u tijdens de vlucht te voorkomen. Dit is met name van belang als gebeurtenissen elkaar snel opvolgen en het vliegtuig dicht bij het grondoppervlak is, bijvoorbeeld tijdens start of eindnadering voor de landing.
- c. Onthoud dat u niet zomaar een passagier bent, maar dat er te allen tijde tijdens de vlucht een beroep op u kan worden gedaan om de besturing over te nemen. Daarom dient u voortdurend alert te zijn op deze mogelijke situatie
- d. U dient ook altijd te bedenken dat er ongelukken zijn gebeurd met twee gekwalificeerde bestuurders aan boord toen beide bestuurders dachten dat de ander het toestel bestuurde. Er moet tussen u en de PIC een communicatiemiddel worden bepaald zodat beiden op elk moment weten wie het vliegtuig onder controle heeft. De gesproken woorden "Ik heb de besturing" van de ene bestuurder van een luchtvaartuig en het antwoord van de andere bestuurder van een luchtvaartuig "Jij hebt de besturing" zijn eenvoudig en zeer geschikt voor dit doel.
- e. Om de PIC niet in verwarring te brengen tijdens de vlucht dient u handen en voeten van de besturing weg te houden, tenzij er zich veiligheidsomstandigheden voordoen waaronder het nodig is dat u de besturing van het vliegtuig overneemt.

[Amdt. 1, 01.06.00]

Sectie 2

AMC FCL 1.055

Kwaliteitsstelsel voor FTO's / TRTO's

Zie bijlagen 1a en 2 bij JAR-FCL 1.055

Zie IEM nr. 1 bij JAR-FCL 1.055

- 1 In overeenstemming met bijlage 1a en 2 bij JAR-FCL 1.055 moeten een FTO en een TRTO als voorwaarde voor goedkeuring, een kwaliteitsstelsel instellen en handhaven. Deze AMC legt de doelstellingen van zo'n stelsel vast en biedt een wijze van toepassing wat betreft de onderdelen, die dienen te worden opgenomen en hoe het stelsel in de organisaties kan worden geïntegreerd.
- 2 De grondgedachte onder de eisen van kwaliteitsstelsels is de noodzaak om een duidelijke rolverdeling tussen het bevoegde gezag en de opleidingsinstelling in te stellen door een duidelijke scheiding aan te brengen tussen de regulerende en surveillerende verantwoordelijkheid aan de ene kant en de verantwoordelijkheid van de opleidingsactiviteiten zelf aan de andere kant. De opleidingsinstellingen moeten daarom zelf een stelsel vestigen, waarmee ze hun activiteiten kunnen controleren, in staat zijn om afwijkingen van vastgestelde regels en standaarden op te merken, de noodzakelijke corrigerende maatregelen kunnen nemen en zo de naleving van de voorschriften van het bevoegde gezag en de eigen eisen zeker stellen. Een goed ingesteld en functionerend kwaliteitsstelsel maakt het voor het toezichthoudende bevoegde gezag mogelijk om efficiënt en met een redelijke hoeveelheid middelen te inspecteren en te surveilleren.
- 3 Het is duidelijk en het spreekt vanzelf dat de omvang en de complexiteit van een kwaliteitsstelsel de grootte en de complexiteit van de opleidingsinstelling en zijn trainingsactiviteiten dient te weerspiegelen. De doelstellingen en gelijke beginselen zijn evenwel op elke opleidingsinstelling van toepassing, ongeacht de grootte en complexiteit. Bij kleine en betrekkelijk kleine opleidingsinstellingen kan het kwaliteitsstelsel dus tamelijk eenvoudig zijn en geïntegreerd in de basisorganisatie, terwijl grote organisaties met complexe trainingsactiviteiten afzonderlijke en onafhankelijke kwaliteitsorganisaties zullen moeten instellen binnen de totale organisatiestructuur.
- 4 Bij het bepalen van de grootte en complexiteit in deze context zijn de volgende richtlijnen van toepassing: opleidingsinstellingen met 5 of minder instructeurs in dienst worden als erg klein aangemerkt; opleidingsinstellingen met tussen 6 en 20 instructeurs in dienst worden als klein aangemerkt. Bij het bepalen van de complexiteit zullen factoren, zoals aantal luchtvaartuigen, de voor training gebruikte typen, de omvang van de aangeboden opleidingen, de geografische spreiding van trainingsactiviteiten (bijv. het gebruik van satellieten), de omvang van de trainingsregelingen met andere opleidingsinstellingen, etc. in aanmerking worden genomen.
- 5 In het kwaliteitsstelsel van elke FTO of TRTO dienen de volgende vijf hoofdbestanddelen duidelijk herkenbaar te zijn:
 - a. het bepalen van het trainingsbeleid van de organisatie en de training en de vliegveiligheidsmaatstaven;
 - b. het bepalen en vastleggen van de toewijzing van verantwoordelijkheid, middelen, organisatie en operationele processen, welke rekening houden met beleid en training en vliegveiligheidsmaatstaven;
 - c. een follow-upstelsel om zeker te stellen dat beleid, training en worden nageleefd;

- d. het registreren en documenteren van afwijkingen van beleid, training en vliegveiligheidsmaatstaven, samen met de noodzakelijke analyse, evaluaties en correctie van zulke afwijkingen;
 - e. het evalueren van ervaringen en tendensen met betrekking tot beleid, training en vliegveiligheidsmaatstaven.
- 6 IEM nr. 1 bij JAR-FCL 1.055 beschrijft de doelstellingen en de verschillende bestanddelen van een kwaliteitsstelsel punt voor punt en biedt een richtsnoer wat betreft de structuur van kwaliteitsstelsels in grote en/of complexe opleidingsinstellingen. Op erg kleine en kleine instellingen is paragraaf 23 van IEM nr. 1 bij JAR-FCL 1.055 van toepassing.
- 7 Het in JAR-FCL en in andere JAR's vereiste kwaliteitsstelsel mag worden geïntegreerd.

[Amdt. 1, 01.06.00]

AMC FCL 1.055(a)

Goedkeuring van modulaire theorieopleidingen op afstand

(Zie JAR-FCL 1.055(a))

(Zie bijlage 3 bij JAR-FCL 1.055)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.130 & 1.135)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(4))

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.251)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.285)

ALGEMEEN

1. Om te voldoen aan de eisen voor het verlenen van bewijzen van bevoegdheid mag modulaire theorieopleiding worden verzorgd voor de afgifte van een PPL, CPL, IR en ATPL, of een eerste type- / klassebevoegdverklaring voor een éénvlieger-vliegtuig met groot prestatievermogen. Als deel van een modulaire theorieopleiding mag naar goedgezonden van het bevoegde gezag goedgekeurd afstandsonderwijs worden aangeboden.

OPLEIDINGSINSTELLING

2. Er staan FTO's verscheidene methoden ter beschikking om cursusmateriaal aan te bieden. Het is voor FTO's evenwel noodzakelijk uitgebreide archieven aan te houden teneinde te garanderen dat leerlingen voldoende schoolvorderingen maken en de in JAR-FCL voor het afronden van modulaire opleidingen bepaalde tijdsbeperking niet overschrijden.
3. De volgende planningsrichtlijnen worden gegeven voor FTO's die het element van afstandsonderwijs in modulaire opleidingen ontwikkelen:
 - a. Een aanname dat een leerling gedurende ten minste 15 uur per week zal studeren.
 - b. Overal in het cursusmateriaal een aanduiding wat een week studie behelst.
 - c. Een aanbevolen opleidingsstructuur en leervolgorde die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar is.
 - d. Voor iedere 15 uur studie voor elk vak één voortgangstest, die ter beoordeling aan de FTO dient te worden voorgelegd. Met tussenpozen van 5 tot 10 uur studie dienen ter eigener beoordeling bijkomende voortgangstests te worden gemaakt.

Sectie 2

- e. Verdeeld over de gehele opleiding geschikte contacturen, waarop een leerling per telefoon, fax, e-mail of Internet een instructeur kan bereiken.
- f. Beoordelingscriteria om te bepalen of een leerling de van toepassing zijnde onderdelen van de opleiding met goed gevolg heeft afgerond op een niveau waarmee {hij} zich, naar het oordeel van het hoofd opleidingen, of de CGI, met een grote kans op een geslaagde afloop aan kan melden voor de JAR-FCL-theorie-examens.
- g. Indien de FTO het afstandsonderwijs verzorgt met behulp van IT-oplossingen, bijvoorbeeld het Internet, dienen instructeurs met behulp van geschikte middelen toezicht te houden op de vorderingen van de leerling.

[Amdt. 3, 01.07.03]

IEM nr. 1 bij JAR-FCL 1.055

Kwaliteitsstelsel voor FTO's / TRTO's

Zie AMC FCL 1.055

INLEIDING

Door iedere FTO / TRTO dient een kwaliteitsbasis te worden ingesteld, en technieken voor het oplossen van problemen om de voortgang te verzekeren dienen te worden toegepast. Kennis van het meten, instellen en uiteindelijk bereiken van kwaliteit met betrekking tot training en onderwijs wordt als essentieel beschouwd.

Het doel van deze IEM is om aan opleidingsinstellingen informatie en een leidraad te verschaffen over hoe een kwaliteitsstelsel in te stellen, dat in overeenstemming is met bijlage 1a van JAR-FCL 1.055, punt 3 en bijlage 2 van JAR-FCL 1.055, punt 3 (kwaliteitsstelsels)

Om de naleving van bijlage 1a van JAR-FCL 1.055, punt 3 en bijlage 2 van JAR-FCL 1.055, punt 3 aan te tonen dient een FTO / TRTO zijn kwaliteitsstelsel in te stellen in overeenstemming met de instructies en informatie, die in de volgende paragrafen zijn vervat.

Het kwaliteitsstelsel van de FTO / TRTO

1 Terminologie

Verantwoordelijke manager

Een voor het bevoegde gezag aanvaardbaar persoon die de autoriteit bezit om te waarborgen dat alle trainingsactiviteiten kunnen worden gefinancierd en uitgevoerd volgens de door het bevoegde gezag vereiste maatstaven en door de FTO / TRTO gedefinieerde aanvullende eisen.

Kwaliteit

Het geheel van kenmerken en eigenschappen van een product of dienst, dat betrekking heeft op het vermogen om impliciete of expliciete behoeften te bevredigen.

Kwaliteitsgarantie

Al die geplande en systematisch genomen maatregelen, die nodig zijn om voldoende vertrouwen te verschaffen dat alle trainingsactiviteiten aan vastgestelde eisen voldoen, inclusief die, welke door de FTO / TRTO in de desbetreffende handboeken zijn gespecificeerd.

Kwaliteitsmanager

De voor het bevoegde gezag aanvaardbare manager, die verantwoordelijk is voor het beheer van het kwaliteitsstelsel, het functioneren controleert en correcties verlangt.

Kwaliteitshandboek

Het document dat de relevante informatie bevat, die betrekking heeft op het kwaliteitsstelsel van de exploitant en op het kwaliteitwaarborgingsprogramma.

Sectie 2

Kwaliteitscontrole

Een systematisch en onafhankelijk onderzoek om te bepalen of activiteiten met betrekking tot de kwaliteit en de daarmee samenhangende resultaten overeenstemmen met geplande regelingen en of deze regelingen efficiënt geïmplementeerd zijn, alsmede geschikt om doelstellingen te bereiken.

2 Kwaliteitsbeleid en -strategie

Het is van het grootste belang dat de FTO / TRTO beschrijft hoe de organisatie haar beleid en strategie formuleert, inzet, herziert en het in plannen en daden omzet. Een formele op schrift gestelde verklaring van kwaliteitsbeleid dient te worden opgesteld, waarin het hoofd van de opleiding zich verplicht aan te geven wat het kwaliteitsstelsel bedoelt te bereiken. Het kwaliteitsbeleid dient dit bereiken en de voortdurende naleving van de relevante delen van de JAR-FCL te zamen met elke daaraan door de FTO / TRTO toegevoegde maatstaven te weerspiegelen.

De verantwoordelijk manager draagt de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor het kwaliteitsstelsel, inclusief de frequentie waarmee, de wijze waarop en de structuur waarin de activiteiten van het interne overleg geëvalueerd worden.

3 Doel van een kwaliteitsstelsel

De implementatie en het inzetten van een kwaliteitsstelsel maakt het voor de FTO / TRTO mogelijk de naleving van de desbetreffende delen van de JAR-FCL, het vlieghandboek, het trainingshandboek, en alle andere maatstaven, die door die FTO / TRTO, of het bevoegde gezag zijn aangelegd, te controleren teneinde veilige en efficiënte training te waarborgen.

4 Kwaliteitsmanager

- 4.1 De primaire functie van de kwaliteitsmanager is om door middel van het controleren van activiteiten op het gebied van training te verifiëren dat de door het bevoegde gezag vereiste maatstaven en alle daaraan door de FTO / TRTO ingestelde toegevoegde eisen op de juiste wijze onder toezicht van het hoofd van de opleiding, de chef-vlieginstructeur en de chef-grondinstructeur worden uitgevoerd.
- 4.2 De kwaliteitsmanager dient verantwoordelijk te zijn voor de garantie dat het kwaliteitwaarborgingsprogramma op de juiste wijze ten uitvoer wordt gelegd, gehandhaafd wordt en voortdurend wordt herzien en verbeterd. De kwaliteitsmanager dient:
 - rechtstreeks toegang te hebben tot het hoofd van de opleiding;
 - toegang te hebben tot alle onderdelen van de organisatie van de FTO / TRTO.
- 4.3 In het geval van kleine of erg kleine FTO / TRTO's kunnen de betrekkingen van hoofd van de opleiding en kwaliteitsmanager worden gecombineerd. In dat geval dienen evenwel kwaliteitscontroles te worden doorgevoerd door onafhankelijk personeel. In het geval van een opleidingsinstelling die geïntegreerde training aanbiedt, dient de kwaliteitsmanager niet de betrekking van hoofd van de opleiding, chef-vlieginstructeur en/of chef-grondinstructeur te vervullen.

5 Kwaliteitsstelsel

- 5.1 Het kwaliteitsstelsel van de FTO / TRTO dient naleving en toereikendheid van eisen, maatstaven en procedures van trainingsactiviteiten te waarborgen.
- 5.2 De FTO / TRTO dient de grondstructuur van het kwaliteitsstelsel, dat op alle verzorgde trainingsactiviteiten van toepassing is, te specificeren.
- 5.3 Het kwaliteitsstelsel dient te worden opgezet naar rato van de grootte van de FTO / TRTO en de complexiteit van de te controleren training.

6 Omvang

Een kwaliteitsstelsel dient het volgende aan de orde te stellen:

- 6.1 De leiding
- 6.2 Beleid en strategie
- 6.3 Handelwijzen
- 6.4 De bepalingen van JAR-FCL
- 6.5 Aanvullende maatstaven en trainingsprocedures zoals vastgesteld door de FTO / TRTO
- 6.6 De organisatiestructuur van de FTO / TRTO
- 6.7 Verantwoordelijkheid voor het ontwikkelen, het instellen en het beheer van het kwaliteitsstelsel
- 6.8 Het documenteren, inclusief handboeken, rapporten en verslagen
- 6.9 Kwaliteitwaarborgingsprogramma
- 6.10 De vereiste financiële, materiële, en menselijke hulpbronnen
- 6.11 Trainingseisen
- 6.12 Genoegdoening van de klant

7 Terugkoppelingsmethode

Het kwaliteitsstelsel dient een terugkoppelingsmethode te omvatten om te waarborgen dat correcties zowel geconstateerd als prompt aan de orde gesteld worden. De terugkoppelingsmethode dient ook voor elk bijzonder geval aan te geven wie discrepanties en niet-naleving moet corrigeren, alsmede de te volgen procedure indien de correctie niet binnen een geschikt tijdsbestek is voltooid.

8 Documentatie

Relevante documentatie omvat het (de) desbetreffende deel (delen) van het trainings- en vlieghandboek, hetwelk (welke) in een afzonderlijk kwaliteitshandboek mag (mogen) worden opgenomen.

- 8.1 Daarnaast dient relevante documentatie ook het volgende te omvatten:
- Kwaliteitsbeleid;
 - Terminologie;
 - Gespecificeerde trainingsmaatstaven;
 - Een beschrijving van de organisatie;
 - De toewijzing van werkzaamheden en verantwoordelijkheden;

Sectie 2

- Trainingsprocedures om naleving van de voorschriften te waarborgen.
- Het kwaliteitwaarborgingsprogramma, dat weergeeft:
- Het schema van de controlevoortgang;
- Controleprocedures;
- Rapportageprocedures;
- procedures voor de follow-up en correctie;
- Verslaglegging;
- De trainingssyllabus; en
- De controle van documenten.

9 **Kwaliteitwaarborgingsprogramma**

Het programma ter waarborging van de kwaliteit dient alle geplande en systematische acties te omvatten, die noodzakelijk zijn om er op te kunnen vertrouwen dat alle training in overeenstemming met alle van toepassing zijnde eisen, maatstaven en procedures wordt uitgevoerd.

10 **Kwaliteitsinspectie**

De hoofddoelstelling van een kwaliteitsinspectie is om een specifiek(e) geval / actie / document, etc. te observeren teneinde te verifiëren of de ingestelde trainingsprocedures en eisen gedurende de voltooiing van die gebeurtenis worden gevolgd en of het vereiste niveau wordt bereikt.

Typische themagebieden voor kwaliteitsinspecties zijn:

- Feitelijke vlieg- en grondtraining;
- Onderhoud;
- Technische maatstaven; en
- Trainingsmaatstaven;

11 **Controle**

Een controle is een systematische en onafhankelijke vergelijking van de wijze waarop een training wordt verzorgd met de wijze waarop de afgekondigde trainingsprocedures aangeven dat ze dienen te worden verzorgd.

Controles dienen op zijn minst de volgende kwaliteitsprocedures en verrichtingen te omvatten:

- Een toelichting op de omvang van de controle;
- Planning en voorbereiding;
- Het verzamelen en optekenen van bewijzen; en
- Analyse van het bewijsmateriaal.

De verscheidene technieken, die een efficiënte controle volledig maken zijn:

- Interviews of besprekingen met personeel;
- Het opnieuw bekijken van gepubliceerde documenten;
- Het onderzoeken van een geschikte steekproef uit verslagen;
- Het getuige zijn van de activiteiten, welke de training vormen; en
- Het behoud van documenten en het optekenen van waarnemingen.

12 Controleurs

De FTO / TRTO dient, afhankelijk van de complexiteit van de training, te beslissen of zij van een speciaal team controleurs of van een enkele controleur gebruik zal maken. In ieder geval dient de controleur of het team controleurs relevante training en/of werkervaring te hebben.

De verantwoordelijkheden van de controleurs dienen duidelijk in de desbetreffende documentatie beschreven te worden.

13 Onafhankelijkheid van de controleur

Controleurs dienen niet dagelijks betrokken te zijn bij het domein van de onderneming of onderhoudsactiviteit, welke moet worden gecontroleerd. Een FTO / TRTO mag, behalve gebruik maken van de diensten van full-time toegewijd personeel, dat aan een afzonderlijke kwaliteitsafdeling toebehoort, het controleren van specifieke gebieden of activiteiten ondernemen door gebruik te maken van deeltijdcontroleurs.

Een FTO / TRTO waarvan de structuur en de grootte het in dienst nemen van full-time controleurs niet rechtvaardigt, mag het controleren ondernemen door gebruik te maken van deeltijdpersoneel uit de eigen organisatie of van een externe bron onder de voorwaarden van een overeenkomst, die voor het bevoegde gezag aanvaardbaar zijn.

In alle gevallen dient de FTO / TRTO geschikte procedures te ontwikkelen om te verzekeren dat personen die rechtstreeks verantwoordelijk zijn voor de te controleren activiteiten niet worden geselecteerd om deel uit te maken van het controlerend team. Daar waar externe controleurs worden gebruikt, is het essentieel dat elke externe specialist bekend is met het soort training dat door de FTO / TRTO verzorgd wordt.

Het kwaliteitwaarborgingsprogramma van de FTO / TRTO dient personen binnen het bedrijf op te sporen, die de ervaring, verantwoordelijkheid en autoriteit hebben om:

- Kwaliteitsinspecties en controles uit te voeren als onderdeel van voortdurende kwaliteitsgarantie;
- Alle aangelegenheden of bevindingen te identificeren en op te tekenen, alsmede het noodzakelijke bewijs om zulke aangelegenheden of bevindingen te substantiëren;
- Oplossingen voor aangelegenheden of bevindingen te initiëren of aan te bevelen door middel van aangewezen rapportagekanalen;
- De implementatie van oplossingen binnen gedetailleerde tijdsbestekken te verifiëren;
- Rechtstreeks aan de kwaliteitsmanager te rapporteren.

Sectie 2

14 Omvang van de controle

FTO / TRTO's zijn verplicht de naleving van de trainings- en vlieghandboeken, die ze hebben ontworpen om een veilige en efficiënte training te garanderen, te controleren.

Zodoende dienen ze minimaal, en indien van toepassing, toezicht te houden op:

- (a) De organisatie;
- (b) De plannen en doelstellingen;
- (c) De trainingsprocedures;
- (d) De vliegveiligheid;
- (e) Handboeken, logboeken en verslagen;
- (f) Vlieg- en arbeidstijdbeperkingen,
- (g) Werk- en rusttijdenregeling;
- (h) Het raakvlak tussen vliegtuigonderhoud en -exploitatie;
- (i) Onderhoudsprogramma's en doorlopende luchtwaardigheid;
- (j) Beheer van de luchtwaardigheidsaanwijzingen;
- (k) Onderhoudsvoltooing.

15 Planning van de controles

Een kwaliteitwaarborgingsprogramma dient een nauwkeurig omschreven controleschema en een regelmatige herhalingscyclus te omvatten. Het schema dient flexibel te zijn, en plaats te bieden aan ongeplande controles, wanneer er tendensen worden gesignaleerd. Vervolgcontroles dienen te worden gepland, indien noodzakelijk, om te verifiëren dat correctie werd uitgevoerd en dat zij effect had.

Een FTO / TRTO dient een schema van gedurende een specifieke kalenderperiode te voltooien controles in te stellen. Alle aspecten van de training dienen overeenkomstig het programma binnen een periode van 12 maanden opnieuw te worden bekeken, tenzij een verlenging van de controleperiode wordt geaccepteerd, zoals hieronder wordt uiteengezet.

Een FTO / TRTO mag de frequentie van haar controles naar believen verhogen, maar dient de frequentie niet zonder de acceptatie van het bevoegde gezag te verlagen. Het wordt als onwaarschijnlijk aangemerkt dat een periode van meer dan 24 maanden voor enig controleonderwerp aanvaardbaar zou zijn.

Wanneer een FTO / TRTO het controleschema afbakent, dienen belangrijke veranderingen in het management, de organisatie, training, of technologieën te worden overwogen, net zo goed als wijzigingen in de regulatorische eisen.

16 Toezicht en correctie

Het doel van het toezicht houden binnen het kwaliteitsstelsel is hoofdzakelijk het onderzoeken en het beoordelen van de efficiëntie en daardoor zeker te stellen dat het afgebakend beleid en de trainingsmaatstaven voortdurend worden nageleefd. Het toezicht houden is gebaseerd op kwaliteitsinspecties, controles, correctie en vervolgonderzoek. De FTO / TRTO dient een kwaliteitsprocedure in te stellen en te publiceren om op basis van continuïteit toezicht te houden op naleving van de regels. Deze toezichthoudende activiteit dient te zijn gericht op het elimineren van de oorzaken van onbevredigende prestatie.

Elke vastgestelde niet-naleving dient aan de voor het nemen van corrigerende maatregelen verantwoordelijke leidinggevende te worden overgebracht, of, indien van toepassing, de verantwoordelijk manager. Zulke niet-naleving dient op schrift te worden gesteld met als doel nader onderzoek teneinde de oorzaak te achterhalen en het aanbevelen van de juiste correctie mogelijk te maken.

Het kwaliteitwaarborgingsprogramma dient procedures te bevatten om zeker te stellen dat in antwoord op bevindingen correcties worden ontwikkeld. Deze kwaliteitsprocedures dienen toezicht te houden op zulke acties om hun doeltreffendheid te verifiëren en er op toe te zien dat ze zijn uitgevoerd. De organisatorische verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid voor de implementatie van correctie berust bij de afdeling, genoemd in het rapport dat de bevinding vaststelde. De verantwoordelijk manager draagt door middel van de kwaliteitsmanager(s) de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor de garantie dat correctie de naleving van de door het bevoegde gezag vereiste maatstaven en alle door de FTO / TRTO ingestelde aanvullende eisen opnieuw heeft ingevoerd.

17 Correctie

Volgend op de kwaliteitsinspectie / -controle dient de FTO / TRTO het volgende vast te stellen:

- (a) De ernst van alle bevindingen en elke noodzaak voor onmiddellijke correctie;
- (b) De herkomst van de bevinding;
- (c) Welke correcties nodig zijn om te zorgen dat de niet-naleving niet weer optreedt;
- (d) Een programma voor correctie;
- (e) Het identificeren van personen of afdelingen, die verantwoordelijk zijn voor het ten uitvoer leggen van correcties;
- (f) Toewijzing van hulpbronnen door de verantwoordelijk manager, indien van toepassing.

17.1 De kwaliteitsmanager dient:

- 17.1.1 Te verifiëren dat door de verantwoordelijke leidinggevende correctie wordt ondernomen in reactie op elke bevinding van niet-naleving;
- 17.1.2 Te verifiëren dat correctie de in paragraaf 16 hierboven omschreven bestanddelen omvat;
- 17.1.3 Toezicht te houden op de implementatie en voltooiing van correctie;
- 17.1.4 Het management te voorzien van een onafhankelijke beoordeling van de correctie, implementatie en voltooiing;
- 17.1.5 De doeltreffendheid van de correctie te bepalen door middel van het vervolproces.

Sectie 2

18 Evaluatie door het Management

Een evaluatie door het management is een veelomvattende, systematische, gedocumenteerde heroverweging van het kwaliteitsstelsel, het trainingsbeleid, en de procedures door de leiding, en dient rekening houden met:

De resultaten van kwaliteitsinspecties, controles en alle andere indicatoren; evenals met de totale doeltreffendheid van de beheersorganisatie wat betreft het bereiken van expliciet gemaakte doelen.

Een evaluatie door het management dient tendensen vast te stellen en te corrigeren, alsmede toekomstige niet-naleving, waar mogelijk, te voorkomen. Conclusies en aanbevelingen, die gemaakt zijn als gevolg van een evaluatie, dienen voor actie schriftelijk aan de verantwoordelijke manager te worden voorgelegd. De verantwoordelijke manager dient een persoon te zijn die de autoriteit heeft om kwesties op te lossen en actie te ondernemen. De verantwoordelijk manager dient te beslissen over de frequentie en de structuur van interne evaluatie-activiteiten door het management.

19 Het vastleggen

Nauwkeurige, complete, en gemakkelijk toegankelijke verslagen, die de resultaten van het kwaliteitwaarborgingsprogramma documenteren, dienen door de FTO / TRTO te worden bewaard. Verslagen vormen onontbeerlijke gegevens, waarmee het voor een FTO / TRTO mogelijk wordt om de grondoorzaken van non-conformisme te analyseren en te bepalen, zodat domeinen van niet-naleving kunnen worden geïdentificeerd en aan de orde gesteld.

De volgende verslagen dienen gedurende een periode van 5 jaar te worden bewaard:

- Controleschema's;
- Kwaliteitsinspectie- en controlerapporten;
- Reacties op bevindingen;
- Rapporten m.b.t. correctie;
- Vervolg- en eindrapporten;
- Evaluatierapporten van het management.

20 Verantwoordelijkheid van onderaannemers voor de kwaliteitsgarantie

Een FTO / TRTO mag onder voorwaarde van goedkeuring door het bevoegde gezag besluiten om bepaalde activiteiten uit te besteden aan externe organisaties.

De uiteindelijke verantwoordelijkheid voor de door de onderaannemer verzorgde training blijft bij voortduring bij de FTO / TRTO. Tussen de FTO / TRTO en de onder aannemer dient een schriftelijke overeenkomst te bestaan, die duidelijk de aan veiligheid gerelateerde diensten omschrijft, alsmede de te leveren kwaliteit. De aan veiligheid gerelateerde activiteiten van de onderaannemer, die van belang zijn voor de overeenkomst, dienen te worden opgenomen in het kwaliteitwaarborgingsprogramma van de FTO / TRTO.

De FTO / TRTO dient te garanderen dat de onderaannemer, indien vereist, de noodzakelijke autorisatie / goedkeuring bezit en over de middelen en vakbekwaamheid beschikt om de taak te ondernemen. Indien de FTO / TRTO verlangt dat de onderaannemer activiteiten ontplooit, welke de autorisatie / goedkeuring van de

onderaannemer te boven gaan, is de FTO / TRTO verantwoordelijk om veilig te stellen dat de kwaliteitsgarantie van de onderaannemer rekening houdt met zulke aanvullende eisen.

21 Training voor het kwaliteitsstelsel

Correcte en grondige training is in iedere organisatie onontbeerlijk om de kwaliteit te optimaliseren. Teneinde de training waardevolle resultaten te laten afwerpen dient de FTO / TRTO zich er van te vergewissen dat de gehele staf de doelstellingen, zoals neergelegd in het kwaliteitshandboek, begrijpt.

Degenen die verantwoordelijk zijn voor het beheer van het kwaliteitsstelsel dienen training te krijgen, waarin wordt behandeld:

- Een inleiding tot het kwaliteitsstelselconcept;
- Kwaliteitsbeheer;
- Het begrip "kwaliteitsgarantie";
- Kwaliteitshandboeken;
- Controletechnieken;
- Rapportage en registratie; en

De wijze waarop het kwaliteitsstelsel in de FTO / TRTO zal functioneren.

Er dient tijd te worden vrijgemaakt om iedereen, die bij het kwaliteitsbeheer betrokken is, te trainen en om de rest van de employés in te lichten. De toewijzing van tijd en middelen dient af te hangen van de grootte en complexiteit van de betrokken onderneming.

22 Trainingsopleidingen

Opleidingen in kwaliteitsbeheer zijn beschikbaar bij verscheidene nationale of internationale Norminstituten en een FTO / TRTO dient te overwegen om zulke opleidingen aan te bieden aan hen, die waarschijnlijk betrokken zullen worden bij het beheer van kwaliteitsstelsels. Organisaties met voldoende geschikte, bevoegde staffleden dienen te overwegen interne training te verzorgen.

23 Kwaliteitsstelsels voor kleine / erg kleine organisaties

De eis om een kwaliteitsstelsel in te stellen en te documenteren, alsmede om een kwaliteitsbeheerder aan te stellen is van toepassing op alle FTO / TRTO's.

Complexe kwaliteitsstelsels kunnen misplaatst zijn voor kleine of erg kleine FTO / TRTO's en het monnikenwerk, dat vereist is om handboeken en kwaliteitsprocedures voor een complex stelsel op te stellen, kan hun middelen forceren. Het wordt daarom geaccepteerd dat zulke FTO / TRTO's hun kwaliteitsstelsels aanpassen aan de grootte en complexiteit van hun training en hun middelen dienovereenkomstig toewijzen.

Voor kleine en erg kleine FTO / TRTO's kan het gepast zijn om een kwaliteitwaarborgingsprogramma te ontwikkelen dat een checklist gebruikt. De checklist dient een begeleidend schema te hebben, dat vereist dat alle items van de checklist binnen een gespecificeerd tijdsbestek voltooid zijn, samen met een verklaring, waarin het topmanagement erkent een periodieke heroverweging te hebben voltooid. Incidenteel dient een onafhankelijk overzicht van de inhoud van de checklist en het behalen van de kwaliteitsgarantie te worden ondernomen.

Sectie 2

De kleine FTO / TRTO mag besluiten om gebruik te maken van interne of externe controleurs of van een combinatie daarvan. Onder deze omstandigheden is het aanvaardbaar dat externe specialisten en of bevoegde organisaties de kwaliteitscontroles namens de kwaliteitsbeheerder uitvoeren.

Indien de onafhankelijke kwaliteitscontrole wordt uitgevoerd door externe controleurs, dient het controleschema in de desbetreffende documentatie te worden vermeld.

Wat er dan ook geregeld mag worden, de FTO / TRTO behoudt de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor het kwaliteitsstelsel en in het bijzonder voor de voltooiing en het nauwgezet volgen van correcties.

[Amdt. 1, 01.06.00]

IEM nr. 2 bij JAR-FCL 1.055

Financiële evaluatie van vliegopleidingsinstellingen (FTO's) / opleidingsinstellingen voor een typebevoegdverklaring (TRTO's)

Zie bijlagen 1a en 2 bij JAR-FCL 1.055

DOEL

1. Het doel van dit IEM is de wijze van toepassing af te bakenen, zodat het bevoegde gezag zich ervan kan vergewissen dat FTO's / TRTO's voldoende bedrijfskapitaal beschikbaar hebben om de opleiding naar de goedgekeurde maatstaven van JAR-FCL uit te voeren. Paragraaf 9 van bijlage 1a bij JAR-FCL 1.055 en paragraaf 8 van bijlage 2 bij JAR-FCL 1.055 stellen het handhaven van een aanvaardbaar vliegopleidingsniveau gedurende de gehele opleiding aan de orde. Het is niet bedoeld als een voorziening ter bescherming van de consument. De toekenning en verlenging van een goedkeuring kan daarom niet worden geïnterpreteerd als een waarborg voor de werkelijke financiële gezondheid van de instelling. Het is een aanwijzing op grond van verschaft financiële informatie dat de goedgekeurde instelling voldoende faciliteiten en bevoegd personeel kan leveren, zodanig dat de vliegopleiding (blijvend) kan worden verzorgd conform de desbetreffende JAR-FCL-opleidingseisen en -maatstaven.

AANVRAAG VOOR GOEDKEURING OF VERLENGING

2. Elke aanvraag voor eerste goedkeuring of verlenging moet worden ondersteund door een plan, dat de verlangde goedkeuringsperiode beslaat, hetwelk ten minste de volgende informatie moet omvatten:
 - (a) Opleidingsfaciliteiten en aantal leerlingen
 - Details, indien van toepassing, met betrekking tot:
 - het aantal en de typen luchtvaartuigen die voor de opleiding zullen worden gebruikt;
 - het aantal vlieg- en grondinstructeurs dat in dienst zal worden genomen;
 - het aantal klaslokalen en andere typen opleidingsfaciliteiten (vluchtnabootsingshulpmiddelen, etc.) bestemd om te gebruiken;
 - de ondersteunende infrastructuur (personeelskantoren, operationeel centrum, briefingkamers, toiletten, hangars, etc.)
 - aantal leerlingen (per maand en per opleiding), waarop gerekend wordt
 - (b) Financiële details
 - noodzakelijke kapitaalsinvestering om in de voorgenomen faciliteiten te voorzien;
 - kosten, behorend bij het uitvoeren van elk van de opleidingen waarvoor goedkeuring wordt verlangd;
 - inkomensverwachtingen voor de goedkeuringsperiode;
 - een voorzien financieel exploitatieoverzicht voor het bedrijf waarvoor goedkeuring wordt verlangd;
 - details van elke andere financiële handelsovereenkomst waarvan de levensvatbaarheid van de goedgekeurde instelling afhankelijk kan zijn.
3. Het voorgelegde plan tot steun van een aanvraag voor eerste goedkeuring of verlenging moet vergezeld gaan van een financiële verklaring van de bankiers of accountants van de aanvrager die bevestigt dat de aanvrager voldoende financiële activa bezit of daartoe toegang heeft om te voldoen aan de voorstellen van de aanvrager zoals beschreven in het plan om goedgekeurde

Sectie 2

opleidingen volgens JAR-FCL te organiseren. Een naar behoren herziene financiële verklaring is vereist telkens wanneer de aanvragers hun activiteiten willen uitbreiden naast die welke in het plan beschreven staan, teneinde aan de eisen van JAR-FCL te voldoen.

VOORTDURENDE FINANCIËLE BEWAKING

4. Indien het bevoegde gezag, nadat goedkeuring is verleend, redenen heeft om aan te nemen dat als gevolg van een gebrek of schijnbaar gebrek aan financiële activa niet aan de noodzakelijke maatstaven ter naleving van JAR-FCL wordt voldaan of kan worden voldaan, kan het bevoegde gezag van de instelling verlangen schriftelijk aan te tonen dat voldoende fondsen beschikbaar kunnen en zullen worden gesteld om te blijven voldoen aan de goedkeuringsvoorwaarden, of zodanige wijzigingen daarop als met het bevoegde gezag kunnen zijn overeengekomen. Al dergelijke schriftelijke stukken moeten vergezeld gaan van een nadere financiële verklaring, ondertekend door de bankiers of accountants van de goedgekeurde instelling.
5. Het bevoegde gezag kan eveneens een financiële verklaring verlangen, indien het bevoegde gezag de indruk heeft dat het functioneren van de goedgekeurde opleiding(en) aanmerkelijk in tegenspraak is met de voorstellen in het ondernemingsplan.

[Amdt. 1, 01.06.00]

IEM nr. 3 bij JAR-FCL 1.055

Opleidingshandboek en handboek operaties voor FTO's en TRTO's (indien van toepassing)

Zie bijlagen 1a en 2 bij JAR-FCL 1.055

OPLEIDINGSHANDBOEK

Opleidingshandboeken die worden gebruikt binnen een FTO of TRTO, welke een goedgekeurde geïntegreerde of modulaire vliegopleiding verzorgt, dienen het navolgende te bevatten:

Deel 1 - De structurering van de opleiding

| | |
|---|--|
| <p>Het doel van de opleiding (ATP(A), CPL/IR(A), CPL(A) zoals van toepassing)</p> | <p>Een verklaring inzake hetgeen de leerling geacht wordt te verrichten als resultaat van de training, het prestatieniveau en de aan te houden trainingsrestricties.</p> |
| <p>Toelatingseisen</p> | <p>minimumleeftijd, opleidingseisen (daarbij inbegrepen talenkennis), medische eisen.</p> |
| <p>Vrijstellingen uit hoofde van eerder opgedane ervaring</p> | <p>De eisen, welke dan ook, per staat apart. Te verkrijgen bij het bevoegde gezag voor aanvang van de training.</p> |
| <p>Leerplannen van de training</p> | <p>Het vlieglerplan (éénmotorig), het vlieglerplan (meermotorig), het leerplan voor training op een vluchtnabootser en het leerplan voor de training in theoriekennis.</p> |
| <p>De tijdcycli en cycli, in weken, voor ieder leerplan</p> | <p>Regelingen van de opleiding en integratie van de tijd voor de leerplannen.</p> |
| <p>Trainingsprogramma</p> | <p>De algemene regelingen van dag- en weekprogramma's voor vlieg-, grond- en vliegtraining op een vluchtnabootser.</p> |
| | <p>Beperkingen door slechte weersomstandigheden.</p> |
| | <p>Programmabeperkingen wat betreft maximumtrainingstijden van de leerlingen, (vliegen, theoriekennis, vluchtnabootsing) e.d. per dag / week / maand.</p> |
| | <p>Beperkingen wat betreft trainingsperioden voor de leerlingen. Duur van dubbelbesturingsonderricht (DBO) en solovluchten in de verscheidene stadia.</p> |
| | <p>Maximumvlieguuren voor elke dag / nacht; maximaantal trainingsvluchten voor elke dag / nacht.</p> |
| | <p>minimumrusttijd tussen dienstperioden.</p> |

Sectie 2

| | |
|----------------------------------|--|
| Rapportage van de training | <p>Wettelijke regeling voor de beveiliging van rapporten en documenten.</p> <p>Rapportage van aanwezigheid.</p> <p>De aan te houden opmaak van de trainingsverslagen.</p> <p>Personen die verantwoordelijk zijn voor het controleren van verslagen en logboeken van leerlingen.</p> <p>Aard en frequentie van de controle van verslagen.</p> <p>Standaardisering van aantekeningen op trainingsverslagen.</p> <p>Regels inzake aantekeningen in het logboek.</p> |
| Veiligheidsopleiding | <p>Individuele verantwoordelijkheden.</p> <p>Essentiële oefeningen.</p> <p>Leermethoden voor noodtoestanden (frequentie).</p> <p>Dubbele controles (frequentie in verscheidene stadia).</p> <p>Eis voorafgaand aan eerste solo dag / nacht / navigatie, enz.</p> |
| Tests en examens | <p>Vliegen</p> <p>(a) Controles van de voortgang</p> <p>(b) Vaardigheidstests</p> <p>Theoriekennis</p> <p>(a) Voortgangstests</p> <p>(b) Theorie-examens</p> <p>Autorisatie voor de test.</p> <p>Regels voor herhalingstraining voorafgaand aan een hernieuwde test.</p> <p>Testrapporten en -verslagen</p> <p>Procedures voor het examineren, voorbereiding van schriftelijke tests, soort vragen en evaluatie, de vereiste maatstaf om te slagen.</p> <p>Procedure voor de analyse en herziening van vragen en het tot stand brengen van vervangende schriftelijke tests.</p> <p>Procedures voor herkansingsexamens.</p> |
| Doeltreffendheid van de training | <p>Individuele verantwoordelijkheden.</p> <p>Algemene evaluatie.</p> <p>Samenwerking tussen afdelingen.</p> <p>Herkenning van onvoldoende voortgang (per individuele leerling).</p> <p>Maatregelen om de onvoldoende voortgang te corrigeren.</p> <p>Procedure voor wisseling van instructeurs.</p> <p>Maximumaantal wisselingen van instructeur per leerling.</p> <p>Intern terugkoppelingssysteem voor het signaleren van tekortkomingen in de training.</p> <p>Procedure voor het wegsturen van een leerling van de training.</p> <p>Discipline.</p> <p>Rapportage en documentatie.</p> |

| | |
|--|--|
| Maatstaven voor en prestatieniveau in de verscheidene stadia | Individuele verantwoordelijkheden. Standaardisering Standaardiseringseisen en -procedures. Toepassing van testcriteria. |
|--|--|

Deel 2 - Briefing en oefeningen in de lucht

| | |
|--|--|
| Oefeningen in de lucht | Een gespecificeerde uiteenzetting van de inhoud van alle te doceren oefeningen in de lucht, geordend in de te vliegen opeenvolging met hoofd- en subtitels. Normaliter komt zulks overeen met de gedetailleerde beschrijving van oefeningen in de lucht voor de opleiding voor de bevoegdverklaring als vlieginstruuteur. |
| Referentielijst van oefeningen in de lucht | Een ingekorte lijst van de bovenstaande oefeningen met vermelding van alleen de hoofd- en subtitels om snel na te slaan, en bij voorkeur in de vorm van een flip-over ter vereenvoudiging van het dagelijks gebruik door de instructeurs vliegonderricht. |
| Structuur van de opleiding - Trainingsfase | Een uiteenzetting hoe de opleiding in fasen zal zijn verdeeld, aanwijzing hoe bovengenoemde oefeningen in de lucht over de fasen zullen worden verspreid en hoe deze zullen worden opgezet om zeker te stellen dat zij in de meest geschikte leervolgorde worden afgerond en dat wezenlijke oefeningen (noodsituaties) met de juiste regelmaat worden herhaald. Bovendien dienen de leerplannen voor iedere fase en voor groepen oefeningen binnen iedere fase te worden vermeld en wanneer er tests van de vorderingen dienen worden uitgevoerd, enz. |
| Structuur van de opleiding - integratie van de leerplannen | De wijze waarop theoretische kennis, vliegonderricht op een vluchtnabootser en vliegtraining zullen worden geïntegreerd, zodanig dat wanneer de oefeningen in vliegtraining door de leerlingen worden uitgevoerd, zij in staat zijn de kennis toe te passen die zij hebben verworven bij het samenhangend theoretisch onderwijs en het vliegonderricht op een vluchtnabootser. |
| Vorderingen van de leerlingen | De eis die wordt gesteld aan de vorderingen van de leerlingen, inclusief een korte maar specifieke uiteenzetting van wat een leerling geacht wordt te kunnen alsmede de prestatie maatstaf waaraan hij dient te voldoen voordat hij van een fase van het vliegonderricht naar de volgende kan worden bevorderd. Voeg, indien noodzakelijk, de minimale ervaringseisen in termen van uren, bevredigende voltooiing van oefeningen, etc. toe voor belangrijke oefeningen, zoals bijv. nachtvliegen. |
| Instructiemethoden | De FTO-eisen, vooral met betrekking tot briefing voor en na de vlucht, het aanhouden van leerplannen en trainingsspecificaties, de bevoegdheid voor solovluchten, enz. |
| Voortgangstests | De aanwijzingen gegeven aan het personeel dat de examens afneemt wat betreft de uitvoering en documentatie van alle tests van de vorderingen. |
| Verklarende lijst van de terminologie | Definitie van belangrijke termen waar nodig. |

Sectie 2

| | |
|----------|--|
| Bijlagen | Formulieren voor de rapportage van vorderingstests. Formulieren voor de rapportage van vaardigheidstests. FTO-certificaten van ervaring, competentie, enz., indien verlangd. |
|----------|--|

Deel 3 - Vliegonderricht op een vluchtnabootser

De opbouw komt in het algemeen overeen met die van deel 2.

Deel 4 - Theorieonderwijs

| | |
|-----------------------------------|--|
| Structuur van de theorieopleiding | Een verklaring van de structuur van de opleiding, inclusief de globale volgorde waarin de onderwerpen van elk vak worden onderwezen, de voor elk onderwerp bestemde tijd, de uitsplitsing per vak en een voorbeeld van een opleidingsrooster. Opleidingen die gebruikmaken van afstandsonderwijs dienen instructies op te nemen aangaande het materiaal dat voor afzonderlijke bestanddelen van de opleiding moet worden bestudeerd. |
| Leerplannen | Een beschrijving van elke les of groep van lessen, inclusief leermiddelen, opleidingshulpmiddelen, structuur van de voortgangstest en onderlinge verbanden tussen onderwerpen en andere vakken. |
| Leermiddelen | Specificatie van de te gebruiken opleidingshulpmiddelen (bv. studiemateriaal, verwijzingen naar opleidingshandboeken, oefeningen, materiaal voor zelfstudie, demonstratieapparatuur). |
| Vorderingen van de leerlingen | De eis die wordt gesteld aan de vorderingen van de leerlingen, inclusief een korte maar specifieke uiteenzetting van het niveau dat moet worden bereikt en de methode om dat te bereiken, vóórdat het theorie-examen wordt aangevraagd. |
| Het testen van de voortgang | De structuur van het testen van de voortgang in elk vak, inclusief de behandelde onderwerpen, evaluatiemethoden en documentatie. |
| Herzieningsprocedure | De te volgen procedure indien het vereiste niveau in enige fase van de opleiding niet wordt bereikt, inclusief een overeengekomen plan van aanpak met training om het niveau bij te spijkeren, indien vereist. |

VLUCHTHANDBOEK

Vluchthandboeken die worden gebruikt binnen een FTO of TRTO, welke een goedgekeurde, geïntegreerde of modulaire vliegopleiding verzorgt, {moeten} het navolgende bevatten:

(a) Algemeen

- Een lijst en beschrijving van alle delen van het handboek operaties
- Administratie (functie en management)
- Verantwoordelijkheden (het volledige management- en administratief personeelsbestand)
- Discipline van de leerlingen en ordemaatregelen
- Goedkeuring / machtiging van vluchten
- Voorbereiding van het vliegprogramma (beperking van het aantal vliegtuigen bij slecht weer)
- Gezag over het vliegtuig
- Verantwoordelijkheden van de eerste bestuurder
- Het vervoer van passagiers
- Documentatie m.b.t. het vliegtuig
- Inhouding van documenten
- Verslaglegging van de kwalificaties van het cockpitpersoneel (bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen)
- Verlenging (medische verklaringen en bevoegdverklaringen)
- Trainingsperiode in de lucht en vliegtijdbeperkingen (instructeurs vliegonderricht)
- Trainingsperiode in de lucht en vliegtijdbeperkingen (leerlingen)
- Rusttijden (instructeurs vliegonderricht)
- Rusttijden (leerlingen)
- Logboeken van de bestuurder van een luchtvaartuig
- Vluchtplanning (algemeen)
- Veiligheid (algemeen) - uitrusting, radioluisterwacht, gevaren, ongevallen en voorvallen (inclusief meldingen), safetypilots, enz.

(b) Techniek

- Beschrijvende aantekeningen inzake vliegtuigen
- Vliegtuigafhandeling (inclusief checklists, beperkingen, vliegtuigonderhoud en technische verslagen, conform de relevante JAR's, enz.)
- Noodtoestandprocedures
- Hulpmiddelen bij radio en radionavigatie
- Toelaatbare gebreken (gebaseerd op MMEL, indien beschikbaar)

Sectie 2

(c) Routes

- Prestatie (regelgeving, start, route, landing, enz.)
- Vluchtplanning (brandstof, olie, minimaal veilige hoogte, navigatie-uitrusting, enz.)
- Belasting (belastingssheets, massa, zwaartepuntsligging, beperkingen)
- Minimumweersomstandigheden (instructeurs vliegonderricht)
- Minimumweersomstandigheden (leerlingen - in verschillende trainingsstadia)
- Trainingsroutes / -gebieden

(d) Training van het personeel

- Aanstellingen van personen verantwoordelijk voor de maatstaven / competentie van het vliegend personeel
- Begintraining
- Herhalingstraining
- Standaardisatietraining
- Proeven van bekwaamheid
- Promotietraining

Evaluatie van maatstaven voor FTO-personeel

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05]

IEM FCL 1.080

Vastleggen van vliegtijd



VLIEGERLOGBOEK

NAAM VAN DE HOUDER:

NUMMER VAN HET BEWIJS VAN BEVOEGDHEID VAN DE HOUDER:

Sectie 2

5. Wanneer een luchtvaartuig twee of meer vliegers als leden van het besturend personeel meevoert, moet één van hen, conform JAR-OPS, door de operator vóór het begin van de vlucht worden aangewezen als de "gezagvoerder" van het luchtvaartuig, die het uitvoeren van de vlucht aan een andere geschikte, gekwalificeerde bestuurder van een luchtvaartuig mag delegeren. Al het als "gezagvoerder" uitgevoerde vliegwerk moet in het logboek als "eerste bestuurder" worden genoteerd. Een bestuurder van een luchtvaartuig die vliegt als "eerste bestuurder onder supervisie" of "leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder" moet vliegtijden noteren als "eerste bestuurder", maar al dergelijke boekingen moeten door de gezagvoerder of vlieginstructeur in de kolom "Opmerkingen" van het logboek worden bevestigd.

6. Noten bij het vastleggen van vliegtijd:

- **Kolom 1:** noteer de datum (dag / maand / jaar) waarop de vlucht begint.
- **Kolom 2/3:** noteer de plaats van vertrek en bestemming hetzij volledig, hetzij de internationaal erkende drie- of vierletterige plaatsaanduiding. Alle tijden dienen UTC te zijn.
- **Kolom 5:** Geef aan of de bediening als éénvlieger of meervlieger plaatsvond en voor éénvliegerbediening of het een éénmotorig of meermotorig vliegtuig betrof.

| 1 DATUM (dag / maand / jaar) | 2 VERTREK | | AANKOMST | | 3 LUCHTVAARTUIG | | 4 TIJD ALS ÉÉN- VLIEGER | | 5 TIJD ALS MEER- VLIEGER | 6 TOTALE DUUR VAN DE VLUCHT | 7 NAAM VAN DE EERSTE BESTUUR DER | 8 LANDINGEN | |
|---------------------------------------|--------------|------|------------|------|------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--|---|----------------|---------|
| | PLAAT S | TIJD | PLAAT S | TIJD | MERK, TYPE, VARIANT | REGIS- TRATIE | SE (Eén- moto- rig) | ME (Meer- moto- rig) | | | | DAG | NACHT |
| 14/11/98 | LFAC | 1025 | EGBJ | 1240 | PA34-250 | G-SENE | | ✓ | | | 2 | 15 | IKZELF |
| 15/11/98 | EGBJ | 1810 | EGBJ | 1930 | C152 | G-NONE | ✓ | | | | 1 | 20 | IKZELF |
| 22/11/98 | LGW | 1645 | LAX | 0225 | B747-400 | G-ABCD | | | 9 | 40 | 9 | 40 | SPEAKIN |

- **Kolom 6:** de totale vluchtduur mag in uren en minuten of desgewenst decimaal worden genoteerd.
- **Kolom 7:** noteer de naam van de eerste bestuurder of IKZELF, hetgeen van toepassing is.
- **Kolom 8:** geef het aantal landingen aan als sturende vlieger overdag en/of 's nachts.
- **Kolom 9:** noteer de vliegtijd die u 's nachts of onder instrumentvliegvoorschriften (IFR), indien van toepassing, voor uw rekening hebt genomen.
- **Kolom 10:** Vliegtijd met als functie:
 - noteer vliegtijd als eerste bestuurder (gezagvoerder, PIC), leerlingvlieger in de functie van eerste bestuurder (SPIC) en eerste bestuurder onder supervisie (PICUS) als PIC.
 - alle als SPIC of PICUS genoteerde tijd moet onder opmerkingen (kolom 12) mede worden ondertekend door de gezagvoerder / vlieg instructeur van het luchtvaartuig.
 - tijd als instructeur dient te worden opgetekend zoals toepasselijk en ook **als PIC te worden genoteerd.**

Sectie 2

- **Kolom 11:** vluchtnabootser (FS - Flight Simulator) of navigatieproceduretrainer (FNPT - Flight Navigation Procedures Trainer):
 - noteer voor FS het type luchtvaartuig en het kwalificatienummer van het apparaat. noteer voor andere vliegtrainingshulpmiddelen indien van toepassing hetzij FNPT I, hetzij FNPT II.
 - De totale sessietijd omvat alle in het apparaat uitgevoerde oefeningen, inclusief controles voorafgaand aan en na de vlucht.
 - Noteer het uitgevoerde type oefening onder opmerkingen (kolom 12), bv. bekwaamheidsproef als gebruiker, verlenging.
- **Kolom 12:** de kolom "opmerkingen" mag worden gebruikt om bijzonderheden van de vlucht te noteren naar goeddunken van de houder.

De volgende notities moeten echter worden gemaakt:

- gevlogen instrumentvliegtijd als onderdeel van de opleiding voor een bewijs van bevoegdheid of bevoegdverklaring
 - bijzonderheden van alle vaardigheidstests en bekwaamheidsproeven
 - handtekening van de PIC, indien de bestuurder van een luchtvaartuig de vliegtijd noteert als SPIC of PICUS
 - handtekening van de instructeur, indien de vlucht deel uitmaakt van een verlenging van de klassebevoegdverklaring éénmotorig zuigervliegtuig of zelfstartend gemotoriseerd zweefvliegtuig.
7. Wanneer elke pagina vol is, dienen geaccumuleerde vliegtijden te worden genoteerd in de van toepassing zijnde kolommen en door de bestuurder van een luchtvaartuig in de kolom "opmerkingen" te worden gewaarmerkt.

| 9 | | | | 10 | | | | | 11 | | | 12 | | |
|-----------------------------------|-----|----|----|--------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------|---|--|------------------|---------------------------|------------------------------|--|--|
| OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN, TIJD | | | | VLIETIJD MET ALS FUNCTIE | | | | | SESSIE IN VLUCHTNABOOTSIINGSHULPMIDDEL | | | OPMERKINGEN EN AANTEKENINGEN | | |
| NACHT | IFR | | | EERSTE BESTUURDER | TWEEDE BESTUURDER | DUBBEL-BESTUURINGS-ONDER-RIJCHT | INSTRUCTEUR | | DATUM (dag / maand / jaar) | TYPE | TOTALE DUUR VAN DE SESSIE | | | |
| | 2 | 15 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 20 | | | 1 | 20 | | | 1 | 20 | | | | | Opleiding voor de bevoegdverklaring nachtvliegen (A L Pilot) |
| | | | | | | | | | 20/11/98 | B747-400 (Q1234) | 4 | 10 | | Verlengingsbekwaamheidsproef |
| 8 | 10 | 9 | 40 | 9 | 40 | | | | | | | | | PIC(US) C Speakin |
| | | | | | | | | | | | | | | |

AMC/IEM C

Bewijs van bevoegdheid voor privévlieger

AMC FCL 1.125

Syllabus voor theoretische kennis en vlieg instructie voor het bewijs van bevoegdheid voor privévlieger (vleugelvliegtuig) ((PPL(A) - private pilot licence (aeroplane))

(Zie JAR FCL 1.125)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.125)

SYLLABUS VOOR THEORETISCHE KENNIS VOOR HET BEWIJS VAN BEVOEGDHEID VOOR PRIVÉVLIIEGER (VLEUGELVLIIEGTUIG)

LUCHTVAARTWETGEVING

Wetgeving

- 1 Het Verdrag inzake internationale burgerluchtvaart
- 2 De Internationale Burgerluchtvaartorganisatie
- 3 Artikelen van het Verdrag
 - 1 Soevereiniteit
 - 2 Grondgebied
 - 5 Vlucht boven het grondgebied van aangesloten Staten
 - 10 Landing op douaneluchthavens
 - 11 Toepasbaarheid van luchtvaartreglementen
 - 12 Luchtvaartregels
 - 13 Toelatingsreglementen voor aangesloten landen
 - 16 Zoeken van luchtvaartuigen
 - 22 Vergemakkelijken van formaliteiten
 - 23 Douane- en immigratieprocedures
 - 24 Douanerecht
 - 29 Documenten die aan boord van luchtvaartuigen aanwezig moeten zijn
 - 30 Gebruik van de radio-uitrusting van het luchtvaartuig
 - 31 Bewijs van luchtwaardigheid
 - 32 Bewijzen van bevoegdheid voor personeel
 - 33 Erkenning van verklaringen en bewijzen van bevoegdheid
 - 34 Logboeken (journaals)
 - 35 Restricties m.b.t. de lading
 - 36 Restricties op het gebruik van fotografische uitrusting

Sectie 2

- 37 Aanvaarding van internationale standaarden en procedures
- 39 Bekrchtiging van verklaringen en bewijzen van bevoegdheid
- 40 Geldigheid van bekrchtigde verklaringen en bewijzen van bevoegdheid

4 Bijlagen bij het Verdrag ("ICAO bijlagen")

Bijlage 7 Nationaliteits- en inschrijvingskenmerken van het vliegtuig

- definities
- luchtvaartuig registratiekenmerken
- bewijs van registratie
- identificatieplaat

Annex 8 Luchtwaardigheid van luchtvaartuigen

- definities
- bewijs van luchtwaardigheid
- verlengde luchtwaardigheid
- geldigheid van bewijs van luchtwaardigheid
- instrumenten en uitrusting
- beperkingen van het luchtvaartuig en informatie

Luchtvaartregels

Annex 2 Luchtvaartregels

- definities
- toepasselijkheid
- algemene regels
- zichtvliegvoorschriften
- seinen (Bijlage 1)
- onderscheppen van burgerluchtvaartuigen (Bijlage 2)

Luchtverkeersregels en luchtverkeersdienstverlening

Bijlage 11 Luchtverkeersregels en luchtverkeersdienstverlening

- definities
- doelstellingen van luchtverkeersdienstverlening
- classificatie van luchtruim
- vluchtinformatiegebieden, algemene verkeersleidingsgebieden en plaatselijke verkeersleidingsgebieden
- verkeersleiding
- vluchtinformatieverstrekking
- alarmering
- visual meteorological conditions (zichtweersomstandigheden)
- instrument meteorological conditions (instrumentenweersomstandigheden)
- onvoorziene gebeurtenissen tijdens de vlucht

Annex 14 Vliegveldgegevens

- definities
- omstandigheden op landingsterrein en platforms en bijbehorende faciliteiten
- Visuele hulpmiddelen voor navigatie
 - indicatoren en signaleringsapparatuur
 - markeringen
 - lichten
 - signalen
 - markeringsbakens
 - seinenvierkant
- Visuele hulpmiddelen voor het aanduiden van hindernissen
 - markeren van voorwerpen
 - verlichten van voorwerpen
- Visuele hulpmiddelen voor het aanduiden van het beperkt gebruik van gebieden
- Noodhulp- en andere diensten
 - brandweer en reddingsdiensten
 - platformbeheer
- Vliegveldgrondlichten en oppervlaktemarkeringskleuren
 - kleuren voor luchtvaartgrondlichten
 - kleuren voor oppervlaktemarkeringen

Sectie 2

5 ICAO Document 4444 - Vliegvoorschriften en luchtverkeersbeveiliging

Algemene voorzieningen

- definities
- ATS werkpraktijken
- goedkeuring vliegplan en informatie
- controle van luchtverkeer
- procedures voor hoogtemeterinstelling
- informatie zogturbulentie
- meteorologische informatie
- vluchtrapporten (AIREPS - air reports)

Algemene verkeersleiding

- separatie van verkeer in de diverse luchtruimklassen
- verantwoordelijkheid van de bestuurder om separatie in VMC te handhaven
- procedures voor noodtoestand en storing van radioverbindingen t.b.v. de bestuurder van een luchtvaartuig
- onderscheppen van burgerluchtvaartuigen

Naderingsverkeersleiding

- procedures voor vertrekkende en aankomende luchtvaartuigen in VMC

Plaatselijke verkeersleiding

- functie van plaatselijke verkeersleidingsdienst
- VFR-vluchten
- verkeers- en circuitprocedures
- informatie aan luchtvaartuigen
- controle van verkeer op luchtvaartterrein

Vluchtinformatie en alarmering

- luchtverkeersadviseringsdienst
- doelstellingen en grondbeginselen

JAA regelingen

6 Gezamenlijke luchtvaartautoriteiten (JAA - Joint Aviation Authorities) Regelingen (JAR - Joint Aviation Requirements)

JAR-FCL Subdeel A - Algemene eisen

- 1.025 - Geldigheid van bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen
- 1.035 - Medische geschiktheid
- 1.040 - Vermindering van medische geschiktheid
- 1.050 - Toekenning van vliegtijd
- 1.065 - staat die het bewijs van bevoegdheid afgeeft

JAR-FCL Subdeel B - Leerlingvlieger

- 1.085 - Eisen
- 1.090 - Minimumleeftijd
- 1.095 - Medische geschiktheid

JAR-FCL Subdeel C - Bewijs van bevoegdheid voor privévlieger

- 1.100 - Minimumleeftijd
- 1.105 - Medische geschiktheid
- 1.110 - Bevoegdheden en voorwaarden
- 1.115 - Bevoegdverklaringen voor bijzondere doeleinden
- 1.120 - Ervaring en vrijstelling
- 1.125 - Opleiding
- 1.130 - Theorie-examen
- 1.135 - Vaardigheidstest

JAR-FCL Subdeel E - Bevoegdverklaring instrumentvliegen

- 1.175 - Omstandigheden waaronder een bevoegdverklaring instrumentvliegen wordt vereist

JAR-FCL Subdeel F - Type- en klassebevoegdverklaringen

- 1.215 - Indeling van klassebevoegdverklaringen
- 1.225 - Omstandigheden waarin klasse- of typebevoegdverklaringen zijn vereist
- 1.245 - Geldigheid, verlenging en hernieuwde afgifte

JAR-FCL Subdeel H - Bevoegdverklaringen als instructeur

- 1.300 - Instructie - algemeen

Sectie 2

ALGEMENE KENNIS VAN HET LUCHTVAARTUIG

Vliegtuigcasco

- 7 Constructie vliegtuigcasco
 - componenten
 - romp, vleugels, staartvlak, vin
 - primaire stuurorganen
 - trim en systemen vleugel / neusklep
 - landingsgestel
 - neuswiel, inclusief besturing
 - conditie van banden
 - remsystemen en voorzorgsmaatregelen in gebruik
 - intreksystemen
- 8 Belasting vliegtuigcasco
 - statische sterkte
 - veiligheidsfactor
 - roervergrendeling en gebruik
 - grond / vlucht voorzorgsmaatregelen

Voortstuwingsinrichting

- 9 Motoren - algemeen
 - beginselen van de viertakt verbrandingsmotor
 - basisconstructie
 - oorzaken van voorontsteking en detonatie
 - vermogensopbrengst als functie van het aantal toeren per minuut (RPM)
- 10 Motorkoeling
 - luchtkoeling
 - motorkapontwerp en cilinderluchtleiplaten
 - ontwerp en gebruik van cowl flaps
 - cilinderkop temperatuurmeter

11 Motorsmering

- functie en smeringsmethoden
- smeringssystemen
- oliecirculatiemethoden
- oliepomp en filter eisen
- oliekwaliteiten en -klassen
- regeling van olietemperatuur en oliedruk
- oliekoelingsmethoden
- herkennen van storingen van het oliesysteem

12 Ontstekingsystemen

- principes van magneetontsteking
- constructie en functie
- doel en principe van impulskoppeling
- bruikbaarheidscontroles, herkennen van storing
- operationele procedures om vervuiling van bougies te vermijden

13 Carburatie

- principes van de vlottercarburateur
- constructie en functie
- methoden om de juiste mengverhouding te handhaven
- werking van sproeiers en acceleratiepomp
- Effect van hoogte
- handmatige mengselregeling
 - handhaving van de juiste mengselverhouding
 - gebruiksbepierking bij hoog vermogen
 - vermijden van detonatie
- nullast afsluitklep
- werking en gebruik van primaire bediening
- luchtinductiesysteem
- alternatieve inductiesystemen
- ijsafzetting op carburateur, gebruik van hete lucht
- injectiesystemen, principes en werking

14 Vliegtuigmotorbrandstof

- brandstofclassificatie
 - klassen en identificatie d.m.v. kleur
 - kwaliteitseisen
- inspectie op vervuiling
- gebruik van brandstofaftapkranen en afvoeren

Sectie 2

15 Brandstofsysteemen

- brandstoftanks en toevoerleidingen
- ventilatiesysteem
- mechanische en elektrische pompen
- toevoer onder zwaartekracht
- tank selectie
- systeembeheer

16 Propellers

- benaming propeller
- omzetting van motorvermogen naar stuwkracht
- ontwerp en constructie van propeller met vaste instelhoek
- krachten die werken op het propellerblad
- variatie van RPM met verandering van vliegsnelheid
- stuwkrachthefficiëntie met verandering van snelheid
- ontwerp en constructie van propeller met variabele instelhoek
- werking van de constante snelheidseenheid
- effect van verandering van bladinstelhoek
- effect van windmilling

17 Motorbediening

- startprocedures en voorzorgsmaatregelen
- herkennen van storingen
- warmdraaien, vermogens- en systeemcontroles
- limieten voor olietemperatuur en druk
- limieten voor cilinderkoptemperatuur
- ontsteking en andere systeemcontroles
- vermogenslimieten
- vermijden van snelle vermogensveranderingen
- gebruik van mengselregelaar

Systemen

18 Elektrisch systeem

- installatie en werking van wisselstroomgeneratoren / (gelijkstroom) dynamo's
- gelijkstroomvoeding
- batterijen, capaciteit en opladen
- voltmeters en ampèremeters
- onderbrekers en (smelt)zekeringen
- elektrisch bediende installaties en instrumenten
- herkennen van storingen
- procedure in geval van storing

- 19 Vacuümsysteem
- componenten
 - pompen
 - regelaar en meter
 - filtersysteem
 - herkennen van storingen
 - procedures in geval van storing

Instrumenten

- 20 Pitot- / statisch systeem
- pitotbuis, functie
 - pitotbuis, principes en constructie
 - statische bron
 - alternatieve statische bron
 - positiefout
 - systeemafvoeren
 - verwarmingselement
 - fouten veroorzaakt door verstopping of lekkage
- 21 Vliegsnelheidsmeter
- werkingsprincipes en constructie
 - betrekking tussen pitot en statische druk
 - definities van aangewezen, gekalibreerde en ware vliegsnelheid
 - instrumentfouten
 - vliegsnelheidsindicaties, kleurcodering
 - bruikbaarheidscontrole door de bestuurder van een luchtvaartuig
- 22 Hoogtemeter
- werkingsprincipes en constructie
 - functie van de subschaal
 - effecten van luchtdichtheid
 - drukhoogte
 - ware hoogte boven zeeniveau
 - international standard atmosphere (internationale standaardatmosfeer)
 - flight level (vliegniveau)
 - presentatie (drie naalden)
 - instrumentfouten
 - bruikbaarheidscontroles door de bestuurder van een luchtvaartuig

Sectie 2

23 Stijg- en daalsnelheidsmeter

- werkingsprincipes en constructie
- functie
- intrinsiek naijlen
- direct aanwijzende VSI
- presentatie
- bruikbaarheidscontrole door de bestuurder van een luchtvaartuig

24 Gyroscopen

- principes
- starheid
- precessie

25 Bochtaanwijzer

- versnellingsgyro
- doel en functie
- effect van snelheid
- presentatie
- bochtcoördinator
- indicaties van beperkte bochtsnelheid
- krachtbron
- slipindicator
 - principe
 - presentatie
- bruikbaarheidscontrole door de bestuurder van een luchtvaartuig

26 Vliegstandaanwijzer

- standvastige gyro op aarde
- doel en functie
- presentatie
- interpretatie
- werkingsbeperkingen
- krachtbron
- bruikbaarheidscontrole door de bestuurder van een luchtvaartuig

27 Koersaanwijzer

- koerstol
- doel en functie
- presentatie
- gebruik met magnetisch kompas
- instelling mechanisme
- schijnbare drift
- werkingsbeperkingen
- krachtbron
- bruikbaarheidscontrole door de bestuurder van een luchtvaartuig

28 Magnetisch kompas

- constructie en functie
- aardmagnetisch veld
- variatie en deviatie
- draai- en versnellingsfouten
- voorzorgsmaatregelen bij vervoer van magnetische voorwerpen
- bruikbaarheidscontroles door de bestuurder van een luchtvaartuig

29 Motorinstrumenten

- principes, presentatie en operationeel gebruik van:
 - olietemperatuurmeter
 - oliedrukmeter
 - cilinderkop temperatuurmeter
 - uitlaatgasmeter
 - inlaatdrukmeter
 - brandstofdrukmeter
 - brandstofstroommeter
 - brandstofhoeveelheidmeter(s)
 - toerenteller

30 Overige instrumenten

- principes, presentatie en operationeel gebruik van:
 - vacuümmeter
 - voltmeter en ampèremeter
 - waarschuwingsindicatoren
 - overige voor het desbetreffende type vleugelvliegtuig

Sectie 2

Luchtwaardigheid

31 Luchtwaardigheid

- van kracht zijnd certificaat
- voldoen aan eisen
 - periodieke onderhoudsinspecties
 - voldoen aan vlieghandboek (of gelijkwaardig), instructies, beperkingen, gegevensplaatjes
- aanvullingen op vlieghandboek
- leveren en onderhoud van documenten
 - vleugelvliegtuig-, motor- en propellerlogboeken
 - registreren van defecten
- onderhoud dat door de bestuurders van een luchtvaartuig mag worden uitgevoerd

VLUCHTPRESTATIE EN PLANNING

Massa en zwaartepunt

32 Massa en zwaartepunt

- beperkingen m.b.t. maximaal toegestane massa
- beperkingen van zwaartepunt voor en achter, normale en utiliteitsoperatie
- berekeningen van massa en zwaartepunt - vliegtuighandboek en zwaartepuntsliggingsblad

Prestaties

33 Start

- beschikbare startaanloop en startbaanlengte
- start en aanvangsklim
- effecten van massa, wind en luchtdichtheidshoogte
- effecten van grondoppervlak en helling
- gebruik van vleugelkleppen

34 Landing

- effecten van massa, wind, luchtdichtheidshoogte en naderingssnelheid
- gebruik van vleugelkleppen
- grondoppervlak en helling

35 Tijdens de vlucht

- verhouding tussen vereist vermogen en beschikbaar vermogen
- prestatieschema
- maximale stijgsnelheid en maximale stijghoek
- bereik en vliegduur
- effecten van vliegtuigconfiguratie, massa, temperatuur en hoogte boven zeeniveau
- afname van prestatie tijdens bochten in de stijgvlucht
- glijvlucht
- nadelige effecten
 - ijsvorming, regen
 - conditie van het vliegtuigcasco
 - effect van vleugelkleppen

MENSELIJKE PRESTATIES EN BEPERKINGEN

Elementaire fysiologie

36 Begrippen

- samenstelling van de atmosfeer
- de gaswetten
- ademhaling en bloedsomloop

37 Effecten van partiële druk

- effect van toenemende hoogte
- gasuitwisseling
- hypoxie
 - symptomen
 - preventie
- onder druk zetten van de cabine
- effecten van snelle decompressie
 - tijd van nuttig bewustzijn
 - gebruik van zuurstofmaskers en snelle daling
- hyperventilatie
 - symptomen
 - vermijden
- effecten van versnellingen

Sectie 2

38 Zicht

- fysiologie van het zien
- beperkingen van het visueel systeem
 - gezichtsstoornissen
 - optisch bedrog
 - ruimtelijke desoriëntatie
 - vermijden van desoriëntatie

39 Gehoor

- fysiologie van het gehoor
- gewaarwordingen d.m.v. het binnenoor
- effecten van hoogteverandering
- lawaai en gehoorverlies
 - bescherming van het gehoor
- ruimtelijke desoriëntatie
 - conflicten tussen oren en ogen
 - voorkomen van desoriëntatie

40 Luchtziekte

- oorzaken
- symptomen
- preventie

41 Vliegen en gezondheid

- medische eisen
- effect van veelvoorkomende kwalen en behandelingen
 - verkoudheid
 - maagstoornissen
 - drugs, medicijnen, en bijwerkingen
 - alcohol
 - vermoeidheid
- persoonlijke conditie
- zorg voor passagiers
- scubaduiken - voorzorgsmaatregelen voor het vliegen

42 Gifgevaren

- gevaarlijke goederen
- koolstofmonoxide van verwarmingen

Elementaire psychologie

- 43 Het informatieproces
- gewaarwordingsconcepten
 - cognitieve waarneming
 - verwachting
 - anticipatie
 - gewoonten
- 44 Het centrale besluitvormingskanaal
- mentale werkdruk, beperkingen
 - informatiebronnen
 - prikkels en aandacht
 - verbale communicatie
 - het geheugen en zijn beperkingen
 - oorzaken van verkeerde interpretatie
- 45 Spanning
- oorzaken en effecten
 - Verhoogde-waakzaamheidsconcepten
 - effecten op prestatie
 - identificeren en terugdringen van spanning
- 46 Inzicht en besluitvorming
- ideeën m.b.t. het inzicht van de bestuurder van een luchtvaartuig
 - psychologische houdingen
 - gedragsaspecten
 - risicobeoordeling
 - de ontwikkeling van het zich bewust zijn van omstandigheden

Meteorologie

- 47 De atmosfeer
- samenstelling en structuur
 - verticale verdeling
- 48 Druk, dichtheid en temperatuur
- barometrische druk, isobaren
 - veranderingen van druk, dichtheid en temperatuur met hoogte boven zeeniveau
 - hoogtebepalingsterminologie
 - zonne- en aardenergiestraling, temperatuur
 - dag-nacht variatie van temperatuur

Sectie 2

- adiabatisch proces
- verticale temperatuursgradiënt
- stabiliteit en instabiliteit
- effecten van straling, advection, subsidentie en convergentie

49 Vochtigheid en neerslag

- waterdamp in de atmosfeer
- dampdruk
- dauwpunt en relatieve vochtigheid
- condensatie en verdamping
- neerslag

50 Druk en wind

- hoge- en lagedrukgebieden
- beweging van de atmosfeer, drukgradiënt
- verticale en horizontale beweging, convergentie, divergentie
- oppervlakte- en geostrofische wind
- effect van windgradiënt en windschering bij start en landing
- verhouding tussen isobaren en wind, de wet van Buys Ballot
- turbulentie en windvlagen
- plaatselijke winden, föhn, land- en zeewinden

51 Wolkvorming

- afkoeling door advection, straling en adiabatiese expansie
- wolkentypes
 - convectiewolken
 - orografische wolken
 - stratiforme en cumuluswolken
- vliegomstandigheden in elk type wolk

52 Mist, nevel en heiligheid

- stralings-, mist als gevolg van advection, frontmist, aanvriezende mist
- vorming en verspreiding
- vermindering van zicht door mist, sneeuw, rook, stof en zand
- beoordeling van de waarschijnlijkheid van verminderd zicht
- gevaren tijdens de vlucht door slecht horizontaal en verticaal zicht

53 Luchtmassa's

- beschrijving van luchtmassa's en factoren die van invloed zijn op de eigenschappen ervan
- classificatie van luchtmassa's, streek van herkomst
- verandering van luchtmassa's gedurende hun verplaatsing
- ontwikkeling van lage- en hogedruksystemen
- met druksystemen samenhangend weer

- 54 Frontenleer
- vorming van koude en warme fronten
 - grenzen tussen luchtmassa's
 - ontwikkeling van een warmtefront
 - bijbehorende wolken en weer
 - weer in de warme sector
 - ontwikkeling van een koudefront
 - bijbehorende wolken en weer
 - oclusiefronten
 - bijbehorende wolken en weer
 - stationaire fronten
 - bijbehorende wolken en weer
- 55 IJsaangroei
- omstandigheden die leiden tot ijsvorming
 - effecten van rijp, zuiver ijs
 - effecten van ijsafzetting op de prestatie van een vleugelvliegtuig
 - voorzorgsmaatregelen en vermijden van omstandigheden van ijsafzetting
 - ijsafzetting op de voortstuwingsinrichting
 - voorzorgsmaatregelen, preventie en verwijderen van ijsafzetting op de inlaat en carburateur
- 56 Onweer
- vorming - in luchtmassa, bij front, door opstuwning bij gebergten (orografisch)
 - vereiste voorwaarden
 - ontwikkelingsproces
 - herkenning van gunstige omstandigheden voor vorming
 - gevaren voor vleugelvliegtuigen
 - effecten van bliksem en zware turbulentie
 - vermijden van het vliegen in de buurt van onweer
- 57 Het vliegen boven bergachtige gebieden
- gevaren
 - invloed van terrein op atmosferische processen
 - berggolven, windschering, turbulentie, verticale beweging, rotoreffecten, dalwinden
- 58 Klimatologie
- algemene seizoenscirculatie in de troposfeer boven Europa
 - lokaal seizoensweer en winden
- 59 Hoogtebepaling
- operationele aspecten van drukinstelling
 - drukhoogte, luchtdichtheidshoogte
 - hoogte boven land, hoogte boven standaard zeeniveau, vliegniveau
 - ICAO standaard atmosfeer

Sectie 2

- QNH, QFE, standaardinstelling
 - overgangshoogte, overgangslaag en overgangsniveau
- 60 De meteorologische organisatie
- vliegveld meteorologische stations
 - meteorologische stations voor de luchtvaart
 - weersverwachtingsdienst
 - meteorologische diensten op vliegvelden
 - beschikbaarheid van periodieke weersverwachtingen
- 61 Weeranalyse en verwachting
- weerkaarten, symbolen, tekens
 - significant-weerkaarten
 - verwachtingskaarten voor algemene luchtvaart
- 62 Weersinformatie voor vluchtplanning
- rapporten en verwachtingen voor vertrek, en route, bestemming en uitwijkhaven(s)
 - interpretatie van gecodeerde METAR-, TAF- en GAFOR-informatie
 - beschikbaarheid van grondrapporten voor oppervlaktewind, windschering, zicht
- 63 Meteorologische radiouitzendingen voor de luchtvaart
- VOLMET, ATIS, SIGMET

NAVIGATIE

- 64 Vorm van de aarde
- assen, polen
 - lengtemeridianen
 - breedteparallellen
 - grootcirkels, kleincirkels, loxodromen
 - halfronden, noord / zuid, oost / west
- 65 In kaart brengen
- luchtvaartkaarten (topografisch)
 - projecties en hun eigenschappen
 - conformiteit
 - equivalentie
 - schaal
 - grootcirkels en loxodromen

- 66 Conforme kegelprojectie (ICAO-kaart 1: 500.000)
- hoofdeigenschappen
 - constructie
 - convergentie van meridianen
 - presentatie van meridianen, parallellen, grootcirkels en loxodromen
 - schaal, standaardparallellen
 - afbeelding van hoogte
- 67 Richting
- ware noorden
 - aardmagnetisch veld, variatie - jaarlijkse verandering
 - magnetisch noorden
 - verticale en horizontale componenten
 - isogonen, agonen
- 68 Magnetisme van het vleugelvliegtuig
- magnetische invloeden binnen het vleugelvliegtuig
 - kompasafwijking
 - draai- en versnellingsfouten
 - vermijden van magnetische beïnvloeding van het kompas
- 69 Afstanden
- eenheden
 - meten van afstanden in verschillende kaartprojecties
- 70 Kaarten in de navigatiepraktijk
- in kaart brengen van posities
 - breedte en lengte
 - peiling en afstand
 - gebruik van navigatiegradenboog
 - meten van grondkoers en afstanden
- 71 Referentiemateriaal voor de kaart / kaartlezen
- kaartanalyse
 - topografie
 - reliëf
 - culturele elementen
 - permanente elementen (bv. lijnelementen, puntelementen, unieke of bijzondere elementen)
 - elementen die aan verandering onderhevig zijn (bv. water)
 - voorbereiding
 - het vouwen van de kaart voor gebruik
 - wijzen van kaartlezen
 - kaartoriëntatie

Sectie 2

- kenmerken van controlepunten
- anticipatie op controlepunten
 - met voortdurend zicht op de grond
 - zonder voortdurend zicht op de grond
 - indien onzeker van de positie
- aëronautische symbolen
- luchtvaartinformatie
- conversie van eenheden

72 Navigatiebeginselen

- IAS, CAS en TAS
- grondkoers, ware en magnetische
- windsnelheid, koers en snelheid t.o.v. de grond
- snelhedendriehoek
- berekenen van koers en snelheid t.o.v. de grond
- drift, opstuurhoek
- ETA (Verwachte aankomsttijd)
- gegist bestek, positie, vastgestelde positie

73 De navigatiecomputer

- gebruik van de ronde rekenliniaal voor het bepalen van
 - TAS, tijd en afstand
 - conversie van eenheden
 - benodigde brandstof
 - druk, dichtheid en ware hoogte boven zeeniveau
 - tijd en route en ETA
- gebruik van de computer voor het oplossen van [vraagstukken in de] snelhedendriehoek
- toepassen van TAS en windsnelheid op grondkoers
- bepalen van koers en snelheid t.o.v. de grond
- drift en opstuurhoek

74 Tijd

- betrekking tussen universele gecoördineerde (standaard) (UTC) tijd en plaatselijke middelbare tijd (LMT)
- definitie van tijden van zonsopgang en zonsondergang

75 Vluchtplanning

- keuze van kaarten
- weersverwachting en rapporten voor en route en op vliegvelden
- beoordelen van de weerssituatie
- in kaart brengen van de route

- bekijken van het verkeersgebied, beperkingen in het luchtruim, gevaarlijke gebieden, enz.
- gebruik van AIP en NOTAM's
- ATC-verbindingsprocedures in verkeersgebied
- controleren van brandstof
- veilige hoogte(s) boven zeeniveau en route
- uitwijkhavens
- frequenties van radioverbindingen en radionavigatiehulpmiddelen
- compilatie van vluchtlog
- compilatie van ATC vluchtplan
- keuze van controlepunten, tijd- en afstandsmerktekens
- massa- en zwaartepuntsberekeningen
- massa en prestatieberekeningen

76 Praktische navigatie

- kompascoers, gebruik van deviatiekaart
- organisatie van werkdruk tijdens de vlucht
- vertrekprocedure, invullen logboek, hoogtemeterinstelling en vastleggen van IAS
- vasthouden van koers en hoogte
- gebruik van visuele waarnemingen
- bepalen van positie, controlepunten
- herzien van koers en ETA
- aankomstprocedures, ATC-verbinding
- invullen van vluchtjournaal en vliegtuiglogboeken

Radionavigatie

77 D/F op de grond

- toepassing
- principes
- presentatie en interpretatie
- bestrijkingengebied
- fouten en nauwkeurigheid
- factoren die bereik en nauwkeurigheid beïnvloeden

78 ADF, met bijbehorende bakens (NDB's) en gebruik van de RMI

- toepassing
- principes
- presentatie en interpretatie
- bestrijkingengebied
- fouten en nauwkeurigheid
- factoren die bereik en nauwkeurigheid beïnvloeden

Sectie 2

79 VOR/DME

- toepassing
- principes
- presentatie en interpretatie
- bestrijkingengebied
- fouten en nauwkeurigheid
- factoren die bereik en nauwkeurigheid beïnvloeden

80 GPS

- toepassing
- principes
- presentatie en interpretatie
- bestrijkingengebied
- fouten en nauwkeurigheid
- factoren die betrouwbaarheid en nauwkeurigheid beïnvloeden

81 Grondradar

- toepassing
- principes
- presentatie en interpretatie
- bestrijkingengebied
- fouten en nauwkeurigheid
- factoren die betrouwbaarheid en nauwkeurigheid beïnvloeden

82 Secundaire rondzoekradar

- principes (transponders)
- toepassing
- presentatie en interpretatie
- standen en codes

Operationele procedures

- 83 ICAO Annex 6, Deel II - Bediening van het luchtvaartuig
- voorwoord
 - definities
 - algemene verklaring
 - vluchtvoorbereiding en procedures tijdens de vlucht
 - prestatie en bedieningsbeperkingen
 - instrumenten en uitrusting
 - radioverbindings- en navigatieuitrusting
 - onderhoud
 - cockpitpersoneel
 - te voeren lichten
- 84 ICAO Annex 12 - Opsporing en redding
- definities
 - alarmfasen
 - procedures voor de eerste bestuurder (para 5.8 en 5.9)
 - opsporing en reddingsseinen (para 5.9 en Bijlage A)
- 85 ICAO Annex 13 - Onderzoek naar ongeval met een luchtvaartuig
- definities
 - nationale procedures
- 86 Geluidshinderbestrijding
- algemene procedures
 - toepassing op start en landing
- 87 Overtreding van luchtvaartregels
- overtredingen
 - straffen

Sectie 2

BEGINSELEN VAN HET VLIEGEN

88 De atmosfeer

- samenstelling en structuur
- ICAO standaard atmosfeer
- luchtdruk

89 Luchtstroom rond een lichaam, subsonisch

- luchtweerstand en luchtdichtheid
- grenslaag
- wrijvingskrachten
- laminaire en turbulente stroming
- Principe van Bernoulli - venturi effect

90 Luchtstroom rond een tweedimensionaal aërodynamisch vlak

- luchtstroom rond een vlakke plaat
- luchtstroom rond een gebogen plaat (aërodynamisch vlak)
- beschrijving van de dwarsdoorsnede van een aërodynamisch vlak
- draagkracht en weerstand
- C_l en C_d en hun relatie met de invalshoek

91 Driedimensionale stroming over een aërodynamisch vlak

- vormen van een aërodynamisch vlak en bovenaanzichten vleugel
- geïnduceerde weerstand
 - neerstromingshoek, wervelweerstand, grondeffect
 - slankheid
- schadelijke (profiel-) weerstand
 - vorm, huidwrijving en interferentieweerstand
- verhouding draagkracht / weerstand

92 Verdeling van de vier krachten

- evenwicht en koppels
- draagkracht en massa
- stuwkracht en weerstand
- methoden voor het bereiken van evenwicht

93 Stuurorganen

- de drie vlakken
 - stampen (beweging om de dwarsas)
 - rollen (beweging om de langsas)
 - gieren (beweging om de topas)
- effecten van de hoogteroeren (stabilisatoren), rolroeren en richtingsroer
- besturing bij stampen, rollen en gieren

- wederzijdse beïnvloeding van rollen en gieren
 - massa en het aërodynamisch balanceren van de stuurvlakken
- 94 Trimbediening
- gewone trimvlak, balansvlak en antibalansvlak
 - doel en functie
 - werkmethode
- 95 Vleugelkleppen en vleugelvoorrandkleppen
- enkele kleppen, slijtkleppen, spleetkleppen en uitschuifkleppen
 - doel en functie
 - operationeel gebruik
 - vleugelvoorrandkleppen
 - doel en functie
 - normale / automatische werking
- 96 Overtrekken
- overtrek-invalshoek
 - onderbreking van de ongestoorde luchtstroom
 - vermindering van draagkracht, toename van weerstand
 - verplaatsing van drukaangrijpingspunt
 - tekenen van de zich ontwikkelende overtrek
 - vliegtuigeigenschappen bij overtrekken
 - factoren die overtreksnelheid beïnvloeden en vliegtuiggedrag bij overtrekken
 - overtrekken vanuit horizontale vlucht, bij het klimmen, dalen en in bochten
 - intrinsieke en kunstmatige overtrekwaarschuwing
 - herstellen van de overtrek
- 97 Vermijden van tolvluchten
- overtrekken van een vleugeltip
 - ontwikkeling van rollen
 - herkennen in de beginfase
 - onmiddellijk en positief herstellen van de overtrek
- 98 Stabiliteit
- definities van statische en dynamische stabiliteit
 - lengtestabiliteit
 - effect van zwaartepunt op de besturing bij stampen
 - dwarsstabiliteit en richtingsstabiliteit
 - onderlinge verhouding van de dwarsstabiliteit en richtingsstabiliteit
- 99 Belastingfactor en manoeuvres
- constructie-overwegingen
 - manoeuvreren en remous-V-n-diagram

Sectie 2

- beperkende belastingfactoren, met en zonder vleugelkleppen
- veranderingen van de belastingfactor in bochten en bij het optrekken
- snelheidslimieten bij manoeuvreren
- voorzorgsmaatregelen tijdens de vlucht

100 Spanningsbelasting aan de grond

- zijwaartse belasting op het landingsgestel
- landing
- Taxiën, voorzorgsmaatregelen tijdens bochten

Radioverbindingen

101 Radiotelefonie en radioverbindingen

- gebruik van AIP en frequentiekeuze
- microfoontechniek
- spellingsalfabet
- station / vleugelvliegtuig roepnamen / afkortingen
- zendtechniek
- gebruik van standaardwoorden en -zinnen
- uitluisteren
- vereiste "teruglees"-instructies

102 Vertrekprocedures

- radiocontroles
- taxiinstructies
- wachten op de grond
- toestemming voor vertrek

103 Procedures en route

- verandering van frequentie
- rapporteren van positie, hoogte boven zeeniveau / vliegniveau
- vluchtinformatieverstrekking
- weersinformatie
- weersrapportage
- procedures voor het verkrijgen van peilingen, koersen, positie
- procedurele fraseologie
- hoogte boven land / reikwijdte
- [situatiebewustzijn in verticale zin (het vermijden van een gecontroleerde botsing met de grond).]

104 Procedures voor aankomst en verkeerspatroon

- toestemming voor aankomst
- oproepen en ATC-instructies tijdens:
 - circuit
 - nadering en landing
 - vrijmaken van de baan

105 Uitval van de radioverbinding

- Te ondernemen acties
 - alternatieve frequentie
 - bruikbaarheidscontrole, waaronder microfoon en hoofdtelefoon
- procedures tijdens de vlucht afhankelijk van type luchtruim

106 Nood- en urgentieprocedures

- nood (Mayday), definitie en wanneer te gebruiken
- te gebruiken frequenties
- inhoud van Maydaybericht
- urgentie (Pan), definitie en wanneer te gebruiken
- te gebruiken frequenties
- relais van berichten
- radiostilte bij het horen van nood / urgentie oproepen
- opheffen van nood / urgentie

ALGEMENE VLIEGVEILIGHEID

107 Vleugelvliegtuig

- afstellen van stoel en beveiliging
- gordels en veiligheidsriemen
- nooduitrusting en het gebruik ervan
 - brandblusser
 - brand in motor / cabine
 - systemen voor ijsvrij maken
 - overlevingsuitrusting, zwemvesten, reddingsvloten
- koolmonoxidevergiftiging
- voorzorgsmaatregelen bij bijtanken
- brandbare goederen / onder druk staande containers

Sectie 2

108 Operationeel

- zogturbulentie
- aquaplaning
- windschering, start, nadering en landing
- [klaring voor het oversteken of oprijden van een baan (het vermijden van runway incursions ("baanschendingen"))]
- briefing voor passagiers
- nooduitgangen
- evacuatie uit het vleugelvliegtuig
 - noodlandingen
 - landing met landingsgestel in
 - noodlanding op water

VLEGINSTRUCTIESYLLABUS VOOR HET BEWIJS VAN BEVOEGDHEID VOOR PRIVÉVLIAGER (VLEUGELVLIEGTUIG)

Oefening 1 **Familiarisatie met het vleugelvliegtuig**

- kenmerken van het vleugelvliegtuig
- cockpitindeling
- systemen
- checklists, oefeningen, controles

Oefening 1E **Oefeningen voor noodtoestanden**

- actie in geval van brand aan de grond en in de lucht
- brand in motor, cabine en elektrisch systeem
- uitvallen van systemen
- evacuatieoefeningen, locatie en gebruik van nooduitrusting en uitgangen

Oefening 2 **Vorbereiding voor en actie na de vlucht**

- vluchtautorisatie en goedkeuring van het vliegtuig
- documenten m.b.t. bruikbaarheid
- vereiste uitrusting, kaarten, enz.
- externe controles
- interne controles
- gordels, stoel- of richtingsroerafstellingen
- controles voor de start en tijdens warmdraaien
- vermogenscontroles
- afslagcontroles en uitzetten van de motor
- parkeren, beveiliging en vastzetten (bv. vastsjorren)
- invullen van autorisatieblad en bruikbaarheidsdocumenten

Oefening 3 Ervaring in de lucht

- vliegoefening

Oefening 4 Effecten van besturing

- primaire effecten bij vleugels horizontaal en bij overhellen
- verdere effecten van rolroer en richtingsroer
- effecten van:
 - vliegsnelheid
 - wervelende luchtstroom ,
 - vermogen
 - trimmen van de besturing
 - vleugelkleppen
 - overige besturing, voor zover van toepassing
- werking van:
 - mengselregeling
 - carburateurvoorverwarming
 - cabineverwarming / ventilatie
- vliegerschap

Oefening 5 Taxiën

- Controles voor het taxiën
- starten, beheersen van de snelheid en stoppen
- motorbediening
- richting en bochtcontrole
- bochten in beperkte ruimte
- procedure voor parkeergebied en voorzorgsmaatregelen
- windeffecten en gebruik van stuurorganen
- effecten van het grondoppervlak
- vrij bewegen van richtingsroer
- seinen van de marshaller
- instrumentcontroles
- luchtverkeersleidingsprocedures
- vliegerschap

Oefening 5E Noodgevallen

- Defect aan rem en besturing

Sectie 2

Oefening 6 **Rechthoekige, horizontale vlucht**

- bij normaal kruisvermogen, voor het bereiken en het handhaven van rechthoekige en horizontale vlucht
- vlucht bij kritisch hoge vliegsnelheden
- demonstratie van inherente stabiliteit
- neusstandregeling, inclusief het gebruik van trim
- vleugels horizontaal, richting en coördinatie, trim
- bij geselecteerde vliegsnelheden (gebruik van vermogen)
- tijdens verandering van snelheid en vliegtuigconfiguratie
- gebruik van instrumenten voor nauwkeurigheid
- vliegerschap

Oefening 7 **Klimmen**

- inzetten en vasthouden van de normale en maximale stijgsnelheid, horizontaal brengen
- horizontaal brengen op geselecteerde hoogte
- klimmen en route (klimmen bij kruisvlucht)
- klimmen met vleugelkleppen uit
- herstellen naar normaal klimmen
- maximum stijghoek
- gebruik van instrumenten voor nauwkeurigheid
- vliegerschap

Oefening 8 **Dalen**

- inzetten, vasthouden en horizontaal brengen
- horizontaal brengen op geselecteerde hoogte
- glijvlucht, daling met motorvermogen en bij kruisvlucht (inclusief het effect van vermogen en vliegsnelheid)
- slippen (op daarvoor geschikte typen)
- gebruik van instrumenten voor precisievlucht
- vliegerschap

Oefening 9 **Bochten draaien**

- inzetten en vasthouden van gewone bochten op gelijkblijvende hoogte
- teruggaan naar rechthoekige vlucht
- fouten in de bocht - (verkeerde neusstand, dwarshelling, coördinatie)
- bochten tijdens klimmen
- bochten bij dalen
- slippen in de bocht (op daarvoor geschikte types)
- bochten naar geselecteerde koersen, gebruik van gyro koersaanwijzer en kompas
- gebruik van instrumenten voor nauwkeurigheid
- vliegerschap

Oefening 10A Langzame vlucht

AANTEKENING: Het doel is het verbeteren van de bekwaamheid van de leerling om het onopzettelijk vliegen met kritisch lage snelheden te herkennen en te oefenen om het vliegtuig gecoördineerd te besturen bij terugkeer naar normale vliegsnelheid.

- veiligheidscontroles
- inleiding tot de langzame vlucht
- gecontroleerde vlucht naar kritisch-langzame vliegsnelheid
- toepassing van vol vermogen met correcte neusstand en coördinatie om de normale klimsnelheid te bereiken
- vliegerschap

Oefening 10B Overtrekken

- vliegerschap
- veiligheidscontroles
- symptomen
- herkenning
- overtrekken in kruisvluchtconfiguratie en herstellen zonder en met vermogen
- herstellen bij neergaande vleugel
- nadering van de overtrek in de naderings- en de landingsconfiguraties, met en zonder vermogen, herstellen in de beginfase

Oefening 11 Vermijden van de tolvlucht

- vliegerschap
- veiligheidscontroles
- overtrekken en herstellen in de beginfase van tolvlucht (overtrekken met excessief neergaande vleugel, ongeveer 45°)
- door de instructeur ingebrachte afleiding tijdens het overtrekken

AANTEKENING 1: Tijdens de opleiding dienen ten minste 2 uren overtrekken en vermijden van de tolvlucht te worden uitgevoerd.

AANTEKENING 2: Overwegen van manoeuvrebeperkingen en de noodzaak om te verwijzen naar het vleugelvliegtuighandboek en massa- en zwaartepuntberekeningen.

Oefening 12 Start en klim naar rugwindpositie

- controles voor de start
- start tegen de wind in
- beschermen van het neuswiel
- start bij dwarswind
- oefeningen tijdens en na de start
- kort-veld- en zacht-veld-procedure / -technieken inclusief prestatieberekeningen
- procedures ter bestrijding van geluidshinder
- vliegerschap

Sectie 2

Oefening 13 **Circuit, nadering en landing**

- circuitprocedures, rugwind, basisbeen
- nadering en landing met motorvermogen
- beschermen van het neuswiel
- effect van wind op naderingssnelheid en snelheid bij het aan de grond komen, gebruik van vleugelkleppen
- nadering en landing bij dwarswind
- nadering en landing bij glijvlucht
- kort-veld-landing en zacht-veld-procedures / -technieken
- nadering en landing zonder vleugelkleppen
- landing op hoofdwielen (vleugelvliegtuig met staartwiel)
- afgebroken nadering / doorstart
- procedures ter bestrijding van geluidshinder
- vliegerschap

Oefening 12/13E Noodgevallen

- afgebroken start
- motorstoring na start
- afgebroken landing / doorstart
- afgebroken nadering

Uit veiligheidsoverweging is het noodzakelijk dat bestuurders van een luchtvaartuig die zijn opgeleid op neuswielvliegtuigen een dubbele conversietraining volgen voordat ze gaan vliegen op staartwielvliegtuigen, en vice-versa.

Oefening 14 **Eerste solovlucht**

- briefing door de instructeur, observeren van de vlucht en debriefing

AANTEKENING: Tijdens vluchten die meteen volgen op de solocircuitconsolidatie dient het volgende te worden gerepeteerd.

- procedures voor het verlaten en het weer terugkeren in het circuit
- het plaatselijk gebied, beperkingen, kaartlezen
- gebruik van radiohulpmiddelen voor aanvliegen
- bochten met gebruikmaking van het magnetisch kompas, kompasfouten
- vliegerschap

Oefening 15 **Bochten voor gevorderden**

- steile bochten (45°), horizontaal en dalend
- overtrekken in de bocht en herstellen
- herstellen uit ongewone standen, waaronder de spiraalduikvlucht
- vliegerschap

Oefening 16 Noodlanding zonder motorvermogen

- noodlandingsprocedure
- keuze van landingsgebied, voorziening voor verandering van gedachten
- glijafstand
- dalingsplan
- sleutelposities
- afkoelen van de motor
- controles na motorstoring
- gebruik van radio
- basisbeen
- eindnadering
- landing
- acties na de landing
- vliegerschap

Oefening 17 Voorzorgslanding

- volledige procedure niet bij een vliegveld tot afbreekhoogte
- aanleidingen
- omstandigheden tijdens de vlucht
- keuze van het landingsgebied
 - normaal luchtvaartterrein
 - buiten gebruik zijnd luchtvaartterrein
 - gewoon veld
- circuit en nadering
- acties na de landing
- vliegerschap

Oefening 18A Navigatie**Vluchtplanning**

- weersverwachting en huidige weer
- kaartselectie en voorbereiding
 - routekeuze
 - verkeersleidingsgebied
 - gevaars-, verboden en beperkte gebieden
 - veilige hoogten boven zeeniveau
- berekeningen
 - magnetische koersen en tijden en-route
 - brandstofverbruik
 - Massa en zwaartepuntsligging
 - massa en prestatie

Sectie 2

- vluchtinformatie
 - NOTAM's enz.
 - radiofrequenties
 - keuze van uitwijkhavens
- vliegtuigdocumentatie
- aangifte van de vlucht
 - administratieve procedures voor de vlucht
 - vluchtplanformulier

Vertrek

- organisatie van de werkdruk in de cockpit
- vertrekprocedures
 - hoogtemeterinstellingen
 - ATC-verbinding in verkeersleidingsgebied
 - koersinstellingsprocedure
 - noteren van ETA's
- aanhouden van hoogte boven zeeniveau en koers
- herzien van ETA en koers
- bijhouden van journaal
- gebruik van radio
- gebruik van navigatiebakens
- minimale weersomstandigheden voor voortzetting van de vlucht
- beslissingen tijdens de vlucht
- vliegen door verkeersleidingsgebied
- uitwijkprocedures
- procedure bij onzekerheid van positie
- procedure bij verdwaald zijn

Aankomst, aanvliegprocedure voor het vliegveld

- ATC-verbinding in verkeersleidingsgebied
- hoogtemeterinstelling
- binnen vliegen van het verkeerspatroon
- circuitprocedures
- parkeren
- vastzetten van het vliegtuig
- bijtanken
- afsluiten van vliegplan, indien van toepassing
- administratieve procedures na de vlucht

Oefening 18B Navigatieproblemen op lage hoogten en bij verminderd zicht

- acties voorafgaand aan het dalen
- gevaren (bv. obstakels, en terrein)
- moeilijkheden bij kaartlezen
- effecten van wind en turbulentie
- [situatiebewustzijn in verticale zin (het vermijden van een gecontroleerde botsing met de grond).]
- vermijden van geluidsgevoelige gebieden
- binnenvliegen van het circuit
- slecht-weer-circuit en landing

Oefening 18C Radionavigatie**gebruik van de VOR (VHF omni range)**

- beschikbaarheid, AIP, frequenties
- selectie en identificatie
- de OBS
- TO/FROM-indicaties, oriëntatie
- koersafwijkingsindicator (CDI)
- radiaalbepaling
- onderscheppen en aanhouden van een radiaal
- VOR-passage
- verkrijgen van een positiebepaling van twee VOR's

Gebruik van automatische peilinstallatie (ADF - automatic direction finding equipment) - ongerichte radiobakens (NDB's - non-directional beacons)

- beschikbaarheid, AIP, frequenties
- selectie en identificatie
- oriëntatie m.b.t. het baken
- aanvliegen

Gebruik van VHF-richtingzoeken (VHF/DF)

- beschikbaarheid, AIP, frequenties
- R/T-procedures en contact met ATC
- verkrijgen van een QDM en aanvliegen

Gebruik van en-routeradar en radar in het plaatselijk verkeersgebied

- beschikbaarheid, AIP
- procedures en contact met ATC
- verantwoordelijkheden van de bestuurder van een luchtvaartuig
- secondary surveillance radar (secundaire rondzoekradar)
 - transponders
 - codeselectie
 - ondervragen en antwoorden

Sectie 2

Gebruik van afstandsbepalingsapparatuur (DME)

- stationselectie en identificatie
- werkwijzen
 - afstand, snelheid t.o.v. de grond, looptijd

Oefening 19 Elementair instrumentvliegen

- fysiologische gewaarwordingen
- instrumentappreciatie
 - stand bij instrumentvliegen
- instrumentbeperkingen
- vliegerschap
- elementaire manoeuvres
 - rechtlijnige en horizontale vlucht bij verschillende vliegsnelheden en vliegtuigconfiguraties
 - klimmen en dalen
 - standaardbochten, klimmen en dalen, naar geselecteerde koersen
 - herstellen van klimmen en dalen in bochten

TOELATING TOT DE OPLEIDING

Voordat een kandidaat wordt toegelaten tot de opleiding dient hij ervan op de hoogte te worden gesteld dat de juiste medische verklaring moet worden verkregen voordat een solovlucht is toegestaan.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 4, 01.09.05]

IEM FCL 1.135

Formulier voor de vaardigheidstest voor een PPL(A)

Zie JAR-FCL 1.135

| AANVRAAG- EN RAPPORTAGEFORMULIER voor de vaardigheidstest voor het PPL(A) | | | |
|---|--|-----------|--|
| Familienaam van de kandidaat: | | Voornaam: | |

| | |
|----------|-------------------------------------|
| 1 | Bijzonderheden van de vlucht |
|----------|-------------------------------------|

| | | | |
|------------------------|--|---------------------------|--|
| Type vleugelvliegtuig: | | Vliegveld van vertrek: | |
| Registratie: | | Vliegveld van bestemming: | |
| Bloktijd weg: | | Bloktijd terug: | |
| Totale bloktijd: | | Starttijd: | |
| Landingstijd: | | | |

| | |
|----------|------------------------------|
| 2 | Resultaat van de test |
|----------|------------------------------|

***doorhalen naar behoefte**

| | | |
|------------|----------|-------------------------|
| Geslaagd * | Gezakt * | Gedeeltelijk geslaagd * |
|------------|----------|-------------------------|

| | |
|----------|--------------------|
| 3 | Opmerkingen |
|----------|--------------------|

| | | | |
|-------------------------|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Plaats en datum: | | Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid van de FE: | |
| Handtekening van de FE: | | Naam van de FE in blokletters: | |

[Amdt. 1, 01.06.00]

Sectie 2

AMC/IEM D

Bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger

AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(1)

Geïntegreerde opleiding tot verkeersvlieger (vliegtuigen) (ATP(A) integrated course)

Zie JAR-FCL 1.160 & 165

Zie AMC FCL 1.470(a)

Zie IEM FCL 1.170

De vlieg instructie is verdeeld in vijf fasen:

Fase 1

- 1 Oefeningen voorafgaand aan de eerste solovlucht omvatten een totaal van tenminste 10 uur dubbelbesturingsonderricht op een éénmotorig vliegtuig, waaronder:
 - a. handelingen voor de vlucht, bepalen van massa en zwaartepunt, inspectie en onderhoud van het vliegtuig;
 - b. handelingen op het luchtvaartterrein en procedures in het luchtverkeerscircuit, procedures en voorzorgsmaatregelen ter vermijden van botsingen;
 - c. bediening van het vliegtuig door middel van visuele referenties buiten het vliegtuig;
 - d. normale starts en landingen;
 - e. vlucht bij kritisch lage vliegsnelheden, herkennen en herstellen van beginnend en volledig overtrekken, vermijden van tolvlucht; en
 - f. ongewone vliegstanden en gesimuleerde motorstoring.

Fase 2

- 2 Oefeningen voorafgaand aan de eerste solo-overlandvlucht omvatten een totaal van ten minste 10 uur dubbelbesturingsonderricht en ten minste 10 uur solovliegen, waaronder:
 - a. starts, waarbij een maximumprestatie wordt vereist (kort veld en hoogtemarge boven hindernissen), landingen op een kort veld;
 - b. vlucht op uitsluitend instrumenten, waaronder het uitvoeren van een bocht van 180°;
 - c. dubbelbesturingsonderricht tijdens overlandvlucht gebruikmakend van visuele referenties buiten het vliegtuig, gegist bestek en radionavigatiehulpmiddelen, uitwijkprocedures;
 - d. handelingen op het luchtvaartterrein en in het luchtverkeerscircuit op verschillende vliegvelden;
 - e. starts en landingen bij dwarswind;
 - f. procedures en manoeuvres onder abnormale en noodomstandigheden, inclusief gesimuleerde storing van uitrustingen van het vliegtuig;

Sectie 2

- g. vluchten naar, van en over gecontroleerde luchtvaarterreinen, naleving van de procedures van de luchtverkeersdiensten, radiotelefonieprocedures en fraseologie; en
- h. kennis van meteorologische briefingregelingen, evaluatie van weersomstandigheden voor de vlucht en gebruik van Luchtvaartinlichtingendiensten (AIS - Aeronautical Information Services).

Fase 3

- 3 Oefeningen voorafgaand aan de voortgangstest voor VFR-navigatie omvatten een totaal van ten minste 5 uur vliegen met dubbelbesturingsonderricht en ten minste 40 uur als eerste bestuurder.
- 4 Het dubbelbesturingsonderricht en het testen voorafgaand aan de VFR-navigatie voortgangstest moet bestaan uit:
 - a. herhaling van oefeningen van fasen 1 en 2;
 - b. VFR-vlucht bij relatief kritisch hoge vliegsnelheden, herkennen en herstellen van spiraalduikvlucht;
 - c. De voortgangstest voor VFR-navigatie, afgenomen door een vlieginstructeur die niet verbonden is aan de opleiding van de kandidaat;

Fase 4

- 5 Oefeningen tot aan de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen bestaan uit:
 - a. ten minste 55 uur instrumentvliegen, welke hoogstens 25 uur instrumentvliegtijd in een FNPT I mag omvatten of hoogstens 40 uur in een FNPT II of vluchtnabootser, en welke moeten worden gegeven door een vlieginstructeur en/of een bevoegd vlieginstructeur op een vluchtnabootser; en
 - b. 50 uur instrumentvliegtijd, gevlogen als SPIC;
 - c. nachtvlucht met starts en landingen als eerste bestuurder;
 - d. procedures voor de vlucht ten behoeve van IFR-vluchten, waaronder het gebruik van het vlieghandboek en de juiste documenten voor luchtverkeersdiensten bij het voorbereiden van een IFR-vluchtplan;
 - e. procedures en manoeuvres voor IFR vluchten onder normale, abnormale en noodomstandigheden met daarbij ten minste:
 - overgang van zicht- naar instrumentvliegen direct na het opstijgen
 - standaard instrumentvertrek- en -aankomstprocedures
 - IFR-procedures onderweg
 - wachtprocedures
 - instrumentnadering tot bepaalde minima
 - afgebroken-naderingsprocedures
 - landingen na instrumentnaderingen, inclusief "circling";
 - f. manoeuvres tijdens de vlucht en specifieke vliegeigenschappen; en

- g. bedienen van een meermotorig vliegtuig in de oefeningen van 5(e), waaronder het besturen van het vliegtuig alleen met behulp van instrumenten, met een motor gesimuleerd buiten werking, alsmede het afzetten en weer starten van een motor. (De laatstgenoemde training moet worden uitgevoerd op een veilige hoogte, tenzij uitgevoerd in een vluchtnabootsingshulpmiddel).

Fase 5

- 6 Instructie en het testen van onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC - multi-crew co-operation) is opgebouwd uit de relevante trainingseisen uiteengezet in AMC FCL 1.261(d).

Als een bevoegdheid voor een meervlieger-gecertificeerd type vliegtuig voor het afronden van dit gedeelte niet is vereist, ontvangt de kandidaat een certificaat voor het afronden van de MCC-training zoals is beschreven in Bijlage 1 bij AMC FCL 1.261(d).

[Amdt. 1, 01.06.00]

AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(2)

Geïntegreerde opleiding voor een CPL(A)/IR

Zie JAR-FCL 1.160 & 1.165

Zie AMC FCL 1.470 (b) & (c)

Zie IEM FCL 1.170

DE VLEGINSTRUCTIE IS VERDEELD IN VIER FASEN:

Fase 1

- 1 Oefeningen voorafgaand aan de eerste solovlucht omvatten een totaal van tenminste 10 uur dubbelbesturingsonderricht op een éénmotorig vliegtuig, waaronder:
 - a. handelingen voor de vlucht, bepalen van massa en zwaartepunt, inspectie en onderhoud van het vliegtuig;
 - b. handelingen op het luchtvaartterrein en procedures in het luchtverkeerscircuit, procedures en voorzorgsmaatregelen ter vermijden van botsingen;
 - c. bediening van het vliegtuig door middel van visuele referenties buiten het vliegtuig;
 - d. normale starts en landingen;
 - e. vlucht bij kritisch lage vliegsnelheden, herkennen en herstellen van beginnend en volledig overtrekken, vermijden van tolvlucht; en
 - f. ongewone vliegstanden en gesimuleerde motorstoring.

Sectie 2

Fase 2

- 2 Oefeningen voorafgaand aan de eerste solo-overlandvlucht omvatten een totaal van ten minste 10 uur dubbelbesturingsonderricht en ten minste 10 uur solovliegen, waaronder:
 - a. starts, waarbij een maximumprestatie wordt vereist (kort veld en hoogtemarge boven hindernissen), landingen op een kort veld;
 - b. vlucht op uitsluitend instrumenten, waaronder het uitvoeren van een bocht van 180°;
 - c. dubbelbesturingsonderricht tijdens overlandvlucht gebruikmakend van visuele referenties buiten het vliegtuig, gegist bestek en radionavigatiehulpmiddelen, uitwijkprocedures;
 - d. handelingen op het luchtvaartterrein en in het luchtverkeerscircuit op verschillende vliegvelden;
 - e. starts en landingen bij dwarswind;
 - f. procedures en manoeuvres onder abnormale en noodomstandigheden, inclusief gesimuleerde storingen van uitrustingen van het vliegtuig;
 - g. vluchten naar, van en over gecontroleerde luchtvaartterreinen, naleving van de procedures van de luchtverkeersdiensten, radiotelefonieprocedures en fraseologie; en
 - h. kennis van meteorologische briefingregelingen, evaluatie van weersomstandigheden voor de vlucht en gebruik van Luchtvaartinlichtingendiensten (AIS - Aeronautical Information Services).

Fase 3

- 3 Oefeningen voorafgaand aan de VFR-navigatie voortgangstest omvatten een totaal van ten minste 5 uur instructie en ten minste 40 uur als eerste bestuurder.
- 4 Het dubbelbesturingsonderricht en het testen tot de VFR-navigatievoortgangstest en de vaardigheidstest moeten het volgende bevatten:
 - a. herhaling van oefeningen van fasen 1 en 2;
 - b. VFR-vlucht bij relatief kritisch hoge vliegsnelheden, herkennen en herstellen van spiraalduikvlucht;
 - c. De voortgangstest voor VFR-navigatie, afgenomen door een vlieginstructeur die niet verbonden is aan de opleiding van de kandidaat;

Fase 4

- 5 Oefeningen tot aan de vaardigheidstest voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen bestaan uit:
- a. ten minste 55 uur instrumentvliegtijd, welke hoogstens 25 uur instrumentvliegtijd in een FNPT I mag omvatten of maximaal 40 uur in een FNPT II of vluchtnabootser, en welke moeten worden gegeven door een vlieginstructeur en/of een bevoegde instructeur vluchtnabootser, en;
 - b. 50 uur instrumentvliegtijd, gevlogen als SPIC;
 - c. nachtvlucht met starts en landingen als eerste bestuurder;
 - d. procedures voor de vlucht ten behoeve van IFR-vluchten, waaronder het gebruik van het vlieghandboek en de juiste documenten voor luchtverkeersdiensten bij het voorbereiden van een IFR-vluchtplan;
 - e. procedures en manoeuvres voor IFR-vluchten onder normale, abnormale en noodomstandigheden die ten minste betrekking hebben op:
 - overgang van zicht- naar instrumentvliegen direct na het opstijgen
 - standaard instrumentvertrek- en -aankomstprocedures
 - IFR-procedures onderweg
 - wachtprocedures
 - instrumentnadering tot bepaalde minima
 - afgebroken-naderingsprocedures
 - landingen na instrumentnaderingen, inclusief "circling";
 - f. manoeuvres tijdens de vlucht en specifieke vliegeigenschappen; en
 - g. besturing van hetzij een éénmotorig, hetzij een meermotorig vliegtuig tijdens oefeningen van 5(e), daarbij inbegrepen het, in het geval van een meermotorig vliegtuig, besturen van het vliegtuig uitsluitend geleid door instrumenten met nabootsing van één niet in werking zijnde motor en het afzetten en opnieuw starten van een motor; (deze laatste oefening dient op veilige hoogte te worden uitgevoerd, tenzij uitgevoerd in een vluchtnabootsingshulpmiddel).

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 3, 01.07.03]

Sectie 2

AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(3)

Geïntegreerde opleiding voor CPL(A)

Zie JAR-FCL 1.160 & 1.165

Zie AMC-FCL 1.470 (b)

Zie IEM FCL 1.170

DE VLEGINSTRUCTIE IS VERDEELD IN VIER FASEN:

Fase 1

- 1 Oefeningen voorafgaand aan de eerste solovlucht omvatten een totaal van tenminste 10 uur dubbelbesturingsonderricht op een éénmotorig vliegtuig, waaronder:
 - a. handelingen voor de vlucht, bepalen van massa en zwaartepunt, inspectie en onderhoud van het vliegtuig;
 - b. handelingen op het luchtvaartterrein en procedures in het luchtverkeerscircuit, procedures en voorzorgsmaatregelen ter vermijden van botsingen;
 - c. bediening van het vliegtuig door middel van visuele referenties buiten het vliegtuig;
 - d. normale starts en landingen;
 - e. vlucht met relatief langzame vliegsnelheden, herkennen en herstellen van beginnend en volledig overtrekken, vermijden van tolvlucht; en
 - f. ongewone vliegstanden en gesimuleerde motorstoring.

Fase 2

- 2 Oefeningen voorafgaand aan de eerste solo-overlandvlucht omvatten een totaal van tenminste 10 uur dubbelbesturingsonderricht en ten minste 10 uur solovliegen, waaronder:
 - a. starts, waarbij een maximumprestatie wordt vereist (kort veld en hoogtemarge boven hindernissen), landingen op een kort veld;
 - b. vlucht op uitsluitend instrumenten, waaronder het uitvoeren van een bocht van 180°;
 - c. dubbelbesturingsonderricht tijdens overlandvlucht gebruikmakend van visuele referenties buiten het vliegtuig, gegist bestek en radionavigatiehulpmiddelen, uitwijkprocedures;
 - d. handelingen op het luchtvaartterrein en in het luchtverkeerscircuit op verschillende vliegvelden;
 - e. starts en landingen bij dwarswind;
 - f. procedures en manoeuvres onder abnormale en noodomstandigheden, inclusief gesimuleerde storing van uitrustingen van het vliegtuig;
 - g. vluchten naar, van en over gecontroleerde luchtvaartterreinen, naleving van de procedures van de luchtverkeersdiensten, radiotelefonieprocedures en fraseologie; en
 - h. kennis van meteorologische briefingregelingen, evaluatie van weersomstandigheden voor de vlucht en gebruik van Luchtvaartinlichtingendiensten (AIS - Aeronautical Information Services).

Fase 3

- 3 Oefeningen voorafgaand aan de voortgangstest voor VFR-navigatie omvatten een totaal van ten minste 30 uur instructie en ten minste 58 uur als eerste bestuurder, waaronder:
- ten minste 10 uur instrumentvliegtijd, welke 5 uur simulatortijd in een FNPT of een vluchtnabootser mag omvatten, welke moet worden gegeven door een vlieginstructeur en/of een bevoegd instructeur vluchtnabootser.
 - herhaling van oefeningen van fasen 1 en 2, met daarin ten minste vijf uur in een vliegtuig gecertificeerd voor vervoer van ten minste vier personen en met een propeller met variabele spoed en intrekbaar landingsgestel;
 - VFR-vlucht bij relatief kritisch hoge vliegsnelheden, herkennen en herstellen van spiraalduikvluchten; en
 - nachtvluchttijd waaronder starts en landingen als eerste bestuurder.

Fase 4

- 4 De instructie met dubbele besturing en tests tot aan de CPL(A)-vaardigheidstest bevatten het volgende:
- tot 30 uur instructie die kan worden besteed aan training voor gespecialiseerde luchtarbeid ("aerial work");
 - herhaling van oefeningen in fase 3, indien nodig;
 - manoeuvres tijdens de vlucht en specifieke vliegeigenschappen; en
 - training op een meermotorig vliegtuig.
- indien gewenst, besturing van een meermotorig vliegtuig, daarbij inbegrepen het besturen van het vliegtuig met nabootsing van één niet in werking zijnde motor en het afzetten en herstarten van een motor; (deze laatste oefening op veilige hoogte, tenzij uitgevoerd in een vluchtnabootsingshulpmiddel).

[Amdt. 1, 01.06.00]

Sectie 2

AMC FCL 1.160 & 1.165(a)(4)

Modulaire opleiding voor een CPL(A)

Zie JAR-FCL 1.160 & 1.165

Zie AMC-FCL 1.470 (b)

Zie IEM FCL 1.170

Vliegtraining:

| Training in het vliegen op zicht | Voorgestelde vliegtijd |
|--|------------------------|
| 1 handelingen voor de vlucht; bepalen van massa en zwaartepunt, inspectie en onderhoud van het vliegtuig. | |
| 2 Start, verkeerspatroon, nadering en landing. Gebruik van checklist; vermijden van botsingen; controleprocedures. | 0:45 |
| 3 Verkeerspatronen: gesimuleerde motorstoring tijdens en na de start. | 0:45 |
| 4 Starts, waarbij een maximumprestatie wordt vereist (kort veld en hoogtemarge boven hindernissen), landingen op een kort veld; | 1:00 |
| 5 Dwarswindstarts en-landingen; doorstarts. | 1:00 |
| 6 Vlucht bij relatief kritische, hoge vliegsnelheden, herkennen en herstellen uit spiraalduikvlucht. | 0:45 |
| 7 vlucht bij kritisch lage vliegsnelheden, vermijden van tolvlucht, herkennen van en herstellen uit beginnend en volledig overtrekken. | 0:45 |
| 8 Overlandvliegen - met gebruik van gegist bestek en radionavigatiehulpmiddelen. Vluchtplanning door de kandidaat; indienen van ATC-vluchtplan; evaluatie van weerbriefingsdocumentatie, NOTAM, enz; radiotelefonieprocedures en fraseologie; positiebepaling door radionavigatie hulpmiddelen; vluchten naar, van en over gecontroleerde luchtvaarterreinen, naleving van luchtverkeersdienstprocedures voor VFR-vluchten, gesimuleerde radiocommunicatiestoring, weersverslechtering, uitwijkprocedures; gesimuleerde motorstoring tijdens kruisvlucht; selectie van een noodlandingsbaan. | 10:00 |

Training instrumentvliegen

[Deze module is identiek aan de module voor 10 uur elementair instrumentvliegen, zoals uiteengezet in AMC FCL 1.205. Deze module is gericht op de beginnenden van het vliegen op uitsluitend instrumenten, waaronder begrepen partieel instrumentenpaneel en ongewone vliegstanden.]

Alle oefeningen mogen worden uitgevoerd in een FNPT I of II of een vluchtnabootser. Indien de instrumentvliegtraining in VMC plaatsvindt, dient een geschikt middel te worden gebruikt om voor de leerling IMC te simuleren.

Een BITD mag worden gebruikt voor de volgende oefeningen: 9, 10, 11, 12, 14 en 16.

Het gebruik van het BITD is afhankelijk van het volgende:

- de training moet worden aangevuld met oefeningen in een vliegtuig;
- de vastgelegde parameters van de vlucht moeten beschikbaar zijn; en
- Een FI(A) [] [of IRI(A)] moet de instructie geven.

AMC/IEM D - Bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger

| | | |
|----|--|------|
| 9 | Elementair instrumentvliegen zonder externe visuele referenties. Horizontale vlucht; veranderingen van vermogen voor versnellen of vertragen, handhaven van rechte vlucht, horizontale vlucht; bochten tijdens horizontale vlucht met 15° en 25° helling, links en rechts; uitrollen op vooraf bepaalde koersen. | 0:30 |
| 10 | Herhaling van oefening 9; Aanvullend klimmen en dalen, handhaven van koers en snelheid, overgang naar horizontale vlucht; bochten tijdens klimmen en dalen. | 0:45 |
| 11 | Instrumentpatroon: | 0:45 |
| | a. Startoefening, vertragen tot naderingssnelheid, vleugelkleppen in naderingsconfiguratie; | |
| | b. Inzetten van standaardbocht (links of rechts); | |
| | c. Uitrollen op tegenoverliggende koers, aanhouden nieuwe koers gedurende 1 minuut; | |
| | d. Standaardbocht, landingsgestel uit, daling 500 ft/min; | |
| | e. Uitrollen op oorspronkelijke koers, aanhouden van daling (500 ft/min) en nieuwe koers gedurende 1 minuut; | |
| | f. Overgang naar horizontale vlucht, 1.000 ft onder oorspronkelijke vliegniveau; | |
| | g. Inzetten doorstart; en | |
| | h. Klim bij optimale stijgsnelheid | |
| 12 | Herhaling van oefening 9 en steile bochten met 45° helling; herstellen vanuit ongewone vliegstanden. | 0:45 |
| 13 | Herhaling van oefening 12 | 0:45 |
| 14 | Radionavigatie met gebruik van VOR, NDB of, indien beschikbaar, VDF; onderscheppen van vooraf bepaalde QDM, QDR. | 0:45 |
| 15 | Herhalen van oefening 9 en herstellen vanuit ongewone vliegstanden | 0:45 |
| 16 | Herhaling van oefening 9, bochten en verandering van hoogte [en herstellen vanuit ongewone vliegstanden] met gesimuleerde uitval van de kunstmatige horizon en/of koerstol. | 0:45 |
| 17 | Herkennen van en herstel uit, beginnende en volledige overtrek. | 0:45 |
| 18 | Herhaling van oefeningen 14, 16 en 17 | 3:30 |

Training op een meermotorig vliegtuig

Indien vereist, besturen van een meermotorig vliegtuig in de oefeningen 1 t/m 18, waaronder het besturen van het vliegtuig met een motor gesimuleerd buiten werking, alsmede het afzetten en weer starten van een motor. Voor aanvang van de training dient de kandidaat te hebben voldaan aan JAR-FCL 1.235 en 1.240 voor zover van toepassing op het vliegtuig dat voor de test wordt gebruikt.

[Amdt. 1, 01.06.00; Amdt. 4, 01.09.05, Amdt. 5, 01.03.06; Amdt. 7, 01.12.06]

Sectie 2

IEM FCL 1.170

Formulier voor vaardigheidstest voor een CPL(A)

Zie JAR-FCL 1.170

| AANVRAAG- EN RAPPORTAGEFORMULIER voor de vaardigheidstest voor het CPL(A) | | | |
|--|--|--|-------------------------|
| Familienaam van de kandidaat: | | Voornaam: | |
| In bezit van bewijs van bevoegdheid: | | Nummer: | |
| 1 | Bijzonderheden van de vlucht | | |
| Klasse / type vliegtuig: | | Vliegveld van vertrek: | |
| Registratie: | | Vliegveld van bestemming: | |
| Blok tijd weg: | | Blok tijd terug: | |
| Totale blok tijd: | | Starttijd: | |
| Landingstijd: | | | |
| 2 | Resultaat van de test *doorhalen naar behoefte | | |
| Geslaagd * | | Gezakt * | Gedeeltelijk geslaagd * |
| 3 | Opmerkingen | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Plaats en datum: | | Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid van de FE: | |
| Handtekening van de FE: | | Naam van de FE in blokletters: | |

[Amdt. 1, 01.06.00]

AMC/IEM E

Bevoegdverklaring instrumentvliegen

[AMC FCL 1.205

IR(A) - Modulaire vliegopleiding

(Zie JAR-FCL 1.205)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.205)

Trainingscursus voor de module elementair instrumentvliegen

Deze module van 10 uur is gericht op de beginselen van het vliegen op uitsluitend instrumenten, waaronder begrepen partieel instrumentenpaneel en ongewone vliegstanden.

Alle oefeningen mogen tot een maximum van 5 uur worden uitgevoerd in een FNPT I of II of een vluchtnabootser. Indien de instrumentvliegtraining in VMC plaatsvindt, dient een geschikt middel te worden gebruikt om voor de leerling IMC te simuleren.

Een BITD mag worden gebruikt voor de volgende oefeningen: 1, 2, 3, 4, 6 en 8.

Het gebruik van het BITD is afhankelijk van het volgende:

- de training moet worden aangevuld met oefeningen in een vliegtuig;
- de vastgelegde parameters van de vlucht moeten beschikbaar zijn; en
- een FI(A) of IRI(A) moet de instructie geven.

| | | |
|---|---|------|
| 1 | Elementair instrumentvliegen zonder externe visuele referenties. Horizontale vlucht; veranderingen van vermogen voor versnellen of vertragen, handhaven van rechtlijnige, horizontale vlucht; bochten tijdens horizontale vlucht met 15° en 25° helling, links en rechts; uitrollen op vooraf bepaalde koersen. | 0:30 |
| 2 | Herhaling van oefening 1; Aanvullend klimmen en dalen, handhaven van koers en snelheid, overgang naar horizontale vlucht; bochten tijdens klimmen en dalen. | 0:45 |

Sectie 2

| | | |
|----|---|------|
| 3 | Instrumentpatroon: | 0:45 |
| | a. Startoefening, vertragen tot naderingssnelheid, vleugelkleppen in naderingsconfiguratie; | |
| | b. Inzetten van standaardbocht (links of rechts); | |
| | c. Uitrollen op tegenoverliggende koers, aanhouden nieuwe koers gedurende 1 minuut; | |
| | d. Standaardbocht, landingsgestel uit, daling 500 ft/min; | |
| | e. Uitrollen op oorspronkelijke koers, aanhouden van daling (500 ft/min) en nieuwe koers gedurende 1 minuut; | |
| | f. Overgang naar horizontale vlucht, 1.000 ft onder oorspronkelijke vliegniveau; | |
| | g. Inzetten doorstart; en | |
| | h. Klim bij optimale stijgsnelheid | |
| 4 | Herhaling van oefening 1 en steile bochten met 45° helling; herstellen vanuit ongewone vliegstanden. | 0:45 |
| 5 | Herhaling van oefening 4 | 0:45 |
| 6 | Radionavigatie met gebruik van VOR, NDB of, indien beschikbaar, VDF; onderscheppen van vooraf bepaalde QDM, QDR. | 0:45 |
| 7 | Herhalen van oefening 1 en herstellen vanuit ongewone vliegstanden | 0:45 |
| 8 | Herhaling van oefening 1, bochten en verandering van hoogte en herstellen vanuit ongewone vliegstanden met gesimuleerde uitval van de kunstmatige horizon en/of koerstol. | 0:45 |
| 9 | Herkennen van en herstel uit, beginnende en volledige overtrek. | 0:45 |
| 10 | Herhaling van oefeningen 6, 8 en 9 | 3:30 |

[Amdt. 7, 01.12.06]

]

[Bijlage 1 bij AMC FCL 1.205

Afrondingsgetuigschrift module elementair instrumentvliegen

(Zie JAR-FCL 1.205)

AFRONDINGSGETUIGSCHRIFT MODULE ELEMENTAIR INSTRUMENTVLIEGEN

| | | | |
|---|--------------------------------|------------|--|
| Familienaam van de bestuurder: | | Voornamen: | |
| Type bewijs van bevoegdheid: | | Nummer: | Staat: |
| Aantal uren vliegtraining op éénmotorige vliegtuigen: | | OF | Aantal uren vliegtraining op meermotorige vliegtuigen: |
| Aantal uren vliegtraining in een FSTD (maximaal 5 uur): | | | |
| | Handtekening van de aanvrager: | | |

Hieronder wordt de geslaagde afronding van de module elementair instrumentvliegen volgens de voorschriften gecertificeerd:

TRAINING

| | | | |
|--|------|--|-----|
| Training, ontvangen voor de module elementair instrumentvliegen, gedurende de periode: | | | |
| van: | tot: | te: | FTO |
| Plaats en datum: | | Handtekening van het hoofd van de opleiding: | |
| Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid en de staat van afgifte: | | Naam van de bevoegde instructeur in blokletters: | |

[Amdt. 7, 01.12.06]

]

2 - E

Sectie 2

IEM FCL 1.210

IR(A) formulier voor vaardigheidstest en bekwaamheidsproef

Zie JAR-FCL 1.185 & 1.210

AANVRAAG- EN RAPPORTAGEFORMULIER voor de vaardigheidstest voor de IR(A)

| | | | |
|--------------------------------------|--|-----------|--|
| Familienaam van de kandidaat: | | Voornaam: | |
| In bezit van bewijs van bevoegdheid: | | Nummer: | |

1 Bijzonderheden van de vlucht

| | | | |
|--------------------------|--|---------------------------|--|
| Klasse / type vliegtuig: | | Vliegveld van vertrek: | |
| Registratie: | | Vliegveld van bestemming: | |
| Bloktijd weg: | | Bloktijd terug: | |
| Totale bloktijd: | | Starttijd: | |

2 Resultaat van de test

* doorhalen naar behoefte

| | | |
|------------|----------|-------------------------|
| Geslaagd * | Gezakt * | Gedeeltelijk geslaagd * |
|------------|----------|-------------------------|

3 Opmerkingen

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

| | | | |
|-------------------------|--|--|--|
| Plaats en datum: | | Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid van de FE: | |
| Handtekening van de FE: | | Naam van de FE in blokletters: | |

[Amdt. 1, 00.00.00]

AMC/IEM F

Klasse- en typebevoegdverklaring

IEM FCL 1.240(b)(1)

Formulier voor ATPL / typebevoegdverklaring / opleiding / vaardigheidstest en bekwaamheidsproef op meermotorige, meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen

Zie JAR-FCL 1.240

AANVRAAG- EN RAPPORTAGEFORMULIER

| | | | |
|-------------------------------|---|--------------------------------|--|
| Familienaam van de kandidaat: | | Voornamen: | |
| Type bewijs van bevoegdheid: | | Nummer: | |
| Staat: | Typebevoegdverklaring als eerste bestuurder (gezagvoerder) / tweede bestuurder* | Handtekening van de aanvrager: | |
| Meermotorig vliegtuig: | | Bekwaamheidsproef: | |
| Rapportage van de training: | | Typebevoegdverklaring: | |
| Vaardigheidstest: | | ATPL(A): | |

Bevredigende afronding van de opleiding voor een typebevoegdverklaring conform de eisen wordt hieronder bevestigd:

| | | | | | |
|---|---|--|-----------|--------------|----------------------------------|
| 1 | Theorie-opleiding voor de afgifte van een typebevoegdverklaring, uitgevoerd gedurende de periode | | | | |
| van: | tot: | te: | | | |
| behaald cijfer: | % (Slagingspercentage 75%): | Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid: | | | |
| Handtekening van de instructeur: | | Naam in blokletters: | | | |
| 2 | Simulator (vliegtuigtype): | Drie of meer assen: | Ja | Ne en | Bedrijfsklaar en gebruikt |
| Simulatorfabrikant: | mechaniek / systeem: | | | | |
| Simulatorexploitant: | Visueel hulpmiddel: | JA* | NE | EN* | |
| Totale opleidingstijd achter de stuurorganen: | | | | | |
| Instrumentnaderingen op luchtvaartterreinen: | | | | | |

2 - F

Sectie 2

| | |
|--|---|
| Totale opleidingstijd achter de stuurorganen: | |
| tot aan een beslissingshoogte (DA / DH) van: | |
| Plaats / datum / tijd: | Handtekening van de instructeur / examiner* voor de typebevoegdverklaring: |
| Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid: | Naam in blokletters: |

3 Vliegtraining:

| | | |
|--|--------------|--|
| Type vliegtuig: | Registratie: | Vliegtijd achter de stuurorganen: |
| Starts: | Landingen: | Trainingsvliegvelden / -locaties (starts, naderingen en landingen): |
| Plaats en datum: | | Handtekening van de instructeur / examiner* voor de typebevoegdverklaring: |
| Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid: | | Naam in blokletters: |

| | | | | |
|----------|---|-----------------|---------------|---|
| 4 | Opmerking over de vaardigheidstest / bekwaamheidsproef: indien de kandidaat zakt, moet de examiner de redenen aangeven | Geslaagd | Gezakt | Simulator- / luchtvaartuigregistratie: |
| | | | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|---|--|
| Plaats en datum: | | Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid | |
| Handtekening van bevoegd examiner* | | Naam in blokletters | |

* *doorhalen naar behoefte*

IEM FCL 1.240(b)(2)

Formulier voor bevoegdverklaringen voor een klasse / type vliegtuig / training / vaardigheidstest en bekwaamheidsproef op éénmotorige en meermotorige éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen

Zie JAR-FCL 1.240

AANVRAAG- EN RAPPORTAGEFORMULIER

| | | | |
|-------------------------------|--------------|--------------------------------|--------|
| Familienaam van de kandidaat: | | Voornaam: | |
| Type bewijs van bevoegdheid: | | Nummer: | Staat: |
| Type vliegtuig: | Registratie: | Handtekening van de aanvrager: | |

Ik verklaar hierbij dat de theoretische en praktijkinstructie conform de eisen naar behoren zijn afgerond:

| | | | |
|-----------------------------|--|--------------------|---|
| 1 | Eénmotorige / meermotorige / éénvlieger-gecertificeerde vliegtuigen | | |
| Typebevoegdverklaring: | + | Vaardigheidstest: | + |
| Klassebevoegdverklaring: | + | Bekwaamheidsproef: | + |
| Rapportage van de training: | + | | |

| | | | |
|---|-----------------------|---------------------------------|--|
| 2 | Vliegtraining: | | |
| Vliegtijd: | Starts: | Landingen: | |
| Trainingsvliegvelden (starts, naderingen en landingen): | | | |
| Plaats en datum: | | Handtekening van de TRI / CRI*: | |
| Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid: | | Naam in blokletters: | |

| | | | |
|---|-------------------------|--|--|
| 3 | Vaardigheidstest | | |
| Luchtvaartterrein: | Starttijd: | Landingstijd: | |
| Vaardigheidstest / bekwaamheidsproef | Geslaagd | Gezakt | Simulator- / luchtvaartuigregis- tratie: |
| Opmerking: indien de kandidaat zakt, moet de examiner de redenen aangeven | | | |
| Plaats en datum: | | Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid: | |
| Handtekening van bevoegd examiner*: | | Naam in blokletters: | |

*doorhalen naar behoefte

2 - F

Sectie 2

AMC FCL 1.251

Aanvullende theorie voor een klasse- of typebevoegdverklaring voor éénvlieger-vliegtuigen met groot prestatievermogen

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.251)

- 1 Een aantal vliegtuigen dat voor éénvliegerbediening gecertificeerd is, kent prestaties, systemen en navigatiemogelijkheden die vergelijkbaar zijn met die welke we doorgaans met meervlieger-vliegtuigen associëren, en opereert regelmatig binnen hetzelfde luchtruim. Het kennisniveau dat vereist is om veilig in deze omgeving te opereren maakt geen deel uit van, of heeft niet de noodzakelijke diepgang van de kennis in de opleidingssyllabi voor het PPL, CPL of IR(A), maar deze houders van een bewijs van bevoegdheid mogen wel vliegen als eerste bestuurder (gezagvoerder) van dergelijke vliegtuigen. De bijkomende theoriekennis die vereist is om dergelijke vliegtuigen veilig te bedienen wordt verkregen door het voltooien van een FTO- of TRTO-opleiding die de in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.251 aangegeven syllabus omvat. Een kandidaat voor de klasse- of typebevoegdverklaring die houder is van een ICAO ATPL(A) of zijn theoriekennis heeft aangetoond door te slagen voor alle vereiste examens op ATPL(A)-niveau voor afgifte van een JAR-FCL- of nationaal bewijs van bevoegdheid wordt vrijgesteld van de eis in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.251.
- 2 De opleiding maakt gebruik van de leerdoelen voor theorieonderwijs in het administratief en begeleidend materiaal van de JAA, deel 5.
- 3 Dat deze kennis verworven is, kan worden aangetoond door te slagen voor een examen(s), opgesteld door de aanbieder van de opleiding, en dat (die) voor het bevoegd gezag aanvaardbaar is (zijn). Het slagen voor dit examen levert een certificaat op, waarmee aangetoond wordt dat de opleiding en het examen voltooid zijn.
- 4 Het certificaat draagt een "eenmalig" karakter en voldoet aan de vereisten voor toevoeging van alle toekomstige vliegtuigen met groot prestatievermogen aan het bewijs van bevoegdheid van de houder. Het certificaat zal onbeperkt geldig zijn en moet worden overgelegd samen met de aanvraag voor het eerste HPA-type of de eerste HPA-klassebevoegdverklaring.

[Amdt. 3, 01.07.03]

AMC FCL 1.261(a)

Syllabus voor het theorieonderwijs voor klasse- / typebevoegdverklaringen voor éénmotorige en meermotorige vliegtuigen

Zie JAR-FCL 1.261(a)

Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(a)

GEDETAILLEERDE LIJST

- 1 Constructie vliegtuig en uitrusting, normale werking en storing van systemen
 - 1.1 Afmetingen minimaal vereiste startbaanbreedte voor een 180° bocht
 - 1.2 Motor met hulpaggregaat (APU)
 - 1.2.1 Type motor / motoren
 - 1.2.2 In het algemeen, functie van de volgende systemen of componenten:
 - motor
 - hulpaggregaat (APU, auxiliary power unit)
 - oliesysteem
 - brandstofsysteem
 - ontstekingsysteem
 - startsysteem
 - brandwaarschuwingssysteem en blussysteem
 - generatoren en generatoraandrijvingen
 - vermogensindicatie
 - tegengestelde stuwkracht / remstuwkracht
 - waterinjectieop zuiger- of turbinepropellermotoren bovendien:
 - propellersysteem
 - vaanstand systeem
 - 1.2.3 motorbediening (inclusief starter), motorinstrumenten en indicaties in de cockpit, de functie, interrelatie en interpretatie
 - 1.2.4 motorwerking, inclusief APU, tijdens motorstart, start van de motor en motorstoringen, procedures voor normale werking in de juiste volgorde

2 - F

Sectie 2

- 1.3 Brandstofsysteem
 - 1.3.1 locatie van de brandstoftanks, brandstofpompen, brandstofleidingen naar de motoren, tankcapaciteiten, kleppen en meting
 - 1.3.2 locatie van de volgende systemen:
 - filtering
 - verwarming
 - brandstof laden en lossen
 - lozen
 - ventileren
 - 1.3.3 in de cockpit
 - de controleapparatuur en indicatoren van het brandstofsysteem,
 - de hoeveelheids- en stromingsindicatie, interpretatie
 - 1.3.4 procedures
 - procedures voor de distributie van brandstof in de diverse tanks
 - brandstoftoevoer, temperatuurbeheersing en brandstof lozen
- 1.4 Druksysteem en airconditioning
 - 1.4.1 beschermingsapparatuur voor systeemcomponenten
 - 1.4.2 controleapparatuur in de cockpit en interpretatie van de indicatoren met aandacht voor de operationele gesteldheid
 - 1.4.3 normale werking van het systeem tijdens de start, kruisvlucht, nadering en landing, luchtstroom en temperatuurregeling d.m.v. airconditioning
- 1.5 Bescherming tegen ijs en regen, voorruitwissers en regenwerende middelen
 - 1.5.1 vliegtuigcomponenten die beveiligd zijn tegen ijsafzetting waaronder motoren, warmtebronnen, besturing en indicaties
 - 1.5.2 werking van het systeem voor voorkomen van ijsvorming / ijsvrij maken tijdens start, klim, kruisvlucht en daling, omstandigheden waarvoor gebruik van beschermingssystemen noodzakelijk is
 - 1.5.3 besturing en indicaties van de voorruitwissers en regenwerende systemen, werking
- 1.6 Hydraulisch systeem
 - 1.6.1 componenten van het hydraulisch systeem (systemen), hoeveelheden en systeemdruk, hydraulisch bediende componenten behorend bij het betreffende hydraulische systeem
 - 1.6.2 besturing, controleapparatuur en indicators in de cockpit, functie en interrelatie en interpretatie van indicaties

- 1.7 Landingsgestel
 - 1.7.1 hoofdcomponenten van het
 - hoofdlandingsgestel
 - neuslandingsgestel
 - besturing landingsgestel
 - wielremsysteem, met antislip
 - 1.7.2 intrekken en uitzetten van landingsgestel (met veranderingen in trim en weerstand veroorzaakt door bediening van het landingsgestel)
 - 1.7.3 vereiste bandenspanning, of locatie van het betreffende identificatieplaatje
 - 1.7.4 besturing en indicatoren waaronder waarschuwingsindicatoren in de cockpit m.b.t. het intrekken / uitzetten van het landingsgestel en m.b.t. de remmen
 - 1.7.5 componenten van het nooduitzetsysteem
- 1.8 Vluchtbesturing en middelen ter vergroting van draagkracht
 - 1.8.1
 - rolroersysteem
 - hoogteroersysteem
 - richtingsroersysteem
 - trimsysteem
 - spoilersysteem
 - draagkrachthulpmiddel
 - overtrekwaarschuwingssysteem
 - waarschuwingssysteem startconfiguratie
 - 1.8.2 vluchtbesturingssysteem vanaf de stuurorganen in de cockpit naar de stuurvlakken
 - 1.8.3 stuurorganen, controleapparatuur en indicatoren waaronder waarschuwingsindicatoren van de systemen genoemd onder 1.8.1, interrelatie en afhankelijkheid
- 1.9 Elektrische voeding
 - 1.9.1 aantal, vermogen, voltage, frequentie en locatie van het hoofd voedingssysteem (AC of DC), locatie van het hulpvoedingssysteem en extern voedingssysteem
 - 1.9.2 plaats van de bedieningsorganen, controleapparatuur en indicatoren in de cockpit
 - 1.9.3 vlieginstrumenten, communicatie- en navigatiesystemen, hoofd- en reserve energiebronnen
 - 1.9.4 locatie van vitale onderbrekers
 - 1.9.5 werking van de generator en controleprocedures van het elektrisch voedingssysteem

Sectie 2

- 1.10 Vlieginstrumenten, communicatie, radar en navigatie-uitrusting, automatisch vliegen en vluchtschrijver
 - 1.10.1 zichtbare antennes
 - 1.10.2 stuurorganen en instrumenten van de volgende uitrusting in de cockpit tijdens normale werking:
 - vlieginstrumenten
 - vluchtregelsystemen
 - radaruitrusting, waaronder radiohoogtemeter
 - communicatie- en navigatiesystemen
 - automatische piloot
 - vluchtschrijver, voicerecorder
 - grondnaderingswaarschuwingssysteem (GPWS, ground proximity warning system)
 - systeem voor vermijden van botsing
 - waarschuwingssystemen
- 1.11 Cockpit, cabine en vrachtruim
 - 1.11.1 bediening van de buitenverlichting, verlichting in de cockpit, verlichting van de cabine en het vrachtruim en de noodverlichting
 - 1.11.2 bediening van de cabine en vrachtdeuren, trappen, ramen en nooduitgangen
 - 1.11.3 hoofdcomponenten van het zuurstofsysteem en hun locatie, zuurstofmaskers en bediening van de zuurstofsystemen voor bemanning en passagiers, vereiste hoeveelheid zuurstof aan de hand van een tabel of schema
- 1.12 Bediening van nooduitrusting en correcte toepassing van de volgende nooduitrusting in het vliegtuig:
 - draagbare brandblusser
 - eerstehulpset
 - draagbare zuurstofuitrusting
 - touwen voor noodsituaties
 - zwemvest
 - reddingsvloten
 - noodzenders
 - bijlen voor ongevallen
 - megafoons
 - noodseinen

- 1.13 Pneumatisch systeem
- 1.13.1 componenten van het pneumatisch systeem, drukbron, bediende componenten
- 1.13.2 besturing, controleapparatuur en indicatoren in de cockpit, functie van het systeem
- 1.13.3 vacuümsysteem
- 2 LIMIETEN
- 2.1 Algemene limieten
- 2.1.1 certificatie van het vliegtuig, operatiecategorie, geluidscertificatie en maximale en minimale prestatiegegevens voor alle vluchtprofielen, omstandigheden en a/c-systemen,
- maximale staart- en dwarswindcomponenten bij start en landing,
 - maximale snelheden voor vleugelklepuitzetting V_{fo}
 - bij diverse vleugelklepinstellingen V_{fe}
 - voor bediening landingsgestel V_{lo}, M_{lo}
 - voor uitgezet landingsgestel V_{le}, M_{le}
 - voor maximale uitslag van het richtingsroer V_a, M_a
 - voor banden
 - één propeller in vaanstand
- 2.1.2 laagst mogelijke snelheid voor het gecontroleerd besturen in de lucht V_{mca}
- laagst mogelijke snelheid voor het gecontroleerd besturen aan de grond V_{mcg}
 - overtreksnelheid onder diverse omstandigheden V_{so}, V_{s1}
 - maximale snelheid V_{ne}, M_{ne}
 - maximale snelheid voor normale werking V_{mo}, M_{mo}
 - hoogte boven zeeniveau en temperatuurslimieten
 - bediening stick shaker
- 2.1.3 maximale drukhoogte, startbaanhelling bij luchthaven
- maximale taximassa
 - maximale startmassa
 - maximale draagkrachtmassa
 - maximale landingsmassa
 - massa zonder brandstof
 - maximale lozingsnelheid $V_{dco}, M_{dco}, V_{dce}, M_{dce}$
 - maximale operationele belastingsfactor
 - gecertificeerde reikwijdte van zwaartepunt

Sectie 2

2.2 Motorlimieten

2.2.1 Bedrijfsgegevens van de motoren

- tijdlimieten en maximale temperaturen
- minimaal aantal toeren per minuut en temperaturen
- koppel
- maximaal vermogen voor start en doorstart m.b.t. drukhoogte / vluchthoogte en temperatuur
- zuigermotoren: gecertificeerd mengselbereik
- minimale and maximale olietemperatuur en -druk
- maximale starttijd en vereiste koeling
- tijd tussen twee startpogingen voor motoren en hulpaggregaat (APU)
- voor de propeller: maximaal toerental voor het starten van de automatische vaanstandvoorziening voor de propeller.

2.2.2 Toegestane oliesoorten

2.3 Systeelimieten

2.3.1 Bedrijfsgegevens van de volgende systemen:

- druksysteem, maximale druk van airconditioning
- elektrische voeding, maximale belasting van het hoofdvoedingssysteem (AC of DC)
- maximale voedingstijd door de batterij in noodtoestand
- mach trim systeem en yawdemper snelheidslimieten
- limieten automatische piloot bij diverse modes
- bescherming tegen ijsvorming
- snelheids- en temperatuurslimieten van ruitverwarming
- temperatuurslimieten van het systeem ter voorkoming van ijsvorming op de motor en de vleugel

2.3.2 Brandstofsysteem

Gecertificeerde brandstofspecificaties, minimale en maximale druk en temperatuur van de brandstof

2.4 Lijst van minimale uitrusting

3 PRESTATIE, VLUCHTPLANNING

3.1 Prestatie

Prestatieberekeningen betreffende snelheden, gradiënten, massa's in alle omstandigheden voor start, en route, nadering en landing conform de beschikbare documentatie, bv. voor start V_1 , V_{mbe} , V_r , V_{lof} , V_2 , startafstand, maximale startmassa en de vereiste stopafstand m.b.t. de volgende factoren:

- noodstopafstand
- beschikbare start en aanlooptlengte (TORA, TODA)
- grondtemperatuur, drukhoogte boven zeeniveau, helling, wind
- maximale belasting en maximale massa (bv. ZFM)
- minimale klimgradiënt na motorstoring
- invloed van sneeuw, sneeuwslik, vocht en water op de startbaan
- mogelijke enkele en/of dubbele motorstoring tijdens kruisvlucht
- gebruik van systemen ter voorkoming van ijsvorming
- storing van het waterinjectiesysteem en/of het antislipsysteem
- snelheden bij verminderde stuwkracht, V_1 , V_{1red} , V_{mbe} , V_{mu} , V_r , V_{lof} , V_2
- veilige naderingssnelheid V_{ref} , t.o.v. V_{mca} en turbulente omstandigheden
- effecten van te hoge naderingssnelheid en abnormale glijhoek t.o.v. de landingsafstand
- minimale klimgradiënt tijdens nadering en landing
- beperkende waarden voor een doorstart met minimale hoeveelheid brandstof
- maximaal toegestaan landingsmassa en landingsafstand voor de bestemming en uitwijkhaven t.o.v. de volgende factoren:
 - beschikbare landingsafstand
 - grondtemperatuur, drukhoogte boven zeeniveau, startbaanhelling en wind
 - brandstofverbruik naar de bestemming of de uitwijkhaven
 - invloed van vocht op de startbaan, sneeuw, sneeuwslik en water
 - storing van het waterinjectiesysteem en/of het antislipsysteem
 - invloed van stuwkrachtomkeerder en spoilers

Sectie 2

3.2 Vluchtplanning

Vluchtplanning voor normale en abnormale omstandigheden

- optimaal / maximaal vliegniveau
- minimaal vereiste vlieghoogte boven zeeniveau
- daalvlucht na motorstoring tijdens kruisvlucht
- vermogensinstelling van de motoren tijdens klim, kruisvlucht en wachten onder diverse omstandigheden, alsmede de meest economische kruisvlucht op vliegniveau
- berekening van een vluchtplan voor korte en lange afstand
- optimaal en maximaal vliegniveau en vermogensinstelling van de motoren na een motorstoring

4 BELADING EN ZWAARTEPUNTSLIGGING EN ONDERHOUD

4.1 Belading en zwaartepuntsligging

- beladings- en trimblad m.b.t. maximale massa's voor start en landing
- zwaartepuntlimieten

4.1.1 invloed van brandstofverbruik op het zwaartepunt

4.1.2 bevestigingspunten voor vracht, maximale grondbelasting

4.2 Onderhoud

Onderhoudsaansluitingen voor:

- brandstof
- olie
- water
- hydraulica
- zuurstof
- stikstof
- airconditioning
- elektrische voeding
- startlucht
- toilet en veiligheidsregelingen

5 NOODPROCEDURES

5.1 Herkennen van de situatie alsmede de onmiddellijk te nemen acties in de juiste volgorde en voor die omstandigheden die door de fabrikant en de certificatie-autoriteit als noodgevallen worden erkend:

- motorstoring tijdens de start zowel voor en na V_1 , als tijdens de vlucht
- storingen van het propellersysteem
- oververhitting van de motor, motorbrand aan de grond en tijdens de vlucht
- brand in de wielruimte
- rook en/of brand in het elektrisch systeem
- snelle decompressie en nooddaling
- oververhitting van de airconditioning, oververhitting van het ijspreventiesysteem
- defect van de brandstofpomp
- bevroering / oververhitting van de brandstof
- storing in de elektrische voeding
- storing in het koelsysteem van de instrumenten
- storing van de vlieginstrumenten
- gedeeltelijke of algehele hydraulische storing
- storingen van de draagkrachtapparatuur en vluchtbesturing waaronder de aanjagers
- rook en/of brand in het ladingscompartiment

5.2 Acties volgens de gekwalificeerde checklist voor abnormale en noodprocedures

- motor opnieuw opstarten tijdens de vlucht
- uitzetten van het landingsgestel in noodtoestanden
- toepassing van het noodremsysteem
- uitzetten van draagkrachtapparatuur in noodtoestanden
- brandstof lozen
- nooddaling

6 SPECIALE EISEN VOOR UITBREIDING VAN EEN BEVOEGDVERKLARING VOOR EEN TYPE VLIEGTUIG VOOR INSTRUMENTNADERINGEN TOT AAN BESLISSINGSHOOGTEN VAN MINDER DAN 200 FT (60 M)

6.1 Boord- en gronduitrusting

- technische eisen
- operationele eisen
- operationele betrouwbaarheid
- falend doorwerkend (fail operational)
- falend veilig (fail passive)

Sectie 2

- betrouwbaarheid van uitrusting
- operationele procedures
- voorbereidende maatregelen
- operationele verslechtering
- communications (radioverbindingen)

6.2 Procedures en Limieten

- operationele procedures
- onderlinge coördinatie bemanning

7 SPECIALE EISEN VOOR VLIEGTUIGEN MET "GLAZEN COCKPIT" MET ELEKTRONISCHE VLEGINSTRUMENTSYSTEMEN (EFIS - Electronic Flight Instrument Systems)

7.1 Extra leerdoelen

7.1.1 algemene regels voor het ontwerp van hardware en software van de vliegtuigcomputer

7.1.2 logica van alle bemanningsinformatie en waarschuwingssystemen en hun limieten

7.1.3 interactie van de verschillende vliegtuigcomputersystemen, hun limieten, de mogelijkheden tot herkenning van computerfouten en de acties die moeten worden genomen bij computerstoringen

7.1.4 normale procedures waaronder alle coördinatietaken van de bemanning

7.1.5 vliegen met verschillende computerkwaliteitsverminderingen (basisvliegen)

8 VLUCHTREGELSYSTEMEN (FMS)

[Amdt. 2, 01.08.02]

AMC FCL 1.261(c)(2)

Richtlijnen voor kwalificatie van een opleiding voor een typebevoegdverklaring voor een vliegtuig*Zie JAR-FCL 1.261(c)(2)**Zie bijlagen 1 en 2 bij JAR-FCL 1.055**Zie bijlage 2 bij JAR-FCL 1.240***TRAININGSPROGRAMMA**

- 1 Typebevoegdverklaringen
 - 1.1 Om kwalificatie te verkrijgen dient een opleiding voor de typebevoegdverklaring, voor zover mogelijk, te voorzien in een doorlopend proces van grond-, STD- en vliegtraining teneinde de leerling in staat te stellen de vereiste kennis en vaardigheden voor het veilig en doeltreffend bedienen van een specifiek vliegtuigtype in zich op te nemen. De bekwaamheid van de leerling om dit te doen zal worden vastgesteld door het aantonen van een toereikend niveau van de theoretische kennis van het luchtvaartuig, te bepalen door middel van het met tussenpozen afnemen van kennistoetsen en tentamens, gestage beoordeling door de FTO of TRTO gedurende de vliegopleiding en de geslaagde afronding van een praktische vaardigheidstest met een bevoegd examinerator. Er dient geen verschil te zijn in het kennisniveau of de bekwaamheid die van de leerling wordt vereist, ongeacht de beoogde functie van de leerling als lid van het cockpitpersoneel, zoals eerste bestuurder (gezagvoerder), tweede bestuurder of boordwerktuigkundige.
 - 1.2 Een opleiding voor de typebevoegdverklaring dient normaal gesproken te worden gevolgd als een enkele opleiding met een volledige dagtaak aan studie en training. Echter, in de situatie waar de opleiding is bedoeld om een bestuurder van een luchtvaartuig in staat te stellen met een volgend vliegtuigtype te vliegen terwijl hij op het huidige type blijft vliegen, om bijvoorbeeld het vliegen met een gemengde vloot bij dezelfde exploitant mogelijk te maken, hetgeen onder JAR-OPS aanvaardbaar is, mag een aantal onderdelen van de theorieopleiding worden gevolgd door middel van zelfstudie terwijl de leerling op het huidige type blijft vliegen. Zo'n regeling dient voor het kwalificerende bevoegde gezag aanvaardbaar te zijn, maar het combineren van vliegtraining op een nieuw type met het blijven bedienen van een ander type zal gewoonlijk niet aanvaardbaar zijn.
- 2 Varianten
 - 2.1 Familiarisatietraining: daar waar een typebevoegdverklaring voor een vliegtuig ook varianten van hetzelfde vliegtuigtype omvat, waarvoor familiarisatietraining is vereist, mag de toegevoegde familiarisatietraining worden opgenomen in de theoriecursus van de initiële opleiding voor de typebevoegdverklaring. De vliegtraining dient te worden uitgevoerd op een enkele variant binnen het type.
 - 2.2 Verschillentraining: daar waar een typebevoegdverklaring voor een vliegtuig ook varianten van hetzelfde vliegtuigtype omvat, waarvoor verschillentraining wordt vereist, dient de aanvangstraining op een enkele variant te zijn gericht. Aanvullende training om andere varianten binnen dezelfde typebevoegdverklaring te bedienen, dient te worden voltooid na geslaagde afronding van de initiële opleiding voor de typebevoegdverklaring, hoewel met onderdelen van deze verschillentraining met instemming van het

Sectie 2

kwalificerende bevoegde gezag in geschikte fasen van de initiële opleiding een begin mag worden gemaakt. Verschillentraining voor het bedienen van varianten binnen dezelfde typebevoegdverklaring zal afhankelijk zijn van kwalificatie, hetzij als een afzonderlijke opleiding, hetzij als onderdeel van de elementaire trainingscursus voor de typebevoegdverklaring.

- 3 Programma voor theoretische kennis en vliegtraining
- 3.1 Het opleidingsprogramma dient de tijd te specificeren die is bestemd voor de theorieopleiding, STD-training en, indien niet conform bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(c)(2) gekwalificeerd voor opleiding zonder vliegtijd, het vliegtuig. Het opleidingsprogramma zal worden beoordeeld en, voor een af te geven kwalificatie, door het kwalificerende bevoegde gezag voldoende worden geacht. Voor de initiële opleiding voor de typebevoegdverklaring dient een programma te worden opgesteld ervan uitgaande dat de leerling, qua bewijzen van bevoegdheid en ervaring, aan de minimale vereisten voor toelating tot de opleiding voldoet, zoals vereist door JAR-FCL 1.250 en 1.255. Voor een eerste typebevoegdverklaring op een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig, dient de opleiding ook te voorzien in consolidatie en typespecifieke training wat betreft die bestanddelen van de elementaire MCC-training die voor het type of de variant relevant zijn.
- 3.2 Indien een TRTO een trainingscursus wil verzorgen waarin vrijstelling is opgenomen voor voorafgaande ervaring op vergelijkbare vliegtuigtypen, zoals die welke systemen of vliegprocedures met het nieuwe type gemeenschappelijk hebben, dienen de toegangsvereisten voor dergelijke opleidingen door de TRTO te worden gespecificeerd en moeten het minimaal vereiste ervaringsniveau en de minimaal vereiste kwaliteiten van het lid van het cockpitpersoneel zijn omschreven. Het is nodig dat het kwalificerende bevoegde gezag met het voorgestelde toelatingsniveau en de gereduceerde trainingvereisten van deze opleidingen akkoord gaat.
- 3.3 Het is een TRTO toegestaan bestanddelen van de opleiding aan een derde, als andere aanbieder van een opleiding, uit te besteden. In dergelijke gevallen dient de instelling waaraan het werk wordt uitbesteed door het bevoegd gezag van een JAA-lidstaat gewoonlijk te worden gekwalificeerd om dergelijke training te verzorgen. Wanneer de instelling waaraan het werk is uitbesteed niet door een JAA-lidstaat wordt gekwalificeerd, dient het kwalificerende bevoegde gezag van de TRTO de instelling waaraan het werk is uitbesteed in het kwalificatieproces op te nemen en ervan overtuigd te zijn dat het niveau van de beoogde te verzorgen opleiding aan de gelijkwaardige eisen van een JAA-gekwalificeerde instelling voldoet. De andere verplichtingen van de TRTO, zoals het toezicht houden op de voortgang van de leerling en een afdoende vorm van beheer van het kwaliteitsstelsel, kunnen worden uitgeoefend door de TRTO die kwalificatie verlangt, en die de verantwoordelijkheid voor de gehele opleiding behoudt.

GRONDOPLEIDING

- 4 Syllabus
- 4.1 De syllabus voor de gronkschool dient ervoor te zorgen dat de leerling een grondig begrip krijgt van de bediening, de functies en, indien van toepassing, de bediening van alle systemen van het luchtvaartuig in ongewone en noodgevallen. Deze opleiding dient ook die systemen te omvatten, welke voor de bediening van het luchtvaartuig onontbeerlijk zijn, zoals elektronisch geregelde (fly-by-wire-) besturingssystemen, zelfs indien het cockpitpersoneel weinig of geen invloed kan uitoefenen op de bediening daarvan in normale of abnormale gevallen.
- 5 Theorieonderwijs
- 5.1 Het theorieonderwijs dient te beantwoorden aan, maar niet beperkt te zijn tot, de algemene doelstellingen:
- waartoe de leerling een grondige kennis van de vliegtuigconstructie, voortstuwingsinrichting en systemen, alsmede de daarmee samenhangende beperkingen, waaronder begrepen massa en zwaartepuntsligging, vliegtuigprestaties en overwegingen voor de vluchtplanning, krijgt aangereikt;
 - waartoe de leerling kennis van de plaatsing in de cockpit en werking van de bedieningsorganen en indicatoren voor het luchtvaartuig en zijn systemen krijgt aangereikt;
 - waartoe de leerling inzicht krijgt in systeemstoringen, hun effect op het functioneren van het luchtvaartuig en interactie met andere systemen;
 - waartoe de leerling inzicht krijgt in normale, abnormale en noodprocedures
- 6 Faciliteiten en trainingshulpmiddelen
- 6.1 De TRTO dient te voorzien in voldoende faciliteiten voor klassikaal onderwijs en naar behoren bevoegde en ervaren instructeurs beschikbaar te hebben. Trainingshulpmiddelen dienen leerlingen in staat te stellen praktische ervaring op te doen met de bediening van systemen, welke in de syllabus voor de theorie worden behandeld en, in het geval van meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen, mogelijk te maken dat dergelijke kennis in een meervliegeromgeving praktisch kan worden toegepast. Voor zelfstudie van leerlingen dienen faciliteiten ter beschikking te worden gesteld buiten het formele opleidingsprogramma.

Sectie 2

- 7 Gecomputeriseerde opleiding (CBT, Computer Based Training)
- 7.1 CBT voorziet in een waardevolle bron van theorieonderwijs. Hiermee wordt de leerling in staat gesteld binnen gespecificeerde tijdslimieten vorderingen te maken in zijn eigen tempo. Veel van dergelijke systemen garanderen dat onderwerpen uit de syllabus volledig worden behandeld en het boeken van vooruitgang kan worden ontkend totdat is aangetoond dat een toereikende hoeveelheid kennis is opgenomen. Dergelijke systemen kunnen zelfstudie of afstandsonderwijs mogelijk maken, indien zij voldoende kennistoetsingsprocedures omvatten. Wanneer CBT als onderdeel van de fase van theorieonderwijs wordt gebruikt, dient de leerling ook toegang te hebben tot een naar behoren bevoegde instructeur die in staat is de leerling te helpen wanneer zich op een gebied problemen voordoen.
- 8 Zelfstudie en afstandsonderwijs
- 8.1 Onderdelen uit de theoriesyllabus kunnen afdoende aan de orde worden gesteld door middel van afstandsonderwijs, indien gekwalificeerd (zie paragraaf 1.2), of zelfstudie, in het bijzonder wanneer CBT wordt gebruikt. In elk zelfstudieprogramma moeten voortgangstests zijn opgenomen op basis van hetzij zelfbeoordeling, hetzij een beoordeling door de instructeur. Indien zelfstudie of afstandsonderwijs in de theorieopleiding wordt opgenomen, dient de opleiding ook te voorzien in een afdoende periode van gesurveilleerde consolidatie en kennistests voorafgaand aan het begin van de vliegtraining.
- 9 Voortgangstests en eindexamen theorie
- 9.1 Het programma voor de theorieopleiding dient te voorzien in het met tussenpozen toetsen van de assimilatie van de vereiste kennis. Dit toetsingsproces dient ook te voorzien in het opnieuw toetsen van onderwerpen uit de syllabus, zodat een grondig begrip van de vereiste kennis wordt gegarandeerd. Dit dient te worden bereikt door tussenkomst van een bevoegde instructeur of, indien CBT wordt gebruikt, met een zelftoetsingsmogelijkheid en door middel van nadere toetsing tijdens de gesurveilleerde consolidatiefase van de grondschool.
- 9.2 Het eindexamen theorie dient alle secties van de theorie uit de syllabus te omvatten. Het eindexamen dient te worden afgelegd in de vorm van een gesurveilleerde, schriftelijke kennistoets zonder raadpleging van opleidingsmateriaal. Het minimumcijfer van een 7,5 (75%) veronderstelt dat tijdens de fasevoortgangstoetsen van de opleiding toereikende kennisniveaus zijn bereikt. De leerling dient op lacunes in zijn kennis te worden gewezen, welke bij het examen aan het licht zijn gekomen en, zo nodig, instructie te krijgen om het niveau bij te spijkeren.
- 9.3 Het slagen voor de theorieopleiding en het eindexamen dient een eerste vereiste te zijn om verder te gaan met de vliegtrainingsfase van de opleiding voor de typebevoegdverklaring.

VLIEGTRAINING

- 10 Vluchtnabootsingshulpmiddelen (STD's)
- 10.1 STD's leveren voor zowel leerling als instructeur de meest doeltreffende vliegtraining, waarbij ze realistische oefening mogelijk maken van alle abnormale en noodprocedures in een veilige en gemakkelijk naar de hand te zetten omgeving. Ze maken het voor meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen ook mogelijk CRM- en MCC-concepten in alle fasen van de opleiding te integreren. Alleen in uitzonderlijke omstandigheden dient een bevoegd gezag een opleiding voor de typebevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig welke geen STD-training omvat, te kwalificeren.
- 10.2 De hoeveelheid training die bij gebruik van STD's nodig is, zal afhangen van de complexiteit van het betrokken vliegtuig en enigermate van de voorafgaande ervaring van de bestuurder van het luchtvaartuig. Uitzonderd die opleidingen welke vrijstelling verlenen voor eerdere ervaring (par. 3.2) dient voor een bemanning van een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig een minimum van 32 uur STD-training te worden geprogrammeerd, waarvan ten minste 16 uur in een vluchtnabootser, opererend als bemanning. De vluchtnabootsertijd mag naar goeddunken van het kwalificerende bevoegde gezag worden verminderd, indien andere gekwalificeerde STD's die tijdens het vliegtrainingsprogramma worden gebruikt, de cockpitomgeving, bediening en reacties van het vliegtuig nauwkeurig kopiëren. Dergelijke STD's kunnen typisch FMC-trainingshulpmiddelen omvatten, welke gebruikmaken van hardware en computer-programmatuur die identiek is aan die van het vliegtuig of typespecifieke FNPT II's.
- 11 Vliegtuigtraining met de vluchtnabootser
- 11.1 Met uitzondering van opleidingen die voor opleiding zonder vliegtijd zijn gekwalificeerd, zullen bepaalde oefeningen van de opleiding, waarbij het gewoonlijk gaat om starts en landingen in diverse vliegtuigconfiguraties, meer in het vliegtuig dan in een gekwalificeerde vluchtnabootser moeten worden uitgevoerd. Voor meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen waarbij de leerlingvlieger meer dan 500 uur MPA-ervaring heeft in vliegtuigen van vergelijkbare grootte en prestaties, dienen deze ten minste 4 landingen te omvatten, waarvan er ten minste één een landing moet zijn, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gebracht. In alle andere gevallen dient de leerling ten minste 6 landingen te voltooien. Met instemming van het kwalificerende bevoegde gezag mag deze vliegtuigtraining, op voorwaarde dat zij niet meer dan 2 uur van de vliegtrainingscursus inneemt, worden voltooid nadat de leerlingvlieger de STD-training heeft voltooid en de vaardigheidstest voor de typebevoegdverklaring met succes heeft ondernomen.

Sectie 2

11.2 Voor opleidingen, die zijn gekwalificeerd voor opleiding zonder vliegtijd

- a. Tijdens de specifieke simulatorsessie vóór het lijnvliegen onder toezicht (LIFUS), dient aandacht te worden besteed aan variërende omstandigheden, bijvoorbeeld:
- gesteldheden van het baanoppervlak;
 - baanlengte;
 - vleugelklepstanden;
 - vermogensinstellingen;
 - dwarswind en omstandigheden van turbulentie;
 - maximale startmassa (MTOM) en maximale landingsmassa (MLM).

De landingen dienen te worden uitgevoerd als landingen, waarbij het vliegtuig volledig tot stilstand moet zijn gebracht. De sessie dient te worden gevlogen als een normale operatie.

Aan de taxitechniek dient bijzondere aandacht te worden geschonken.

- b. Met het bevoegd gezag dient een trainingsmethode te worden overeengekomen die garandeert dat de pupil volledig competent is om de uitwendige inspectie van het vliegtuig uit te voeren vóórdát zo'n inspectie zonder toezicht wordt uitgevoerd.
- c. De LIFUS dient zo spoedig mogelijk na de specifieke simulatorsessie te worden uitgevoerd.
- d. De aantekening op het bewijs van bevoegdheid dient na de vaardigheidstest op het bewijs van bevoegdheid te worden genoteerd, maar vóór de eerste 4 starts en landingen in het vliegtuig. Naar goeddunken van het bevoegd gezag dient een voorlopige of tijdelijke aantekening en enige beperking op het bewijs van bevoegdheid te worden genoteerd.
- e. Daar waar tussen de opleidingsinstelling en de JAR-OPS 1-exploitant een specifieke regeling bestaat, dienen de bekwaamheidsproef van de exploitant (OPC) en de voor ZFTT specifieke bijzonderheden te worden uitgevoerd, onder gebruikmaking van de gestandaardiseerde operationele procedures (SOP's) van de exploitant.]

12 Vliegtuig zonder vluchtnabootser

- 12.1 Vliegtraining die uitsluitend in een vliegtuig wordt uitgevoerd, kan zonder STD's te gebruiken niet de CRM- en MCC-aspecten van MPA-vliegtraining dekken, en kan om veiligheidsredenen niet alle voor de training en de vaardigheidstest vereiste noodtoestanden en abnormale vluchtuitvoering omvatten. In dergelijke gevallen zal de FTO of TRTO het kwalificerende bevoegde gezag ervan moeten overtuigen dat op andere wijzen voldoende training aangaande deze aspecten kan worden verkregen. Voor training die uitsluitend wordt uitgevoerd op een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig, waar twee bestuurders van luchtvaartuigen zonder gebruik te maken van een vluchtnabootser tezamen worden getraind, is voor elke bestuurder van het luchtvaartuig gewoonlijk een minimum van 8 uur vliegtraining als PF (sturende vlieger) vereist. Voor training op een éénvlieger-gecertificeerd type vliegtuig is gewoonlijk 10 uur vliegtraining vereist. Het wordt aanvaard dat dit minimum voor een aantal betrekkelijk eenvoudige een- of meermotorige luchtvaartuigen zonder systemen zoals drukregeling, FMS of elektronische cockpitdisplays, naar goeddunken van het kwalificerende bevoegde gezag kan worden

verminderd. In het geval van meermotorige vliegtuigen moet de door JAR-FCL 1.261(b)(2) vereiste minimale training zijn inbegrepen.

- 12.2 Het wordt wijd en zijd erkend dat vliegtuigtraining gewoonlijk een inherente vertraging met zich meebrengt voor het bereiken van een aanvaardbare vliegtoestand en vliegtuigconfiguratie omwille van training die conform de overeengekomen syllabus moet worden uitgevoerd. Dit kan ATC omvatten of andere vertraging door verkeer op de grond voorafgaand aan de start, de noodzaak om naar een zekere hoogte te klimmen of om naar geschikte trainingsgebieden te vliegen en de onvermijdelijke noodzaak het luchtvaartuig in fysisch opzicht weer in positie te brengen voor volgende of te herhalen manoeuvres of instrumentnaderingen. In dergelijke gevallen zal het kwalificerende bevoegde gezag er behoefte aan hebben te garanderen dat de opleidingssyllabus voldoende flexibiliteit biedt om de minimale hoeveelheid vereiste vliegtraining te kunnen uitvoeren.

VAARDIGHEIDSTEST

13. Bij voltooiing van de vliegtraining zal van de bestuurder van een luchtvaartuig worden verlangd dat hij een vaardigheidstest met een bevoegd examinerator ondergaat om ten behoeve van de afgifte van de typebevoegdverklaring aan te tonen dat hij voldoende bedrevenheid bezit in het bedienen van het luchtvaartuig. De vaardigheidstest staat los van de vliegtrainingssyllabus en de voorziening ervoor kan niet zijn inbegrepen in de minimumeisen of trainingsuren van het overeengekomen vliegtrainingsprogramma. De vaardigheidstest mag worden uitgevoerd in een vluchtnabootser, het vliegtuig of, in uitzonderlijke omstandigheden, een combinatie van beide.

Sectie 2

AFRONDINGSGETUIGSCHRIFT VAN DE OPLEIDING

14. Het hoofd van de opleiding, of een benoemde plaatsvervanger, is verplicht te verklaren dat alle training is uitgevoerd voordat een kandidaat een vaardigheidstest aflegt voor de typebevoegdverklaring die in het bewijs van bevoegdheid van de bestuurder van een luchtvaartuig moet worden opgenomen. Het is niet ongewoon dat een gekwalificeerde TRTO niet in staat is te zorgen voor, of rechtstreeks toezicht te houden op, een op een vliegtuig uit te voeren training die door een derde, zoals de exploitant, wordt verzorgd. In dergelijke gevallen mag met instemming van het kwalificerende bevoegde gezag een TRTO-opleidingsgetuigschrift worden afgegeven waarin voltooiing van de grondschool en STD-vliegtraining wordt bevestigd. Bevestiging van de voltooiing van vliegtuigtraining dient daarna te worden geleverd door de instelling die deze training verzorgt, als vereiste voor de afgifte van de typebevoegdverklaring. De periode tussen een tweetal fasen van de opleiding dient niet meer te bedragen dan 60 dagen, anders zal naar goedgevoelen van het bevoegd gezag herhalingstraining zijn vereist.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02, Amdt. 4, 01.09.05, Amdt. 5, 01.03.06]

AMC FCL 1.261(d)

Meervliegersamenwerkingsopleiding (vliegtuig)

Zie JAR-FCL 1.261(d)

Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.261(d)

TRAINING IN ONDERLINGE SAMENWERKING VAN DE BEMANNING

- 1 De doelstellingen van MCC-training zijn optimale besluitvorming, communicatie, taakverdeling, gebruik van checklists, wederzijds toezicht, teamwork, en ondersteuning tijdens alle vluchtfasen onder normale, abnormale en noodomstandigheden. Bij de training wordt de nadruk gelegd op het ontwikkelen van niet-technische vaardigheden die van toepassing zijn op het werken in een meervliegeromgeving.
- 2 De training moet erop gericht zijn om leerlingen de hoofdlijnen aan te leren van het functioneren van bemanningsleden als teams in een meervliegeromgeving, niet alleen als een verzameling technisch bekwame individuen. Bovendien dient de opleiding de leerlingen de gelegenheid te bieden om de vaardigheden te oefenen die nodig zijn om doelmatige teamleiders en bemanningsleden te worden. Dit vereist trainingsoefeningen waarbij leerlingen functioneren als bemanningsleden in de rol van PF en PNF.
- 3 Leerlingen moeten vertrouwd worden gemaakt met intermenselijke raakvlakken en hoe ze het beste gebruik kunnen maken van samenwerkingstechnieken in een bemanning en van hun persoonlijke en leiderschapsstijlen zodanig dat de doelmatigheid van de bemanning wordt aangemoedigd. Leerlingen moeten er bewust van worden gemaakt dat hun gedrag onder normale omstandigheden een grote invloed kan hebben op het functioneren van de bemanning bij hoge werkbelasting en spanningssituaties.
- 4 Onderzoeken tonen duidelijk aan dat veranderingen in gedrag in elke omgeving niet in een kort tijdsbestek kan plaatsvinden zelfs al is de training zeer goed opgezet. Stagiaires hebben tijd, bewustzijn, praktijk en terugkoppeling nodig, en voortdurende aanmoediging om lesstof blijvend op te nemen. Om effectief te kunnen zijn moet training van onderlinge samenwerking van de bemanning worden gegeven in diverse fasen, verspreid over een bepaalde periode.

ELEMENTAIRE MEERVLIEGER-SAMENWERKINGSOPLEIDING

- 5 De inhoud van de elementaire MCC-opleiding moet een opleiding in theoriekennis, praktijk en terugkoppeling omvatten in:
- a. interfaces
 - voorbeelden van verkeerde combinaties van software, hardware, omgeving en computerpersoneel in de praktijk
 - b. leiderschap / volgeling en de autoriteit
 - bestuurlijke en leidinggevende vaardigheden
 - assertiviteit
 - hindernissen
 - culturele invloeden
 - taken van de PF en de PNF
 - professionalisme
 - teamverantwoordelijkheid
 - c. persoonlijkheid, houding en motivatie
 - luisteren
 - oplossen van conflicten
 - bemiddelen
 - kritiek (analyses voor de vlucht en planning, voortdurende bezinning, na de vlucht)
 - teambuilding
 - d. doelmatige en duidelijke communicatie tijdens de vlucht
 - luisteren
 - terugkoppeling
 - standaardfraseologie
 - assertiviteit
 - medewerking
 - e. procedures voor onderlinge coördinatie van de bemanning
 - vliegtechnieken en cockpitprocedures
 - standaardfraseologie
 - discipline
- 6 Het gebruik van checklists is van groot belang om vluchten ordelijk en veilig uit te voeren. Er zijn verschillende filosofieën ontwikkeld voor het gebruik van checklists. Welke filosofie wordt gebruikt, hangt af van de complexiteit van het betrokken luchtvaartuig, de situatie die zich voordoet, de samenstelling van de bemanning en hun werkervaring en de gebruiksprocedures die zijn opgenomen in het handboek vluchtuitvoering.

Sectie 2

- 7 Wederzijds toezicht, informatie en ondersteuning
 - a. Elke actie bij het bedienen van het luchtvaartuig moet onder wederzijds toezicht worden uitgevoerd. De bestuurder van een luchtvaartuig die verantwoordelijk is voor de betreffende actie of taak (PF of PNF) moet worden geadviseerd als er belangrijke afwijkingen (vliegbaan, configuratie van het luchtvaartuig enz.) worden geconstateerd.
 - b. Afroeprocedures ("call out procedures") zijn belangrijk, vooral tijdens start en nadering, om de voortgang van de vlucht, systeemstatus e.d. aan te geven
 - c. Bediening van luchtvaartuigsystemen, instelling van radio's en navigatie uitrusting enz. mag niet worden gedaan zonder verzoek van de PF of zonder informatie aan de PF en zijn bevestiging.
- 8 De inhoud van de paragrafen 3 en 4 kan het best worden uitgevoerd door de oefeningen uit IEM FCL 1.261(d) uit te voeren in gesimuleerde commerciële luchtvervoersoperaties.
- 9 Beoefening en terugkoppeling van MCC m.b.t. intermenselijke samenwerking (L-L (liveware-liveware) interface) moet leerlingen ook ruimte bieden voor kritiek op zichzelf en medeleerlingen om zo communicatie, besluitvorming en leiderschapsvaardigheden te verbeteren. Deze fase kan het beste worden uitgevoerd m.b.v. vluchtnabootsers en video-uitrusting. Videoterugkoppeling is vooral effectief omdat deelnemers zich zelf kunnen zien vanuit het gezichtspunt van derden; dit bevordert het accepteren van zwakke punten waardoor houdings- en gedragsveranderingen worden gestimuleerd.

OEFENINGEN

- 10 De oefeningen moeten zo veel mogelijk worden uitgevoerd in een gesimuleerde commerciële luchtvervoersomgeving. De instructie moet de volgende gebieden bestrijken:
 - a. voorbereiding voorafgaand aan de vlucht, waaronder documentatie, en berekening van start prestatiegegevens;
 - b. controles voorafgaand aan de vlucht, waaronder controles van radio en navigatie-uitrusting en instelling;
 - c. controles voor de start, waaronder controles van de voortstuwingsinstallatie, en startbriefing door de PF;
 - d. normale starts met verschillende vleugelklepinstellingen, taken van de PF en PNF, afroeprocedures;
 - e. afgebroken starts; starts met dwarswind; starts bij maximale startmassa; motorstoring na V1;
 - f. normale en abnormale werking van vliegtuigsystemen, gebruik van checklists;
 - g. geselecteerde noodprocedures waaronder motorstoring en -brand, rookbeheersing en -afvoer, windschering tijdens start en landing, nooddaling, ongeschikt raken van een lid van het cockpitpersoneel;
 - h. tijdige herkenning van en reactie op het naderen van de overtrek in verschillende vliegtuigconfiguraties;

- i. procedures bij het instrumentvliegen inclusief wachtprocedures; precisienaderingen onder gebruikmaking van conventionele navigatiegegevens, stuurcommandosysteem en stuurautomaat, naderingen met één motor gesimuleerd niet in werking, non-precisienaderingen en circling approaches, naderingsbriefing door de PF, instelling van navigatie-uitrusting, afroeprocedures tijdens naderingen; berekening van naderings- en landingsgegevens;
- j. doorstarts; normaal en met één motor gesimuleerd niet in werking, transitie van instrumentvliegen naar vliegen op zicht bij het bereiken van de beslissingshoogte (DH) of de minimale dalingshoogte t.o.v. de grond / gemiddeld zeeniveau.
- k. landingen; normaal, met dwarswind en met één motor gesimuleerd niet in werking, transitie van instrumentvliegen naar vliegen op zicht bij het bereiken van de beslissingshoogte (DH) of de minimale dalingshoogte t.o.v. de grond / gemiddeld zeeniveau.

Daar waar MCC-training wordt gecombineerd met de opleiding voor een eerste typebevoegdverklaring op een meervlieger-gecertificeerd vliegtuig mogen de oefeningen 2 (a), (b), (c), (f), (g) en (j) als onderdeel van een gekwalificeerde opleiding in een FTD worden uitgevoerd.

BEKRACHTIGING

- 11 Hoe doelmatig het leerplan, intermenselijke oefeningen, LOFT-oefeningen, en terugkoppelingstechnieken ook zijn, het is niet voldoende slechts eenmaal deel te nemen aan de opleiding meervliegersamenwerking voor de eerste toekenning van een bevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd type vliegtuig. Houdingen en invloeden die bijdragen aan ondoelmatige bemanningscoördinatie zijn alomtegenwoordig en kunnen zich gedurende het leven van een vlieger ontwikkelen. Het is dus noodzakelijk dat het trainen van niet-technische vaardigheden een integraal deel vormt van alle periodieke trainingen voor verlenging van een bevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd type vliegtuig alsmede van trainingen voor het verlenen van verdere meervliegertypebevoegdverklaringen.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

Sectie 2

Bijlage 1 bij AMC FCL 1.261(d)

Meervliegersamenwerkingsopleiding (vliegtuig) – Bewijs van afronding van de MCC-opleiding

Zie JAR-FCL 1.261(d)

| CERTIFICAAT VAN VOLTOOIING VAN MCC-TRAINING | | | |
|--|--|--------------|---|
| Familienaam van de kandidaat: | | Voornamen: | |
| Type bewijs van bevoegdheid: | | Nummer: | Staat: |
| Bevoegdverklaring meermotorig instrumentvliegen: | | OF | Vaardigheidstest bevoegdverklaring meermotorig instrumentvliegen: |
| afgegeven op: | | geslaagd op: | |
| Handtekening van de aanvrager: | | | |

De afronding naar tevredenheid van MCC-training conform de eisen wordt hierna gecertificeerd:

| TRAINING | | | |
|--|---|-----|--------------------------|
| Opleiding in onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC) ontvangen gedurende de periode: | | | |
| van: | tot: | te: | FTO / TRTO / exploitant* |
| Plaats en datum: | Handtekening van het hoofd van de TRTO / FTO of bevoegd instructeur*: | | |
| Type en nummer van het bewijs van bevoegdheid en de staat van afgifte: | Naam van de bevoegde instructeur in blokletters: | | |

* Doorhalen voor zover niet van toepassing

AMC/IEM H

Bevoegdverklaringen als instructeur

[AMC FCL 1.310(d)]

Structuur van de trainingscursus voor MPL(A)-instructeurs

(Zie JAR-FCL 1.310(d))

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.310(d))

TOELICHTING OP DE VEREISTEN VOOR DE TRAININGSCURSUS VOOR MPL(A)-INSTRUCTEURS

1. De training dient zowel theoretisch en praktisch te zijn. Praktische onderdelen dienen de ontwikkeling van specifieke instructeursvaardigheden te omvatten, in het bijzonder op het gebied van lesgeven en beoordelen van de omgang met dreiging en fouten (treat- en errormanagement) en CRM in de meervliegeromgeving.
2. De cursus is bedoeld om instructeurs die bevoegd zijn als FI(A), STI(A), MCCI(A), SFI(A) of TRI(A) af te stemmen op het geven van MPL(A)-training die op vakbekwaamheid is gebaseerd. Hij dient de hieronder gespecificeerde items te bestrijken:

THEORIEKENNIS

3. Integratie van operators en instellingen die MPL(A)-training geven
 - Redenen voor de ontwikkeling van het MPL(A)
 - Doelstelling van de MPL(A)-trainingscursus
 - Aanvaarding van geharmoniseerde training en procedures
 - Terugkoppelingsproces
4. De opvattingen die ten grondslag liggen aan een op vakbekwaamheid gebaseerde trainingsbenadering
 - Beginselen van op vakbekwaamheid gebaseerde training
5. Reglementair kader, instructeursbevoegdheden en -vaardigheden
 - Brondocumenten
 - Instructeursbevoegdheden
 - Structuur van de syllabus
6. Inleiding in de methodieken voor het ontwerpen van educatieve systemen (zie ICAO PANS-TRG Doc)
 - Analyse
 - Ontwerp en productie
 - Evaluatie en revisie

Sectie 2

7. Inleiding tot het MPL-trainingsprogramma
 - Trainingsfasen en inhoud
 - Trainingsmedia
 - Vakbekwaamheidsonderdelen, -elementen en prestatiecriteria
8. Inleiding tot de beperkingen van menselijke prestaties, waaronder begrepen de beginselen van het omgaan met dreiging en fouten (threat en error) en in CRM ontwikkelde, geschikte tegenmaatregelen.
 - Definities
 - Passende gedragscategorieën
 - Beoordelingssysteem
9. Het toepassen van de beginselen van de omgang met dreiging en fouten (threat en error) en CRM-beginselen in de training
 - Toepassing en praktisch gebruik
 - Beoordelingsmethoden
 - Individuele herstelacties
 - Debriefingstechnieken
10. Het doel en de uitvoering van beoordelingen en evaluaties
 - Basis voor voortdurende beoordeling met het oog op een gedefinieerde vakbekwaamheidsnorm
 - Individuele beoordeling
 - Het verzamelen en analyseren van gegevens
 - Evaluatie van het trainingssysteem

PRAKTISCHE TRAINING

11. Praktische training kan worden uitgevoerd door middel van modules voor een interactieve groep in een klaslokaal, en/of het gebruik van trainingshulpmiddelen. Het doel is instructeurs in staat te stellen:
 - gedragingen te herkennen, gebaseerd op waarneembare activiteiten op de volgende gebieden:
 - Radioverbindingen
 - Samenwerking
 - Sitatiebewustzijn
 - Werkdrukbeheersing
 - Oplossing van problemen en besluitvorming
 - de oorzaken die aan ongewenste gedragingen ten grondslag liggen te analyseren
 - leerlingen te debriefen, gebruikmakend van geschikte technieken, in het bijzonder:
 - het gebruik van faciliterende technieken
 - stimulering van zelfanalyse door de leerling
 - verbeterpunten met de leerling(en) overeen te komen
 - te bepalen of de vereiste vakbekwaamheid is bereikt

BEOORDELING

12. De uiteindelijke beoordeling van de vakbekwaamheid van de instructeur in het geven van MPL(A)-training dient te worden afgecheckt op de volgende punten:

| Vakbekwaamheid | Prestaties | Kennis |
|--|---|--|
| Het voorbereiden van hulpmiddelen | <ul style="list-style-type: none"> • Waarborgen van voldoende faciliteiten • Bereidt briefinginformatie voor • Omgaan met beschikbare hulpmiddelen | <ul style="list-style-type: none"> • Het begrijpen van de doelen • Beschikbare hulpmiddelen • Op vakbekwaamheid gebaseerde trainingsmethoden |
| Het scheppen van een bevorderlijk leerklimaat | <ul style="list-style-type: none"> • Legitimeert autoriteit, is een voorbeeld van passend gedrag • Verduidelijkt rollen • Geeft doelen aan • Verifieert en ondersteunt behoeften van leerlingen | <ul style="list-style-type: none"> • Hindernissen bij het leren • Studievormen |
| Het overdragen van kennis | <ul style="list-style-type: none"> • Communiqueert duidelijk • Schept en behoudt realiteitszin • Zoekt trainingskansen | <ul style="list-style-type: none"> • Onderwijsmethoden |
| Brengt kennis van menselijke factoren in verband met het behandelen van technische trainingskwesties | <ul style="list-style-type: none"> • Maakt gebruik van menselijke factoren voor technische training | <ul style="list-style-type: none"> • Beperkingen van menselijke prestaties, waaronder begrepen het beginsel van het omgaan met dreiging en fouten (threat en error) en CRM. |
| Het indelen van tijd (timemanagement) om de opleidingsdoelstellingen te bereiken | <ul style="list-style-type: none"> • Verdeelt de tijd op juiste wijze om de vakbekwaamheidsdoelen te bereiken | <ul style="list-style-type: none"> • Syllabus tijdindeling |
| Het leerproces bevorderen | <ul style="list-style-type: none"> • Deelname van de leerling stimuleren • Motiverend, geduldig, zelfverzekerd, assertieve houding • Geeft individuele begeleiding • stimuleert wederzijdse ondersteuning | <ul style="list-style-type: none"> • Ondersteuning • Hoe constructief terug te koppelen • Hoe leerlingen te stimuleren om vragen te stellen en raad te vragen |

2 - H

Sectie 2

| Vakbekwaamheid | Prestaties | Kennis |
|---|--|--|
| Beoordeelt de prestaties van de leerling | <ul style="list-style-type: none"> • Beoordelen en stimuleren van zelfbeoordeling door de leerling van zijn prestaties naar vakbekwaamheidsmaatstaven • Velt een oordeel en geeft duidelijke terugkoppeling • Neemt CRM-gedrag waar | <ul style="list-style-type: none"> • Waarnemingstechnieken • Methoden voor het aantekenen van waarnemingen |
| Het toezicht houden op en overzien van de vorderingen | <ul style="list-style-type: none"> • Het vergelijken van individuele resultaten met gedefinieerde doelen • Het herkennen van individuele verschillen in leertempi • Het toepassen van geschikte herstelactie | <ul style="list-style-type: none"> • Studievormen • Strategieën voor aanpassing van de training om aan individuele behoeften tegemoet te komen |
| Het evalueren van trainingssessies | <ul style="list-style-type: none"> • Ontlokt terugkoppeling aan leerlingen. • Volgt trainingssessieprocessen met het oog op vakbekwaamheidscriteria • Houdt geschikte verslagen bij | <ul style="list-style-type: none"> • Vakbekwaamheidsonderdeel en bijbehorende -elementen • Prestatiecriteria. |
| Rapporteren van het resultaat | <ul style="list-style-type: none"> • Rapporteert nauwgezet, slechts gebruikmakend van waargenomen handelingen en gebeurtenissen | <ul style="list-style-type: none"> • Trainingsdoelstellingen van de fase • Individuele versus systeemzwakheden |

[Amdt. 7, 01.12.06]

]

[IEM FCL 1.310(d)

Samenvatting van de instructeursbevoegdheden voor elke fase van de geïntegreerde MPL(A)-trainingscursus

De volgende tabel geeft een samenvatting van de bewijzen van bevoegdheid van de instructeurs voor elke fase van de geïntegreerde MPL(A)-trainingscursus:

| Trainingsfase | Bewijs van bevoegdheid |
|--|---|
| Lijnvliegen onder toezicht conform JAR-OPS 1 | Gezagvoerder die lijntraining geeft of TRI(A) |
| Fase 4 – Gevorderd | |
| Basistraining | TRI(A) |
| Fase 4 – Gevorderd | |
| Vaardigheidstest | TRE(A) |
| Fase 4 - Gevorderd | SFI(A) of TRI(A) |
| Fase 3 - Voortgezet | SFI(A) of TRI(A) |
| Fase 2 - Elementair | - FI(A) + IR(A) / ME / MCC + 1.500 uur meervliegeromgeving + IR(A)-instructiebevoegdheden, of - FI(A) + MCCI(A), of - FI(A) + SFI(A), of - FI(A) + TRI(A) |
| Fase 1 - Essentiële vliegvaardigheden | - FI(A) + 500 uur, waaronder begrepen 200 uur instructie - De bewijzen van bevoegdheid van de instructeur en bevoegdheden dienen in overeenstemming te zijn met de trainingsonderdelen in de fase. STI voor de van toepassing zijnde oefeningen, uitgevoerd in een FNPT of BITD. |

[Amdt. 1, 01.06.00]

]

2 - H

Sectie 2

IEM FCL 1.330

Bevoegdverklaring als vlieginstructeur (FI(A) - Flight Instructor (Aeroplane)) vaardigheidstest en formulier bekwaamheidsproef

Zie JAR-FCL 1.330 en 1.345

| AANVRAAG- EN RAPPORTAGEFORMULIER VOOR DE VAARDIGHEIDSTEST VOOR FI(A) | | | |
|--|---|---------------|--------------|
| 1 | Persoonlijke gegevens van de kandidaat: | | |
| Familienaam van de kandidaat: | | Voornamen: | |
| Geboortedatum: | | Tel. (Thuis): | Tel. (Werk): |
| Adres: | | Land: | |
| 2 | Bijzonderheden van het bewijs van bevoegdheid | | |
| Type bewijs van bevoegdheid: | | Nummer: | |
| In het bewijs van bevoegdheid opgenomen klassebevoegdverklaringen: | | Verval datum: | |
| In het bewijs van bevoegdheid opgenomen typebevoegdverklaringen: | 1. 2. 3. 4. 5. | | |
| Andere in het bewijs van bevoegdheid opgenomen bevoegdverklaringen: | 1. 2. 3. 4. 5. | | |
| 3 | Vliegervaring voorafgaand aan de opleiding (zie JAR-FCL 1.335) | | |

| TOTAAL AANTAL Vlieguren | PIC uren | ÉÉN MOTORIG (ZUIGER) voorafgaande 6 maanden | INSTRUCTIE IN INSTRUMENTVLIEGEN | Overland-uren |
|-------------------------|----------|---|---------------------------------|---------------|
| | | | | |
| | | | | |

AMC/IEM H - Bevoegdverklaringen als instructeur

GESLAAGD VOOR HET THEORIE-EXAMEN VOOR HET CPL(datum) (Alleen voor PPL-houders)

(Een kopie van de examenuitslag moet met dit formulier worden ingediend)

| | | | |
|---|--|-------------------------|--|
| 4 | VLIEGTEST VOORAFGAAND AAN INSCHRIJVING (ZIE JAR-FCL 1.335(F)) | | |
| <i>Ik beveel aan voor de opleiding tot vlieginstructeur.</i> | | | |
| Naam van de FTO: | | Datum van de vliegtest: | |
| Naam van de FI die de test afnam (blokletters): | | | |
| Nummer van het bewijs van bevoegdheid: | | | |
| Handtekening: | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| 5 | VERKLARING VAN DE KANDIDAAT | | |
| <i>Ik heb een opleiding ontvangen conform het door het bevoegde gezag goedgekeurde leerplan voor de: (Vink aan wat van toepassing is)</i> | | | |
| Bevoegdverklaring als vlieg­instructeur (FI(A)) | Bevoegdverklaring als instructeur instrumentvliegen (IRI(A)) | Bevoegdverklaring als instructeur voor een klassebevoegdverklaring voor meermotorige SPA's - (CRI(A) ME SPA) | |
| Naam van de kandidaat: (Blokletters) | | Handtekening: | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| 6 | VERKLARING VAN DE CHEF-VLIEGINSTRUCTEUR | | |
| <i>Ik verklaar dat met goed gevolg een goedgekeurde opleiding heeft voltooid voor de</i> | | | |
| Bevoegdverklaring als vlieg­instructeur (FI(A)) | Bevoegdverklaring als instructeur instrumentvliegen (IRI(A)) | Bevoegdverklaring als instructeur voor een klassebevoegdverklaring voor meermotorige SPA's - (CRI(A) ME SPA) | |
| <i>conform het desbetreffende, door het bevoegde gezag goedgekeurde leerplan.</i> | | | |
| Vliegers gedurende de opleiding: | | | |
| Gebruikte vliegtuig(en), vluchtnabootser(s) of vlieg- en navigatieproceduretrainers: | | | |
| Naam van de CFI: | | | |
| Handtekening: | | | |
| Naam van de FTO: | | | |

2 - H

Sectie 2

| | | | |
|---|---|------------------------|--------------------------------|
| 7 | CERTIFICAAT VAN DE EXAMINATOR VLEGINSTRUCTEUR | | |
| | <i>Ik heb de kandidaat volgens het examenrapport geëxamineerd</i> | | |
| A – BEOORDELING door de EXAMINATOR VLEGINSTRUCTEUR in geval van gedeeltelijk slagen: | | | |
| Mondeling theorie-examen: | | Vaardigheidstest: | |
| <i>Geslaagd</i> | <i>Gezakt</i> | <i>Geslaagd</i> | <i>Gezakt</i> |
| | Ik adviseer verdere vlieg- / grondtraining met een FI-instructeur vóór herkansing | | |
| | Ik acht verdere vlieg instructie / theorieonderwijs noodzakelijk vóór herkansing <i>Vink aan wat van toepassing is</i> | | |
| B – BEOORDELING door de EXAMINATOR VLEGINSTRUCTEUR: | | | |
| | Bevoegdverklaring als vlieg instructeur | | |
| | Bevoegdverklaring als instructeur instrumentvliegen | | |
| | Bevoegdverklaring als instructeur voor een klassebevoegdverklaring voor meermotorige SPA's <i>Vink aan wat van toepassing is</i> | | |
| | Naam van de FIE (blokletters): | | Naam van de FIE (blokletters): |
| | Handtekening: | | Handtekening: |
| | Nummer van het bewijs van bevoegdheid: | | datum: |

[Amdt. 1, 01.06.00]

AMC FCL 1.340

Opleiding voor bevoegdverklaring als vlieginstructeur (vliegtuig) (FI(A))

Zie JAR-FCL 1.340

DOELSTELLING VAN DE OPLEIDING

Deze opleiding is bedoeld om de kandidaat een goede training te geven in theorieonderwijs en vlieg instructie om les te kunnen geven voor een PPL(A), een CPL(A), een klassebevoegdverklaring voor éénmotorige zuigermotorvliegtuigen en, indien van toepassing, een aantekening voor nachtvliegen.

Deel 1

INSTRUCTIETECHNIEK

1 Het leerproces

- Motivatie
- Waarneming en begrip
- Geheugen en de toepassing ervan
- Gewoontes en overbrenging
- Hindernissen bij het leren
- Motivatie om te leren
- Leermethodes
- Leertempo

1 Het onderwijsproces

- Elementen voor doelmatig leren
- Planning van instructie-activiteit
- Onderwijsmethodes
- Onderwijzen van "bekend" naar "onbekend"
- Gebruik van "lesplannen"

2 Trainingsfilosofieën

- Waarde van een gestructureerde (goedgekeurde) opleiding
- Belang van een gepland leerplan
- Integratie van theoriekennis en vlieg instructie

3 Technieken voor toegepaste instructie

a. Theoriekennis - Technieken voor klassikaal onderwijs

- Gebruik van trainingshulpmiddelen
- Groepscolleges
- Individuele briefings
- Deelneming leerling / discussie

Sectie 2

b. HET VLIEGEN - Instructietechnieken aan boord

- De vlucht- / cockpitomgeving
- Technieken voor toegepaste instructie
- Inzicht en besluitvorming tijdens en na de vlucht

4 Evaluatie en het testen van de leerling

a. Beoordelen van de prestatie van de leerling

- De functie van de voortgangstests
- Ophalen van kennis
- Vertalen van kennis in begrip
- Ontwikkelen van begrip in acties
- De noodzaak om het voortgangstempo te evalueren

b. Analyseren van fouten van de leerling

- Vaststellen van de reden van de fouten
- Eerst hoofdfouten aanpakken en daarna kleine fouten
- Vermijden van te veel kritiek
- De noodzaak van duidelijke, beknopte communicatie

5 Ontwikkeling van het trainingsprogramma

- Lesplanning
- Voorbereiding
- Uitleg en demonstratie
- Deelname van de leerling en praktijkoefeningen
- Evaluatie

6 Menselijke prestaties en limieten van belang voor vlieg instructie

- Fysiologische factoren
- Psychologische factoren
- Verwerken van menselijke informatie
- Gedragshoudingen
- Ontwikkelen van inzicht en besluitvorming

7 Gevaren van het simuleren van storingen en systeemuitval in het vliegtuig tijdens de vlucht

- Keuze van een veilige hoogte
- Belang van "aanraakoefeningen" (touch drills)
- Situatiewaarschuiging
- Naleven van correcte procedures

8 Instructie in nachtvliegen

- Doelstellingen
- Wettelijke eisen
- Vliegtuiguitrusting
- Vliegtuiglichten
- Bewijzen van bevoegdheid voor cockpitpersoneel
- Bewijzen van bevoegdheid voor luchtvaartterreinen (indien van toepassing)
- Familiarisatie met de nacht
- Vluchtvoorbereiding
- Uitrusting die vereist is voor de vlucht
- Aanpassing tot nachtzien
- Persoonlijke voorzorgsmaatregelen voor de veiligheid op de parkeerterreinen
- Controles buiten / binnen - rekening houdend met de nacht
- Vliegtuiglichten - werking

9 Trainingsadministratie

- Rapporten van instructie over theoretische en praktische kennis van het vliegen
- Persoonlijk vlieglogboek van de bestuurder
- Het vlieg- / grondleerplan
- Studiemateriaal
- Officiële formulieren
- Vliegtuighandboeken / handboeken van de eigenaar / vlieghandboeken van de bestuurder
- Vluchtautorisatiepapieren
- Luchtvaartuigdocumenten
- De regelingen voor bewijs van bevoegdheid als privévlieger

Sectie 2

VOORGESTELDE GESCHATTE OPSPLITSING VAN DE UREN VOOR DE SECTIE INSTRUCTIE VAN DE OPLEIDING TOT VLEGINSTRUCTEUR (VLEIGTUIG).

(De nummers voor onderstaande items verwijzen naar de nummers onder Instructietechniek.)

| SECTIE Nr. | LES-UREN | PRAKTIJK - UREN IN DE KLAS | OPMERKING | VOORTGANGS-TESTS |
|-------------------------|----------|----------------------------|---|------------------|
| 1 | 2.00 | - | Geef gelegenheid om vragen te stellen en korte discussies te houden. | 0.30 |
| 2 | 4.00 | - | Tijdens de lestijd moet er gelegenheid zijn om vragen te stellen en korte discussies te houden | 1.00 |
| 3 | 2.00 | - | Het PPL-leerplan moet worden gebruikt als referentiemateriaal. | 0.30 |
| 4.a. | 5.00 | 32 | De tijd die onder dit punt aan praktijk wordt besteed, omvat ook het oprfrissen van de technische kennis van de kandidaten en het ontwikkelen van technieken voor klassikaal onderwijs. Het betreft ook discussie tussen kandidaten en advies over lesgeven door de toezichhoudende instructeur. | |
| 4.b. | 4.00 | 32 | De tijd die wordt besteed aan praktijkoefeningen wordt voornamelijk gebruikt voor het geven van briefings voor de vlucht. De kandidaten kunnen dan hun talent ontwikkelen om aan een leerlingvlieger een praktische en korte instructie (van 10 tot 15 minuten) te geven. De briefing zet de te geven vliegles in een logische volgorde uiteen. | |
| 5.a. | 2.00 | - | Er moet nadruk worden gelegd op de geldigheid van vragen die in de voortgangstests worden gebruikt. | 1.00 |
| 5.b. | 2.00 | - | Er moet nadruk worden gelegd op de noodzaak om de leerling aan te moedigen. | 1.00 |
| 6 | 5.00 | 14 | De tijd die aan praktijk wordt besteed, wordt gebruikt voor de planning van klassikale lessen en het ontwikkelen van het talent van de leerlingen om lesplannen te maken. | |
| 7 | 5.00 | - | Scenario's m.b.t. een goede beoordeling en besluitvorming moeten worden opgesteld en geanalyseerd. | 1.00 |
| 8 | 2.00 | - | Voorbeelden van gevaren moeten betrekking hebben op een breed scala aan lichte vliegtuigen en verschillende gebruikswijzen en mogen niet beperkt blijven tot de vliegtuigen die tijdens de opleiding worden gebruikt. | 1.00 |
| 9 | 5.00 | - | Lange briefings om een kandidaat te leren instructie te geven in het nachtvliegen. | |
| 10 | 2.00 | - | Algemene herziening van relevante documenten. | 1.00 |
| TOTAAL | 40.00 | 78.00 | | 7.00 |
| OPLEIDINGSTOTAAL | | | 125 UREN (inclusief voortgangstests) | |

DEEL 2

Vlieg oefeningen

- 1 De vlieg oefeningen zijn dezelfde als die voor de PPL(A)-training maar met extra punten t.b.v. de eisen voor een vlieg instructeur.
- 2 De nummering van de oefeningen moet in hoofdzaak worden gebruikt als oefenreferentielijst en als een brede richtlijn voor de volgorde van instructie: de demonstraties en praktijk oefeningen hoeven derhalve niet in de aangegeven volgorde te worden gegeven.

De volgorde en inhoud hangen af van de volgende factoren die onderling met elkaar verband houden:

- Voortgang en bekwaamheid van de kandidaat
 - De weersomstandigheden die van invloed zijn op de vlucht
 - De beschikbare vliegtijd
 - Overwegingen voor instructietechnieken
 - De plaatselijke werkomgeving
- 3 Hieruit volgt dat leerling instructeurs uiteindelijk geconfronteerd zullen worden met gelijksoortige factoren met onderling verband. Men moet hen laten zien en leren hoe vlieglesplannen worden gemaakt, waarbij rekening wordt gehouden met deze factoren, zodat optimaal gebruik kan worden gemaakt van elke vliegles waarbij zo nodig delen van de vastgestelde oefeningen worden gecombineerd.

Algemeen

- 4 De briefing bevat gewoonlijk een verklaring van het doel en een korte zinspelende op de beginselen van het vliegen, echter alleen als dit relevant is. Er moet uitleg worden gegeven van exact welke vlieg oefeningen moeten worden onderwezen door de instructeur en worden beoefend door de leerling tijdens de vlucht. Het omvat hoe de vlucht wordt uitgevoerd m.b.t. wie het vliegtuig bestuurt en welke aspecten van vliegerschap, het weer en de vliegveiligheid van toepassing zijn. De aard van de les bepaalt de volgorde waarin de verschillende onderdelen worden onderwezen.

5 De vier hoofdcomponenten van de briefing zijn:

- 1 Het doel
- 2 Beginselen van het vliegen (alleen de kortste verwijzing)
- 3 De vlieg oefeningen (welke en hoe en door wie)
- 4 Vliegerschap (weer, vliegveiligheid enz.)

Planning van vlieglessen

- 6 Het voorbereiden van lesplannen is een belangrijke eerste voorwaarde voor goede instructie en de leerling instructeur moet onder begeleiding getraind worden in planning en praktische toepassing van vlieglesplannen.

Sectie 2

Algemene overwegingen

- 7 De leerlinginstructeur moet de vliegtraining afronden met het in praktijk brengen van de uitgangspunten van basisinstructie op PPL(A)-niveau.
- 8 Tijdens deze training, behalve wanneer hij optreedt als leerlingvlieger tijdens een twee-leerlingenvlucht, moet de leerlinginstructeur op de stoel zitten die normaal door de FI(A) bezet wordt.
- 9 Er wordt op gewezen dat vliegerschap een zeer belangrijk onderdeel is van alle vluchtuitvoeringen. Daarom moeten de relevante aspecten van vliegerschap in de volgende vlieg oefeningen op de juiste momenten tijdens elke vlucht worden benadrukt.
- 10 Indien in de bevoegdheden van de bevoegdverklaring als FI(A) instructie voor nachtvliegen moet worden opgenomen, dienen de oefeningen 12 en 13 van het leerplan vlieg instructie behalve overdag ook 's nachts te worden uitgevoerd, hetzij als deel van de opleiding, hetzij na afgifte van de bevoegdverklaring.

Inhoud van het leerplan vlieg instructie

Lange briefings en vlieg oefeningen

- 1 Familiarisatie met de vliegtuigen
- 2 Voorbereiding vóór en actie na de vlucht
- 3 Ervaring in de lucht
- 4 Effecten van stuurorganen
- 5 Taxiën
- 6 Rechthoekige, horizontale vlucht
- 7 Klimmen
- 8 Dalen
- 9 Bochten maken
- 10A Langzame vlucht
- 10B Overtrekken
- 11A Herstellen in de beginfase van een tolvlucht
- 11B Ontwikkelde tolvluchten - inzetten & herstellen
- 12 Start en klimmen naar rugwindpositie
- 13 Het circuit, de nadering en landing
- 14 Eerste solo
- 15 Bochten voor gevorderden
- 16 Noodlanding zonder vermogen
- 17 Precautionary landing
- 18A Navigatie door de bestuurder van een luchtvaartuig
- 18B Navigatie op lage hoogte / bij verminderd zicht
- 18C Radionavigatie
- 19 Inleiding tot instrumentvliegen
- 20 Elementair nachtvliegen

NOOT: Hoewel oefening 11B voor de PPL-opleiding niet vereist is, is deze voor de FI-opleiding wel verplicht.

LANGE BRIEFING OEFENING 1

Familiarisatie met het vliegtuig

Doelstellingen

- Inleiding op het vliegtuig
- Uitleg van de cockpitindeling
- Vliegtuig en motorsystemen
- Checklists, oefeningen, besturing
- Verschillen bij het zitten in de instructeursstoel

Noodoefeningen

- Actie in geval van brand in de lucht en op de grond - motor, cabine en elektrisch
- Systeemdefecten voor zover van toepassing op het type
- Oefeningen om het vliegtuig snel te verlaten - locatie en gebruik van nooduitrusting en nooduitgangen

VLIEGOEFENING 1

Familiarisatie met het vliegtuig

- Inleiding tot het vliegtuig
- Uitleg van de cockpitindeling
- Vliegtuigsystemen
- Checklists, oefeningen, besturing

Noodoefeningen

- Actie in geval van brand in de lucht en op de grond - motor, cabine en elektrisch
- Systeemstoring voor zover van toepassing op het type
- Oefeningen om het vliegtuig snel te verlaten - locatie en gebruik van nooduitrusting en nooduitgangen

Sectie 2

LANGE BRIEFING OEFENING 2

Vorbereiding van, en actie na de vlucht

Doelstellingen

- Vluchtautorisatie en acceptatie van het vliegtuig, inclusief technisch journaal (indien van toepassing) en onderhoudscertificaat
- Uitrusting, benodigd voor de vlucht. (kaarten enz.)
- Uitwendige controles
- Inwendige controles
- Comfort van de leerling, vierpunts gordel, afstelling van stoel of richtingsroerpedaal
- Start en opwarmcontroles
- Vermogencontroles
- Uitlopen, systeemcontroles en afzetten van de motor
- Verlaten van het vliegtuig, parkeren, beveiliging en vastsjorren
- Invullen van autorisatieformulier en documenten voor de bruikbaarheid van het vliegtuig

VLIEGOEFENING 2

Vorbereiding van, en actie na de vlucht

- Vluchtautorisatie en acceptatie van het vliegtuig
- Documenten voor de bruikbaarheid van het vliegtuig
- Uitrusting die vereist is voor de vlucht (kaarten enz.)
- Uitwendige controles
- Inwendige controles
- Comfort van de leerling, vierpunts gordel, afstelling van stoel of richtingsroerpedaal
- Start en opwarmcontroles
- Vermogencontroles
- Uitlopen, systeemcontroles en afzetten van de motor
- Verlaten van het luchtvaartuig, parkeren, beveiliging en vastsjorren
- Invullen van autorisatieformulier en documenten voor de bruikbaarheid van het vliegtuig
- Documenten

LANGE BRIEFING OEFENING 3

(Alleen vlieg oefening)

VLIEGOEFENING3

- Ervaring in de lucht

LANGE BRIEFING OEFENING 4

Effecten van stuurorganen

Doelstellingen

- Functie van de primaire besturing - bij vleugels horizontaal en met helling
- Overige effecten van rolroeren en richtingsroer
- Traagheidseffect
- Effect van vliegsnelheid
- Effect van slipstream
- Effect van vermogen
- Effect van trimbediening
- Effect van vleugelkleppen
- Werking van de mengselregelaar
- Werking van de warmteregelaar van de carburateur
- Werking van de cabineverwarming / ventilatiesystemen
- Effect van overige bedieningsorganen (indien van toepassing)
- Vliegerschap

VLIEGOEFENING 4

Effecten van stuurorganen

- Primaire effecten van de stuurorganen - bij vleugels horizontaal en met helling
- Overige effecten van rolroeren en richtingsroer
- Effect van vliegsnelheid
- Effect van slipstream
- Effect van vermogen
- Effect van trimbediening
- Effect van vleugelkleppen
- Werking van de mengselregelaar
- Werking van de warmteregelaar van de carburateur
- Werking van de cabineverwarming / ventilatiesystemen
- Effect van overige bedieningsorganen indien van toepassing
- Vliegerschap

Sectie 2

LANGE BRIEFING OEFENING 5

Taxiën

Doelstellingen:

- Controles voor het taxiën
- Starten, snelheidscontrole en stoppen
- Motorbediening
- Controle van sturen en draaien (waaronder manoeuvreren in beperkte ruimten)
- Procedures voor parkeren en voorzorgsmaatregelen
- Effecten van wind en gebruik van stuurorganen
- Effecten van grondoppervlakte
- Vrije beweging van het richtingsroer
- Seinen van de marshaller
- Instrumentcontroles
- Vliegerschap en luchtverkeersleidingsprocedures
- Veel voorkomende fouten

Noodgevallen

- Storing in de besturing / remstoring

VLIEGOEFENING 5

Taxiën

- Controles voor het taxiën
- Starten, snelheidscontrole en stoppen
- Motorbediening
- Controle van richting en bochten
- Bochten in beperkte ruimten
- Procedures voor parkeren en voorzorgsmaatregelen
- Effecten van wind en gebruik van besturing
- Effecten van grondoppervlakte
- Vrije beweging van het richtingsroer
- Seinen van de marshaller
- Instrumentcontroles
- Vliegerschap en luchtverkeersleidingsprocedures

Noodgevallen

- Storing in de besturing / remstoring

LANGE BRIEFING OEFENING 6

Rechtlijnige, horizontale vlucht

Doelstellingen:

- De krachten
- Langsstabiliteit en besturing om de dwarsas
- Verband tussen zwaartepunt en besturing om de dwarsas
- Dwars- en richtingsstabiliteit (besturing om de langsas en topas en gecoördineerd vliegen)
- Controle van de vliegstand en gecoördineerd vliegen
- Trimmen
- Vermogensinstellingen en vliegsnelheden
- Weerstands- en vermogenscurven
- Bereik en beschikbare vliegtijd afhankelijk van de brandstof
- Vliegerschap
- Veel voorkomende fouten

VLIEGOEFENING 6

Rechtuit en horizontaal

- Bij normaal kruisvluchtvermogen:
 - Bereiken en aanhouden van rechtlijnige en horizontale vlucht
 - Aantonen van inherente stabiliteit
 - Besturing om de dwarsas, inclusief gebruik van hoogteroertrimbesturing
 - Besturing om de langsas en topas en de coördinatie hiertussen, gebruik van richtingsroertrimbesturing indien van toepassing
- Bij geselecteerde vliegsnelheden (Gebruik van vermogen):
 - Effect van weerstand en gebruik van vermogen (Twee vliegsnelheden voor één vermogensinstelling)
- Rechtuit en horizontaal in verschillende vliegtuigconfiguraties (vleugelkleppen, landingsgestel)
- Gebruik van instrumenten om nauwkeurig vliegen te bereiken
- Vliegerschap

LANGE BRIEFING OEFENING 7

Klimmen

Doelstellingen:

- De krachten
- Verhouding tussen vermogen / vliegsnelheid en klimsnelheid (vermogenscurven maximale klimsnelheid (V_y))
- Effect van massa
- Effect van vleugelkleppen

Sectie 2

- Overwegingen m.b.t. de motor
- Effect van luchtdichtheid op hoogte
- De klimkruisvlucht
- Maximale klimhoek (V_x)
- Vliegerschap
- Veel voorkomende fouten

VLIEGOEFENING 7

Klimmen

- Inzetten en aanhouden van de normale maximale klimhoek
- Overgaan naar horizontale vlucht
- Overgaan naar horizontale vlucht bij geselecteerde hoogten
- Klimmen met vleugelkleppen uit
- Herstellen naar normale klimvlucht
- Klimmen en-route (klimkruisvlucht)
- Maximale stijghoek
- Gebruik van instrumenten om nauwkeurig vliegen te bereiken
- Vliegerschap

LANGE BRIEFING OEFENING 8

Dalen

Doelstellingen:

- De krachten
- Dalingshoek in de glijvlucht - vliegsnelheid - daalsnelheid
- Effect van vleugelkleppen
- Effect van wind
- Effect van massa
- Overwegingen m.b.t. de motor
- Daling met motorvermogen - vermogen / vliegsnelheid - daalsnelheid
- Dalingskruisvlucht
- Slip
- Vliegerschap
- Veel voorkomende fouten

VLIEGOEFENING 8

Dalen

- Inzetten en aanhouden van de glijvlucht
- Overgaan naar horizontale vlucht
- Overgaan naar horizontale vlucht bij geselecteerde hoogten
- Dalen met vleugelkleppen uit
- Daling met motorvermogen - Dalingskruisvlucht (inclusief effect van vermogen / vliegsnelheid)
- Slippen (op daarvoor geschikte vliegtuigtypen)
- Gebruik van instrumenten om nauwkeurig te vliegen
- Vliegerschap

LANGE BRIEFING OEFENING 9

Bochten maken

Doelstellingen:

- De krachten
- Gebruik van stuurorganen
- Gebruik van vermogen
- Vasthouden van stand en coördinatie
- Normale horizontale bochten
- Bochten tijdens klimmen en dalen
- Slippende bochten
- Bochten naar geselecteerde koersen - Gebruik van gyrokoersaanwijzer en magnetisch kompas
- Vliegerschap
- Veel voorkomende fouten

VLIEGOEFENING 9

Bochten maken

- Inzetten en vasthouden van normale horizontale bochten
- Hervatten van rechte vlucht
- Fouten in de bocht (verkeerde neusstand, helling, coördinatie)
- Bochten tijdens klimmen
- Bochten tijdens dalen
- Slippende bochten (op daarvoor geschikte vliegtuigtypen)
- Bochten naar geselecteerde koers, gebruik van gyrokoersaanwijzer en kompas
- Gebruik van instrumenten om nauwkeurig te vliegen
- Vliegerschap

Sectie 2

Bewustzijn & vermijding van overtrek / tolvlucht
De training bestaat uit de oefeningen:

- 10 A, 10 B en 11 A

LANGE BRIEFING OEFENING 10 A

Langzame vlucht

Doelstellingen:

- Kenmerken van vliegtuigbediening tijdens langzame vlucht bij
 - V_{S1} & $V_{SO} + 10$ knopen
 - V_{S1} & $V_{SO} + 5$ knopen
- Langzame vlucht tijdens welke de instructeur afleidingen veroorzaakt
- Effect van overcorrectie in configuraties waarbij toepassen van motorvermogen een sterke neusomhoog trim verandering veroorzaakt
- Vliegerschap
- Veel voorkomende fouten

VLIEGOEFENING 10 A

Langzame vlucht

- Vliegerschap
- Veiligheidscontroles
- Inleiding tot langzame vlucht
- Gecontroleerde langzame vlucht in de vliegtuigconfiguratie met wielen op en/of zonder kleppen:
 - $V_{S1} + 10$ knopen & met vleugelkleppen naar beneden
 - $V_{SO} + 10$ knopen:
 - Rechthoekige & horizontale vlucht
 - Horizontale bochten
 - Klimmen & dalen
 - Bochten bij klimmen & dalen
- Gecontroleerde langzame vlucht in de vliegtuigconfiguratie met wielen op en/of zonder kleppen:
 - $V_{S1} + 5$ knopen & met vleugelkleppen naar beneden
 - $V_{SO} + 5$ knopen:
 - Rechthoekige & horizontale vlucht
 - Horizontale bochten
 - Klimmen & dalen
 - Bochten bij klimmen & dalen
 - "Ongecoördineerde" bochten tijdens het dalen bij lage vliegsnelheid -
 - de noodzaak gecoördineerd te blijven vliegen

- Door de instructeur ingebrachte afleidingen tijdens vlucht bij lage vliegsnelheid - de noodzaak om de gecoördineerde vlucht en een veilige vliegsnelheid te handhaven
- Effect van doorstart in vliegtuigconfiguraties waarbij toepassing van motorvermogen een sterke neus-omhoog trim verandering veroorzaakt

LANGE BRIEFING OEFENING 10 B

Overtrekken

Doelstellingen:

- Kenmerken van overtrekken
- Invalshoek
- De effectiviteit van de besturing bij het overtrekken
- Factoren die de overtreksnelheid beïnvloeden:
 - Effect van vleugelkleppen / vleugelvoorrandkleppen / luchtgeleidingsspleten in de vleugel
 - Effect van vermogen / massa / zwaartepunt / beladingsfactor
- De effecten van ongeoorloofde zwaartepuntsligging bij overtrekken
- De symptomen van overtrekken
- Herkennen & herstellen van overtrekken
- Overtrekken & herstellen:
 - Zonder vermogen
 - Met vermogen
 - Met vleugelkleppen uit
- Klimvlucht met maximumvermogen (rechtlijnige vlucht en bochten tot het punt van overtrekken met niet gecompenseerd gieren)
- * Overtrekken & herstellen tijdens manoeuvres met meer dan 1 G belasting (overtrekken onder een belasting van meer dan 1 G, inclusief secundair overtrekken & herstellen)
- Herstel van beginnend overtrekken in de landing en andere vliegtuigconfiguraties en omstandigheden
- Herstel in de beginfase tijdens verandering van vliegtuigconfiguratie
- Overtrekken en herstellen in de beginfase met door de instructeur veroorzaakte afleiding
- Vliegerschap
- Veel voorkomende fouten

* Men dient te letten op manoeuvreerlimieten en in het eigenaars- / vliegtuighandboek of het vlieghandboek van de bestuurder moeten gegevens met betrekking tot massa en zwaartepuntlimieten opgezocht worden. Deze factoren dienen ook betrokken te worden bij de volgende tolvluchttoefening.

Sectie 2

VLIEGOEFENING 10 B

Overtrekken

- Vliegerschap - Veiligheidscontroles
- De symptomen van overtrekken
- Herkennen & herstellen van overtrekken
- Herstellen zonder vermogen
- Herstellen met vermogen
- Herstellen als een vleugel neergaat tijdens het overtrekken
- Overtrekken met vermogen & herstellen
- Overtrekken met vleugelkleppen uit & herstellen
- Klimmen met maximumvermogen (zowel in rechte vlucht als in bochten) naar het punt van overtrekken met niet gecompenseerd GIEREN - Effect van ongeoorloofde zwaartepuntsligging bij overtrekken als klimvermogen wordt gebruikt.
- * Overtrekken & herstellen tijdens manoeuvres met meer dan 1 G belasting (overtrekken onder een belasting van meer dan 1 G, inclusief secundair overtrekken & herstellen)
- Herstel van beginnend overtrekken in de landing en overige vliegtuigconfiguraties & omstandigheden
- Herstel bij de beginfase tijdens configuratieverandering
- Door de instructeur veroorzaakte afleiding tijdens overtrekken

LANGE BRIEFING OEFENING 11 A

HERSTELLEN VAN TOLVLUCHT IN DE BEGINFASE

Doelstellingen:

- Oorzaken, fasen, autorotatie en kenmerken van tolvlucht
- Herkennen en herstellen in de beginfase - uit diverse vliegstanden
- Vliegtuiglimieten
- Vliegerschap
- Veel voorkomende fouten

* Men dient te letten op manoeuvreerlimieten en de noodzaak om te verwijzen naar het vliegtuighandboek en massa en zwaartepuntsberekeningen. Deze factoren moeten bij de volgende oefening worden betrokken - Tolvlucht.

VLIEGOEFENING 11 A

Herstellen in de beginfase van een tovlucht

- Vliegtuiglimieten
- Vliegerschap
- Veiligheidscontroles
- Herkennen in de beginfase van een tovlucht
- Herstellen van beginnende tovluchten uit diverse standen met het vliegtuig in de vliegtuigconfiguratie met wielen op en/of kleppen in, inclusief door de instructeur veroorzaakte afleidingen.

LANGE BRIEFING OEFENING 11 B

Herstellen van tovlucht in de ontwikkelde fase

Doelstellingen:

- Inzetten van tovlucht
- Herkennen & identificatie van de tovluchtrichting
- Herstellen van tovlucht
- Gebruik van stuurorganen
- Effecten van vermogen / vleugelkleppen (vleugelklepbeperking afhankelijk van type)
- Effect van de zwaartepuntsligging op tovluchteigenschappen
- Tolvlucht vanuit diverse vliegstanden
- Vliegtuiglimieten
- Vliegerschap - Veiligheidscontroles
- Veel voorkomende fouten tijdens herstellen

VLIEGOEFENING 11 B

Herstellen van tovlucht in de ontwikkelde fase

- Vliegtuiglimieten
- Vliegerschap
- Veiligheidscontroles
- Inzetten van tovlucht
- Herkennen & identificatie van de tovluchtrichting
- Herstellen van tovlucht (zie vlieghandboek)
- Gebruik van stuurorganen
- Effecten van vermogen / vleugelkleppen (beperkingen afhankelijk van vliegtuigtype)
- Tolvlucht & herstellen uit diverse vliegstanden

Sectie 2

LANGE BRIEFING OEFENING 12

Start en klimmen naar rugwindpositie

Doelstellingen:

- Uitvoering - Factoren die van invloed zijn op de startaanloop en initiële klimvlucht
- De juiste snelheid bij het loskomen, gebruik van hoogteroeren (beschermen van het neuswiel), richtingsroer en vermogen
- Effect van wind (waaronder dwarswindcomponent)
- Effect van vleugelkleppen (waaronder het besluit tot gebruik en de toegestane hoeveelheid)
- Effect van grondoppervlakte en gradiënt op de startaanloop
- Effect van massa, hoogte boven zeeniveau en temperatuur op start en klimvluchtprestatie
- Controles voor de start
- Luchtverkeersleidingsprocedure (voor de start)
- Oefeningen, tijdens en na de start
- Procedures ter bestrijding van geluidshinder
- Overwegingen m.b.t. het staartwiel (indien van toepassing)
- Overwegingen / procedures voor start op kort / zacht veld

Noodgevallen:

- Afgebroken start
- Motorstoring na start
- Vliegerschap en luchtverkeersleidingsprocedures
- Veel voorkomende fouten

VLIEGOEFENING 12

Start en klimmen naar rugwindpositie

- Controles voor de start
- Start in de wind
- Beschermen van het neuswiel
- Start bij dwarswind
- Oefeningen tijdens en na de start
- Korte start en procedure / technieken voor zacht veld (inclusief prestatieberekeningen)
- Procedures ter bestrijding van geluidshinder
- Vliegerschap

LANGE BRIEFING OEFENING 13

Het circuit, de nadering en landing

Doelstellingen:

- Het rugwindbeen, basisbeen, nadering - positie en oefeningen
- Factoren die van invloed zijn op de eindnadering en de uitloop
- Effect van massa
- Effecten van hoogte boven zeeniveau en temperatuur
- Effect van wind
- Effect van vleugelklep

De landing

- Effect van grondoppervlakte en gradiënt op de uitloop

Soorten nadering en landing:

- Met motorvermogen
- Dwarswind

- Zonder vleugelkleppen (tijdens een geschikt stadium van de opleiding)
- Glijvlucht
- Kort veld
- Zacht veld
- Overwegingen bij staartwielvliegtuig (indien van toepassing)
- Doorstart
- Motorbediening
- Bewustzijn van zogturbulentie
- Bewustzijn van windschering
- Vliegerschap en luchtverkeersleidingsprocedures
- Verkeerde landing / doorstart
- Speciale nadruk op uitkijken
- Veel voorkomende fouten

Sectie 2

VLIEGOEFENING 13

Het circuit, de nadering en landing

- Circuitprocedures - rugwind, basisbeen
- Nadering en landing met motorvermogen
- Beschermen van het neuswiel
- Effect van wind op nadering en snelheden bij het neerkomen en gebruik van vleugelkleppen
- Nadering en landing bij dwarswind
- Glijvlucht nadering en landing
- Nadering en landing zonder vleugelkleppen(kort en zacht veld)
- Procedures voor kort veld en zacht veld
- Wiellanding (luchtvaartuig met staartwiel)
- Afgebroken nadering / doorstart
- Verkeerde landing / doorstart
- Procedures ter bestrijding van geluidshinder
- Vliegerschap

LANGE BRIEFING OEFENING 14

Eerste solo en consolidatie

Een samenvatting van punten waaraan moet worden voldaan voordat de leerling zijn eerste solo uitvoert.

NOOT: *Tijdens de vluchten, onmiddellijk volgend op de solocircuitconsolidatieperiode, moet aan het volgende worden voldaan:*

- Procedures voor het verlaten van het circuit en weer terugkomen
- Het plaatselijk gebied (beperkingen, verkeersleidingsgebied, enz.)
- Bochten op kompas
- QDM, betekenis en gebruik
- Vliegerschap
- Veel voorkomende fouten

VLIEGOEFENING 14

Eerste solo en consolidatie

Tijdens de vluchten, onmiddellijk volgend op de solocircuitconsolidatieperiode, moet aan het volgende worden voldaan:

- Procedures voor het verlaten van het circuit en weer terugkomen
- Het plaatselijk gebied (beperkingen, verkeersleidingsgebied, enz.)
- Bochten op kompas
- Verkrijgen van QDM's
- Vliegerschap

LANGE BRIEFING OEFENING 15

Bochten voor gevorderden

Doelstellingen:

- De krachten
- Gebruik van vermogen
- Effect van belastingsfactor:
 - Overwegingen m.b.t. de constructie
 - Toegenomen overtreksnelheid
- Fysiologische effecten
- Draaisnelheid en draaicirkel
- Steile, horizontale, dalende en klimmende bochten
- Overtrekken in de bocht
- * Tolvlucht vanuit de bocht - herstellen in de beginfase
- * De spiraalduikvlucht
- Ongewone standen en herstel
- Vliegerschap
- Veel voorkomende fouten

VLIEGOEFENING 15

Bochten voor gevorderden

- Horizontale, dalende en klimmende steile bochten
- Overtrekken in de bocht
- De spiraalduikvlucht
- Tolvlucht vanuit de bocht
- Herstellen vanuit ongewone standen
- Bochten bij maximale hoeksnelheid
- Vliegerschap

* Manoeuvrerlimieten moeten in overweging worden genomen en men dient in het eigenaars- / vliegtuighandboek / vlieghandboek van de bestuurder de gegevens met betrekking tot massa en zwaartepunt, en alle andere beperkingen voor het oefenen van het inzetten van een tolvucht op te zoeken.

Sectie 2

LANGE BRIEFING OEFENING 16

Noodlanding zonder vermogen

Doelstellingen:

- Selectie van terreinen voor de noodlanding
- Voorziening voor veranderen van plan
- Glijvluchtafstand - overweging
- Planning van de daling
- Sleutelposities
- Controles voor motorstoring
- Gebruik van radio - R/T "Nood"procedure
- Het basisbeen
- De eindnadering
- Doorstart
- De landing overwegingen
- Actie na de landing - Vastzetten van het vliegtuig
- Oorzaken van motorstoring
- Vliegerschap
- Veel voorkomende fouten

VLIEGOEFENING 16

NOODLANDING ZONDER MOTORVERMOGEN

Procedures voor noodlanding

Selectie van landingsterrein:

- Voorziening voor het wijzigen van plan
- Glijvlucht afstand overwegingen

Planning van de daling:

- Sleutelposities
- Controles motorstoring
- Voorzorgsmaatregelen voor motorkoeling
- Gebruik van radio
- Het basisbeen
- De eindnadering
- De landing:)Indien de oefening
- Acties na de landing) wordt uitgevoerd op een
- Vastzetten van het vliegtuig) luchtvaartterrein
- Vliegerschap

LANGE BRIEFING OEFENING 17

Voorzorgslanding

Doelstellingen:

Gelegenheden wanneer noodzakelijk (omstandigheden tijdens de vlucht):

- Selectie landingsterrein en communicatie (R/T-procedure)
- Algemene Inspectie
- Gesimuleerde nadering
- Klimvlucht
- Landing op een normaal vliegveld
- Landing op een vliegveld buiten gebruik
- Landing op een gewoon veld
- Circuit en nadering

Acties na de landing:

- Vastzetten van het vliegtuig
- Vliegerschap
- Veel voorkomende fouten

VLIEGOEFENING 17

Voorzorgslanding

Gelegenheden wanneer noodzakelijk (omstandigheden tijdens de vlucht):

- Selectie landingszone
- Algemene Inspectie
- Gesimuleerde nadering
- Klimvlucht
- Landing op een normaal vliegveld
- Landing op een vliegveld buiten gebruik
- Landing op een gewoon veld
- Circuit en nadering

Acties na de landing:

- Vastzetten van het vliegtuig
- Vliegerschap

Sectie 2

LANGE BRIEFING OEFENING 18 A NAVIGATIE DOOR DE BESTUURDER

Vluchtplanning

Doelstellingen:

- Weersverwachting en het huidige weer
- Selectie van kaarten en voorbereiding:

Keuze van route:

- Verkeersleidingsgebied
- Gevaars-, verboden en beperkte gebieden
- Veiligheidshoogte

Berekeningen:

- Magnetische koers(en) en tijd(en) en-route
- Brandstofverbruik
- Massa en zwaartepunt
- Massa en prestatie

Vluchtinlichtingen:

- NOTAM's e.d.
- Noteren van vereiste radiofrequenties
- Selectie van alternatieve vliegveld(en)
- Luchtvaartuigdocumentatie

Rapporteren van de vlucht:

- Uitboekprocedure
- Vliegplannen
- Vertrek van vliegveld
- Organisatie van de werkdruk in de cockpit

Vertrekprocedures:

- Instellingen hoogtemeter
- Instelling koersprocedures
- Noteren van ETA('s)

En-route:

- Kaartlezen - identificatie van grondkenmerken
- Vasthouden van hoogten en koers
- Herziening van ETA en koers, wind effect, drifthoek en grondsnelheidscontroles.
- Bijhouden van journaal
- Gebruik van radio (inclusief VDF indien van toepassing)
- Minimale weersomstandigheden voor voortzetting van de vlucht
- Besluiten tijdens de vlucht, uitwijkprocedures
- Operaties in verkeersleidingsgebied
- Procedures voor binnenkomst, overvliegen en vertrek
- Navigatie op minimumniveau
- Procedure bij onzekerheid over de positie (Inclusief R/T-)
- Procedure bij het verdwaald zijn)procedure
- Gebruik van radionavigatiebakens
- Aankomstprocedures
- Invoegprocedures voor het vliegveldcircuit:
- Instelling hoogtemeter, contact met ATC, R/T-procedure, enz.
- Binnenkomen in verkeerspatroon (vliegvelden met en zonder verkeersleiding)
- Circuitprocedures
- Parkeerprocedures
- Veilig achterlaten van vliegtuig, brandstof laden en inboeken

VLIEGOEFENING 18 A

Navigatie door de bestuurder van een luchtvaartuig

Vluchtplanning:

- Weersverwachting en het huidige weer
- Selectie van kaarten en voorbereiding:
- Keuze van route
- Verkeersleidingsgebied
- Gevaars-, verboden en beperkte gebieden
- Veiligheidshoogte

Berekeningen:

- Magnetische koers en tijd en-route
- Brandstofverbruik
- Massa en zwaartepunt
- Massa en prestatie

Sectie 2

Vluchtinlichtingen:

- NOTAM's e.d.
- Noteren van vereiste radiofrequenties
- Selectie van uitwijkhavens
- Vliegtuig documentatie

Rapporteren van de vlucht:

- Procedures voor vluchtoestemming (indien van toepassing)
- Vliegplannen

VLIEGVELD VERTREK

- Organisatie van de werkdruk in de cockpit

Vertrekprocedures:

- Instellingen hoogtemeter

En-route:

- Noteren van ETA('s)
- Effect van wind, drifthoek, grondsnelheidscontroles
- Vasthouden van hoogten en koers
- Herziening van ETA en koers
- Bijhouden van journaal
- Gebruik van radio (inclusief VDF indien van toepassing)
- Minimale weersomstandigheden voor voortzetting van de vlucht
- Besluiten tijdens de vlucht
- Uitwijkprocedure
- Operaties in verkeersleidingsgebied
- Procedures voor binnenkomst, overvliegen en vertrek
- Procedure bij onzekerheid van positie
- Procedure bij het verdwaald zijn
- Gebruik van radionavigatiebakens
- Aankomstprocedures:
 - Procedures voor binnenkomst vliegveld:
 - Instelling hoogtemeter, contact met ATC, enz.
 - Binnenkomst van verkeerspatroon
- Circuitprocedures
- Parkeerprocedures
- Vastzetten van het luchtvaartuig
- Bijtanken
- Inboeken

LANGE BRIEFING OEFENING 18 B

Navigatie op lage hoogte / bij verminderd zicht

Doelstellingen:

Algemene overwegingen:

- Planningseisen voor de vlucht in aankomst- / vertrekroutes
- ATC-regels, bestuurderskwalificaties en luchtvaartuiguitrusting
- Aankomst- / vertrekroutes en zones waar specifieke lokale regels van toepassing zijn

Familiarisatie met lage vlieghoogte:

- Acties voorafgaand aan het dalen
- Visuele indruk en hoogte houden tijdens laagvliegen
- Effecten van snelheid en traagheid tijdens bochten
- Effecten van wind en turbulentie

Vliegen op laag niveau:

- Overwegingen m.b.t. het weer
 - Lage bewolking en goed zicht
 - Lage bewolking en slecht zicht
 - Vermijden van matige tot zware regenbuien
 - Effecten van neerslag
 - Terugkeren in een circuit
 - Slecht weer circuit, nadering en landing
-
- Vliegerschap

Sectie 2

VLIEGOEFENING 18 B

Navigatie op lage vlieghoogten

Familiarisatie met lage vlieghoogte:

- Aankomst- / vertrekroutes waar specifieke lokale regels van toepassing zijn
- Acties voorafgaand aan het dalen
- Visuele indruk en hoogte houden tijdens laagvliegen
- Effecten van snelheid en traagheid tijdens bochten
- Effecten van wind en turbulentie
- Gevaren van vliegen op lage hoogte
- Vliegen op laag niveau:
- Overwegingen m.b.t. het weer
- Lage bewolking en goed zicht
- Lage bewolking en slecht zicht
- Vermijden van matige tot zware regenbuien
- Effecten van neerslag (zicht naar voren)
- Terugkeren in een circuit
- Slecht weer circuit, nadering en landing
- Vliegerschap

LANGE BRIEFINGS 18C

Gebruik van radionavigatiehulpmiddelen onder VFR

Doelstellingen:

a. gebruik van de VOR (VHF omni range)

- beschikbaarheid van VOR-stations, AIP
- signaalontvangstgebied
 - selectie en identificatie
- radialen en nummeringsmethode
- gebruik van de OBS (Omni Bearing Selector - alzijdige peilingselector)
- "TO-FROM"-indicatie en stationspassage
- het selecteren, onderscheppen en aanhouden van een radiaal
- gebruik van twee stations om positie te bepalen

b. gebruik van automatische peilinstallatie (ADF)

- beschikbaarheid van NDB-stations, AIP
- signaalontvangstgebied
 - selectie en identificatie
- oriëntatie t.o.v. NDB
- aanvliegen op een NDB

- c. gebruik van VHF-richtingzoeken (VHF/DF)**
 - beschikbaarheid, AIP
 - R/T-procedures
 - verkrijgen van QDM's en QTE's
- d. gebruik van radarfaciliteiten**
 - beschikbaarheid en verschaffen van service, AIS
 - soorten service
 - R/T-procedures en gebruik van transponder
 - mode selectie
 - noodcodes
- e. Gebruik van afstandsbepalingsapparatuur (DME)**
 - beschikbaarheid, AIP
 - werkwijzen
 - slant range
- f. Gebruik van luchtvaartnavigatiesystemen, satellietnavigatiesystemen (RNAV - SATNAV)**
 - beschikbaarheid
 - werkwijzen
 - limieten

VLIEGOEFENING 18C

Radionavigatie

- a. gebruik van de VOR (VHF omni range)**
 - beschikbaarheid, AIP, frequenties
 - selectie en identificatie
 - de OBS
 - "TO-FROM"-indicaties, - oriëntatie
 - koersafwijkingsindicator (CDI)
 - radiaalbepaling
 - onderscheppen en aanhouden van een radiaal
 - VOR-passage
 - verkrijgen van een positiebepaling van twee VOR's
- b. Gebruik van automatische peilinstallatie (ADF)**
 - ongerichte radiobakens (NDB's)
 - beschikbaarheid, AIP, frequenties
 - selectie en identificatie
 - oriëntatie m.b.t. het baken
 - aanvliegen

Sectie 2

c. Gebruik van VHF-richtingzoeken (VHF/DF)

- beschikbaarheid, AIP, frequenties
- R/T-procedures en contact met ATC
- verkrijgen van een QDM en aanvliegen

d. Gebruik van en-routeradar en radar in het plaatselijk verkeersgebied

- beschikbaarheid, AIP
- procedures en contact met ATC
- verantwoordelijkheden van de bestuurder van een luchtvaartuig
- secondary surveillance radar (secundaire rondzoekradar)
- transponders
- codeselectie
- ondervragen en antwoorden

e. Gebruik van afstandsbepalingsapparatuur (DME)

- stationselectie en identificatie
- werkwijzen

f. Gebruik van luchtvaartnavigatiesystemen, satellietnavigatiesystemen (RNAV - SATNAV)

- opstelling
- werking
- interpretatie

LANGE BRIEFING OEFENING 19

Inleiding tot instrumentvliegen

Doelstellingen:

- Vlieginstrumenten
- Fysiologische overwegingen
- Beoordeling instrumenten
- Stand instrumentenvlucht
- Indicaties neusstand
- Indicaties dwarshelling
- Verschillende schaalpresentaties
- Introductie tot het gebruik van de vliegstandaanwijzer
- Neusstand
- Dwarshellingstand
- Vasthouden van koers en gebalanceerde vlucht
- Instrumentlimieten (incl. systeemstoringen)

VLIEGSTAND, VERMOGEN & PRESTATIE

Vliegstand instrumentenvlucht:

- Bedieningsinstrumenten
- Prestatie-instrumenten
- Effect van het veranderen van vermogen en vliegtuigconfiguratie
- Contracheck van de instrumentindicaties
- Interpretatie van de instrumenten
- Directe en indirecte indicaties (prestatie-instrumenten)
- Najlén van instrument
- Het selectief radiaalsgewijs scannen (van instrumenten)

De elementaire vliegmanoeuvres (volledig paneel)

- Rechtlíjnige en horizontale vlucht bij diverse vliegsnelheden en vliegtuigconfiguraties
- Klimmen
- Dalen
- Bochten met standaardhoeksnelheid
- in horizontale vlak)
- klimmend) naar vooraf geselecteerde koersen
- dalend)

VLIEGOEFENING 19

Inleiding tot instrumentvliegen

- Fysiologische gewaarwordingen
- Beoordeling instrumenten
- Stand instrumentenvlucht
- Neusstand
- Dwarshellingstand
- Vasthouden van koers en gecoördineerde vlucht
- Stand instrumentenvlucht
- Effect van het veranderen van vermogen en vliegtuigconfiguratie
- Contracheck van instrumenten
- Het selectief radiaalsgewijs scannen (van instrumenten)

Sectie 2

De elementaire vliegmanoeuvres (volledig paneel)

- Rechthoekige en horizontale vlucht bij diverse vliegsnelheden en vliegtuigconfiguraties
- Klimmen
- Dalen
- Bochten met standaardhoeknelheid
- in horizontale vlak)
- klimmend () naar vooraf geselecteerde koersen
- dalend ()

LANGE BRIEFING OEFENING 20

Elementair nachtvliegen

Een samenvatting van punten waaraan moet worden voldaan voordat de leerling zijn eerste solo 's nachts uitvoert

- Startprocedures
- Plaatselijke procedures - waaronder begrepen het contact met ATC
- Taxiën
 - Parkeergebied en rijbaanverlichting
 - Schatting van snelheid en afstanden
 - Gebruik van rijbaanlichten
 - Vermijden van gevaren - hindernisverlichting
 - Instrumentcontroles
- Wachtpositie - verlichtingsprocedure
- Eerste familiarisatie 's nachts
- Oriëntatie ter plaatse
- Betekenis van lichten op andere luchtvaartuigen
- Hindernislichten op de grond
- Verdeling van besturingsinspanning - externe / instrumentreferenties
- Invoegprocedure
- Luchtvaartterreinverlichting - Naderings- en baanverlichting (inclusief VASI en PAPI)
 - Drempellichten
 - Naderingsverlichting
 - Visuele glijpadindicatie (VASIS)

NACHTCIRCUITS

Start en klimvlucht

- Oplijnen
- Visuele referenties gedurende de startaanloop
- Overgang op instrumenten
- Instellen van de initiële klim
- Gebruik van vlieginstrumenten

- Klim op instrumenten en eerste bocht

Het circuit

- In de juiste positie brengen van het vliegtuig - verband met baanverlichting
- Het verkeerspatroon en uitkijken
- Aanvangsnadering en uitleg van de werking van de baanverlichting
- In de juiste positie brengen van het vliegtuig
- Veranderende aanblik van baanlichten en VASI (of PAPI)
- Het onderscheppen van het juiste naderingspad
- Het uitklimmen

Nadering en landing

- In de juiste positie brengen, basisbeen en eindnadering
- Effect van de dagelijkse gang van de wind
- Gebruik van landingslichten
- Het afvangen en
- Het uitrollen
- Van de baan afdraaien - controle van de snelheid

Doorstart

- Gebruik van instrumenten
- Weer in de juiste positie brengen in het circuitpatroon

Nachtnavigatie

- Bijzondere nadruk op vluchtplanning
- Keuze van 's nachts zichtbare grondkenmerken
 - Luchtvaartlichtbakens
 - Effect van cockpitverlichting op kaartkleuren
 - Gebruik van radiohulpmiddelen
 - Effect van maanlicht op het zicht bij nacht
- Nadruk op het handhaven van een "minimale veilige hoogte"
- Uitwijkhavens - beperkte beschikbaarheid
- Beperkt herkennen van verslechtering van het weer
- Procedures bij het verdwaald zijn

Sectie 2

Nachtelijke noodgevallen

- Radiostoring
- Uitval van de baanverlichting
- Uitval van de landingslichten van het vliegtuig
- Uitval van de interne verlichting van het vliegtuig
- Uitval van de navigatielichten van het vliegtuig
- Volledig uitvallen van de elektriciteitsvoorziening
- Afgebroken start
- Motorstoring
- Procedure voor geblokkeerde baan

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

AMC FCL 1.355(a)(2)

Opfriscursus vlieginstructeur (FI) / instructeur instrumentvliegen (IRI)

Zie JAR-FCL 1.355

- 1 FI/IRI- opfriscursussen die in JAA-lidstaten beschikbaar worden gesteld, dienen geografische ligging, aantal aanwezigen en regelmaat over heel de betrokken Staat in aanmerking te nemen.
- 2 Dergelijke cursussen dienen ten minste twee dagen te duren en aanwezigheid van de deelnemers is vereist gedurende de gehele cursus, waaronder begrepen themagroepen / workshops. Verschillende aspecten, zoals het mede opnemen van deelnemers die in het bezit zijn van bevoegdverklaringen in andere categorieën luchtvaartuigen, dienen te worden overwogen.
- 3 Een aantal ervaren FI's / IRI's die momenteel bij vliegopleidingen betrokken zijn en met praktisch inzicht in de verlengingseisen en gangbare educatieve technieken dienen zich op deze cursussen onder de sprekers te bevinden.
- 4 Het presentieformulier (zie IEM FCL 1.355) zal worden ingevuld en ondertekend door de organisator van de cursus, zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag, na aanwezigheid en toereikende deelname door de FI/IRI.
- 5 **De inhoud van de FI/IRI-opfriscursus dient te worden geselecteerd uit het volgende:**
 - a. nieuwe en/of actuele regels / voorschriften, met nadruk op kennis van JAR-FCL- en JAR-OPS-eisen;
 - b. instructietechniek;
 - c. onderwijstechnieken;
 - d. de rol van de instructeur;
 - e. nationale voorschriften (voor zover toepasselijk);
 - f. menselijke factoren;
 - g. vliegveiligheid, preventie van voorvallen en ongevallen;
 - h. vliegerschap;

- i. wettelijke aspecten en handhavingsprocedures;
- j. navigatievaardigheden, waaronder begrepen nieuwe / actuele radionavigatie-hulpmiddelen;
- k. het onderwijzen van instrumentvliegen; en
- l. met het weer samenhangende onderwerpen, waaronder begrepen verspreidingsmethoden.
- m. elk aanvullend onderwerp dat door het bevoegde gezag geselecteerd is.

Bij formele sessies dient rekening te worden gehouden met een presentatie van 45 minuten, met 15 minuten voor vragen. Het gebruik van visuele hulpmiddelen wordt aanbevolen, met interactieve video en andere onderwijshulpmiddelen (indien beschikbaar) voor themagroepen / workshops.

[Amdt. 1, 01.06.00]

Sectie 2

IEM FCL 1.355

Bevoegdverklaring als vlieginstructeur (FI(A)) - Formulier voor verlenging en hernieuwde afgifte

Zie JAR-FCL 1.355

| EDUCATIEVE VLEGERVERARING (Zie JAR-FCL 1.355(a)(1)) | | | | |
|---|-------|--------------|-------|------------------------|
| <i>Instructeurs die een aanvraag indienen voor verlenging van de bevoegdverklaring als vlieginstructeur dienen de instructie-uren op te geven die gedurende de voorafgaande 36 maanden gevlogen zijn.</i> | | | | |
| EÉN MOTORIG | | MEER MOTORIG | | BEVOEGD- VERKLARING |
| DAG | NACHT | DAG | NACHT | |
| Totaal aantal instructie-uren (voorafgaande 36 maanden): | | | | |
| Totaal aantal instructie-uren (voorafgaande 12 maanden): | | | | |

| OPFRISCURSUS VLEGINSTRUCTEUR (Zie JAR FCL 1.355(a)(2)) | |
|---|--|
|---|--|

| | |
|----------|---|
| 1 | Hierbij verklaart ondergetekende dat hij/zij een door het bevoegde gezag goedgekeurde cursus vlieginstructeur heeft bijgewoond. |
|----------|---|

| | |
|----------|---|
| 2 | Persoonlijke gegevens van de aanwezige: |
|----------|---|

| | |
|--|---|
| Naam: | Adres: |
| Nummer van het bewijs van bevoegdheid: | Verval datum van FI(A)-bevoegdverklaring: |

| | |
|----------|-------------------------------|
| 3 | Bijzonderheden van de cursus: |
|----------|-------------------------------|

| | |
|-----------------------------|---------|
| Datum / data van de cursus: | Plaats: |
| | |

| | |
|----------|--|
| 4 | Verklaring van de verantwoordelijke organisator: |
|----------|--|

| |
|---|
| <i>Ik verklaar dat de hierboven vermelde gegevens juist zijn en dat de cursus vlieginstructeur werd uitgevoerd zoals goedgekeurd door het bevoegde gezag.</i> |
| |

| | |
|------------------------|---|
| Datum van goedkeuring: | Naam van de organisator: (blokletters) |
| Plaats en datum: | Handtekening: |

5 Verklaring van de aanwezige:

Ik bevestig de gegevens onder 1 tot en met 3

Handtekening van de aanwezige:

BEKWAAMHEIDSPROEF

(Zie JAR-FCL 1.355(a)(3))

.....(Naam van de kandidaat) heeft tijdens een vlucht voor een bekwaamheidsproef zijn bekwaamheid als vlieginstructeur getoond. Dit geschiedde naar tevredenheid.

| | |
|------------|---|
| Vliegtijd: | Gebruikte vliegtuig / vluchtnabootser : |
| | |

Belangrijkste oefening:

| | |
|------------------|--|
| Naam van de FIE: | Nummer van het bewijs van bevoegdheid: |
| Plaats en datum: | Handtekening: |

2 - H

Sectie 2

AMC FCL 1.365

Opleiding voor de bevoegdverklaring als instructeur voor een meervlieger-gecertificeerd type vliegtuig (vliegtuig) (TRI(MPA))

Zie JAR-FCL 1.365

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.365)

Doelstelling van de opleiding

- 1 De opleiding is bedoeld om de kandidaat een goede training te geven in theorieonderwijs, vlieg instructie en instructie op een vluchtnabootser, om les te kunnen geven voor alle typebevoegdverklaringen voor meervlieger-gecertificeerde vliegtuigen waarvoor de kandidaat goedgekeurd is (zie JAR-FCL 1.365).

DEEL 1

INSTRUCTIETECHNIEK

Item nr

1 HET LEERPROCES

- Motivatie
- Waarneming en begrip
- Geheugen en de toepassing ervan
- Gewoontes en overbrenging
- Hindernissen bij het leren
- Motivatie om te leren
- Leermethodes
- Leertempo

2 HET ONDERWIJSPROCES

- Elementen voor doelmatig leren
- Planning van instructie-activiteit
- Onderwijsmethodes
- Onderwijzen van "bekend" naar "onbekend"
- Gebruik van "lesplannen"

3 TRAININGSFILOSOFIEËN

- Waarde van een gestructureerde (goedgekeurde) opleiding
- Belang van een gepland leerplan
- Integratie van theoriekennis en vlieg instructie

4 TECHNIEKEN VOOR TOEGEPASTE INSTRUCTIE

a. Theoriekennis - Technieken voor klassikaal onderwijs

- Gebruik van trainingshulpmiddelen
- Groepscolleges
- Individuele briefings
- Deelneming leerling / discussie

b. HET VLIEGEN - Instructietechnieken aan boord

- De vlucht- / cockpitomgeving
- Technieken voor toegepaste instructie
- Beoordeling na de vlucht en tijdens de vlucht en besluitvorming

5 EVALUATIE EN HET TESTEN VAN DE LEERLING

a. Beoordelen van de prestatie van de leerling

- De functie van de voortgangstests
- Ophalen van kennis
- Vertalen van kennis in begrip
- Ontwikkelen van begrip in acties
- De noodzaak om het voortgangstempo te evalueren

b. Analyseren van fouten van de leerling

- Vaststellen van de reden van de fouten
- Eerst hoofdfouten aanpakken en daarna kleine fouten
- Vermijden van te veel kritiek
- De noodzaak van duidelijke, beknopte communicatie

6 ONTWIKKELING VAN HET TRAININGSPROGRAMMA

- Lesplanning
- Voorbereiding
- Uitleg en demonstratie
- Deelname van de leerling en praktijkoefeningen
- Evaluatie

7 MENSELIJKE PRESTATIES EN LIMieten M.B.T. VLEGINSTRUCTIE

- Fysiologische factoren
- Psychologische factoren
- Verwerken van menselijke informatie
- Gedragshoudingen
- Ontwikkelen van inzicht en besluitvorming

Sectie 2

8 GEVAREN VAN HET SIMULEREN VAN STORINGEN EN SYSTEEMUITVAL IN HET VLIEGTUIG TIJDENS DE VLUCHT

- Keuze van een veilige hoogte
- Belang van "aanraakoefeningen" (touch drills)
- Situatiewaarschuwing
- Naleven van correcte procedures

9 VERSLAGLEGGING VAN DE TRAINING

- Rapporten van instructie over theoretische en praktische kennis van het vliegen
- Persoonlijk vlieglogboek van de bestuurder
- Het vlieg- / grondleerplan
- Studiemateriaal
- Officiële formulieren
- Vliegtuighandboeken / handboeken van de eigenaar / vlieghandboeken van de bestuurder
- Vluchtautorisatiepapieren
- Luchtvaartuigdocumenten
- De regelingen voor bewijs van bevoegdheid als privévlieger

DEEL 2

Technische opleiding

- 1 De opleiding moet betrekking hebben op het type vliegtuig waarop de kandidaat instructie wil geven. In een trainingsprogramma moeten de details staan van al het theorieonderwijs.
- 2 Identificatie en toepassing van menselijke factoren (zoals vastgelegd in het ATPL-leerplan 040) m.b.t. aspecten van onderlinge samenwerking van de bemanning tijdens de training.
- 3 Het instructieprogramma moet trainingsoefeningen bevatten die van toepassing zijn op het vliegtuigtype.
- 4 De kandidaat voor TRI-bevoegdverklaring moet geleerd worden en vertrouwd worden gemaakt met lesgeven vanaf de stoel die normaal bezet wordt door de tweede bestuurder.

TRAININGSOEFENINGEN

5 Vluchtnabootser

Items met een * dienen in een vliegtuig te worden uitgevoerd voor het geval dat een vluchtnabootser niet beschikbaar is.

- a. gebruik van checklist, instelling van radio's / navigatiehulpmiddelen;
- b. starten van de motoren;
- c. * Controles tijdens de start;
- d. * instrumentenstart, overgang naar instrumenten na loskomen;
- e. start met dwarswind;
- f. motorstoring tijdens start tussen V_1 en V_2 ;

- g. afgebroken start voor het bereiken van V_1 ;
- h. trillen bij hoge Machgetallen, specifieke vluchtkenmerken (indien noodzakelijk);
- i. * steile bochten;
- j. * herstellen van het naderen van de overtrek in de start-, kruisvlucht- en landingsconfiguratie;
- k. instrumentnadering tot vereiste minimale beslissingshoogte (DH) of minimumdalingshoogte (MDH / MDA), met de hand gevlogen nadering en een motor gesimuleerd buiten werking tot en met de landing of doorstart;
- l. afgebroken landing en doorstart; en
- m. landing bij dwarswind.

Operaties van categorie II en III, indien van toepassing

6 Vliegtuig (niet van toepassing op kandidaten voor SFI(A)-autorisatie)

- a. precisienaderingen, automatisch met automatische motorvermogensinstelling en stuurcommandosysteem en een doorstart veroorzaakt door gebreken aan luchtvaartuig of gronduitrusting;
- b. doorstart veroorzaakt door weersomstandigheden;
- c. doorstart op DH veroorzaakt door het niet opgelijnd zijn met de baan; en
- d. een van de CAT II / CAT III naderingen moet leiden tot een landing.

Vliegtuig (niet van toepassing op kandidaten voor SFI(A)-autorisatie of opleiding zonder vliegtijd door een TRI(A))

- 7 a. familiarisatie met besturing tijdens buitencontroles;
- b. gebruik van checklist, instelling van radio's en navigatiehulpmiddelen, starten van de motoren;
- c. taxiën;
- d. start;
- e. motorstoring tijdens start kort na V_2 , na bereiken van klimvluchtstand;
- f. overige noodprocedures (indien noodzakelijk);
- g. doorstart vanaf de vereiste minimale beslissingshoogte met een motor gesimuleerd buiten werking; en
- h. landing met een kritische motor gesimuleerd buiten werking.

8 Vluchtnabootser gekwalificeerd en erkend voor ZFTT (voor beperkt TRI(A))

- a. familiarisatie met besturing tijdens buitencontroles;
- b. gebruik van checklist, instelling van radio's en navigatiehulpmiddelen, starten van de motoren;
- c. taxiën;

Sectie 2

- d. start;
- e. gesimuleerde motorstoring tijdens start kort na V2, na bereiken van klimvluchtstand;
- f. overige noodprocedures (indien noodzakelijk);
- g. doorstart vanaf de vereiste minimale beslissingshoogte met een motor buiten werking;
en
- h. landing met een (kritische) motor buiten werking.

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

AMC FCL 1.380

Opleiding voor bevoegdverklaring als instructeur op een éénvlieger-gecertificeerd meermotorig vliegtuig (vliegtuig) (CRI(SPA))

Zie JAR-FCL 1.380

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.380)

DOELSTELLING VAN DE OPLEIDING:

- 1 Het doel van deze opleiding is de kandidaat voldoende training te geven in het geven van theorieonderwijs en vlieg instructie teneinde instructie te kunnen geven voor een klassebevoegdverklaring voor een eenvlieger-gecertificeerd, meermotorig vliegtuig.

GRONDTRAINING

- 2 Dit leerplan betreft alleen training op meermotorige vliegtuigen. Derhalve dienen overige kennisgebieden, die tot zowel éénmotorige als meermotorige vliegtuigen behoren, indien nodig te worden herzien, zodat bediening van en vliegen met het vliegtuig met alle motoren in werking hieronder valt, waarbij gebruik wordt gemaakt van de toepasselijke secties uit het leerplan voor grondinstructie voor de opleiding vlieg instructeur (AMC FCL 1.340). Bovendien dient de grondtraining 25 uur klassikaal werk te omvatten voor het ontwikkelen van de bekwaamheid van de kandidaat om een leerling de kennis en begrip bij te brengen die nodig zijn voor het onderdeel vlieg oefeningen van de opleiding tot bestuurder van meermotorige vliegtuigen. Dit deel bevat de lange briefings voor de vlieg oefeningen.

Deel 1

Instructietechniek

Itemnr.

1 HET LEERPROCES

- Motivatie
- Waarneming en begrip
- Geheugen en de toepassing ervan
- Gewoontes en overbrenging
- Hindernissen bij het leren
- Motivatie om te leren
- Leermethodes
- Leertempo

2 HET ONDERWIJSPROCES

- Elementen voor doelmatig leren
- Planning van instructie-activiteit
- Onderwijsmethodes
- Onderwijzen van "bekend" naar "onbekend"
- Gebruik van "lesplannen"

3 TRAININGSFILOSOFIEËN

- Waarde van een gestructureerde (goedgekeurde) opleiding
- Belang van een gepland leerplan
- Integratie van theoriekennis en vlieg instructie

4 TECHNIEKEN VOOR TOEGEPASTE INSTRUCTIE

a. Theoriekennis - Technieken voor klassikaal onderwijs

- Gebruik van trainingshulpmiddelen
- Groepscolleges
- Individuele briefings
- Deelneming leerling / discussie

b. HET VLIEGEN - Instructietechnieken aan boord

- De vlucht- / cockpitomgeving
- Technieken voor toegepaste instructie
- Beoordeling na de vlucht en tijdens de vlucht en besluitvorming

Sectie 2

5 EVALUATIE EN HET TESTEN VAN DE LEERLING

a. Beoordelen van de prestatie van de leerling

- De functie van de voortgangstests
- Ophalen van kennis
- Vertalen van kennis in begrip
- Ontwikkelen van begrip in acties
- De noodzaak om het voortgangstempo te evalueren

b. Analyseren van fouten van de leerling

- Vaststellen van de reden van de fouten
- Eerst hoofdfouten aanpakken en daarna kleine fouten
- Vermijden van te veel kritiek
- De noodzaak van duidelijke, beknopte communicatie

6 ONTWIKKELING VAN HET TRAININGSPROGRAMMA

- Lesplanning
- Voorbereiding
- Uitleg en demonstratie
- Deelname van de leerling en praktijkoefeningen
- Evaluatie

7 MENSELIJKE PRESTATIES EN LIMieten M.B.T. VliegINSTRUCTIE

- Fysiologische factoren
- Psychologische factoren
- Verwerken van menselijke informatie
- Gedragshoudingen
- Ontwikkelen van inzicht en besluitvorming

8 GEVAREN VAN HET SIMULEREN VAN STORINGEN EN SYSTEEMUITVAL IN HET VliegTUIG TIJDENS DE VLUCHT

- Keuze van een veilige hoogte
- Belang van "aanraakoefeningen" (touch drills)
- Sitatiebewustzijn
- Naleven van correcte procedures

9 VERSLAGLEGGING VAN DE TRAINING

- Rapporten van instructie over theoretische en praktische kennis van het vliegen
- Persoonlijk vlieglogboek van de bestuurder
- Het vlieg- / grondleerplan
- Studiemateriaal
- Officiële formulieren
- Vliegtuighandboeken / handboeken van de eigenaar / vlieghandboeken van de bestuurder
- Vluchtautorisatiepapieren
- Luchtvaartuigdocumenten
- De regelingen voor bewijs van bevoegdheid als privévlieger

DEEL 2

LEERPLAN THEORIEONDERWIJS - VOORGESTELDE UITSPLITSING VAN LESUREN VOOR DE OPLEIDING

| LESUREN | PRAKTIJK UREN IN DE KLAS | ONDERWERP | INTERNE VOORTGANGS - TEST |
|-------------------|----------------------------------|--|---------------------------|
| 1.00 | 2.00 | Luchtvaartwetgeving | 1.00 |
| 2.00 | | Prestatie, alle motoren in werking, inclusief massa en zwaartepunt | |
| 2.00 | | Asymmetrische vlucht Beginselen van het vliegen | |
| 2.00 | | Besturing in asymmetrische vlucht Minimale besturings- en veilige snelheden In vaanstand zetten en uit vaanstand halen | |
| 2.00 | | Prestatie in asymmetrische vlucht | 1.00 |
| 2.00 | | Specifiek type vliegtuig - werking van systemen Vliegtuigcasco- en motorlimieten | 1.00 |
| 4.00 | 5.00 | Briefings voor vlieg oefeningen voortgangstest | |
| 15.00 | 7.00 | | 3.00 |
| Opleiding stotaal | 25.00 (inclusief voortgangstest) | | |

2 - H

Sectie 2

LEERPLAN VAN ONDERWERPEN VOOR THEORIEKENNIS

LUCHTVAARTWETGEVING

- Definities van vliegtuigprestatiegroepen (JAA).
- Methodes voor het in factoren ontbinden van totale prestatie (gross performance).

ASYMMETRISCHE VLUCHT MET MOTORVERMOGEN

BEGINSELEN VAN HET VLIEGEN

PROBLEMEN

- asymmetrie
- besturing
- prestatie

KRACHTEN EN KOPPEL

- afwijkende stuwkrachtlijn
- effect van asymmetrisch blad
- afwijkende weerstandslijn
- propellerweerstand van defecte motor
- toename van totale weerstand
- asymmetrie in draagkracht
- effect van de ongelijke wervelende luchtstroom van de propellers
- giereffect in horizontale vlucht en bochten
- dwarskrachtkoppel door stuwkracht en richtingsroer
- effect op momentarmen

BESTURING IN ASYMMETRISCHE VLUCHT MET MOTORVERMOGEN

- gebruik, verkeerd gebruik en beperkingen van:
 - richtingsroer
 - rolroer,
 - hoogteroer
- effect van helling / slippen / coördinatie hiertussen
- afname in doelmatigheid van rolroer / richtingsroer
- mogelijkheid tot overtrekken kielvlak
- effect van aangewezen vliegsnelheid / stuwkrachtverhouding
- effect van overblijvende ongebalanceerde krachten
- voetbelasting / druk en trimmen

MINIMALE BESTURINGS- EN VEILIGE SNELHEDEN

- minimumsnelheid voor het gecontroleerd besturen (V_{mc})
- definitie
- oorsprong
- factoren die van invloed zijn op (V_{mc})
 - stuwkracht
 - massa en positie van het zwaartepunt
 - altitude (hoogte boven zeeniveau)
 - landingsgestel
 - vleugelkleppen
 - cowl flaps
 - turbulentie / rukwind
 - reactie / bekwaamheid bestuurder van een luchtvaartuig
 - helling naar de vermogenleverende motor
 - weerstand
 - vaanstand
 - kritische motor
- veilige klimsnelheid (V_2 , blue line speed) bij het opstijgen
- definitie / herkomst van V_2
- overige relevante V-codes

PRESTATIE VLIEGTUIG - EEN MOTOR BUITEN WERKING

- effect op beschikbare extra vermogen
- plafond bij één motor
- kruisvlucht, bereik en beschikbare vliegtijd afhankelijk van de hoeveelheid brandstof
- versnellen / vertragen
- geen stuwkracht, definitie en doel

PROPELLERS

- variabele instelhoek - algemene principes
- mechanisme en limieten voor het in vaanstand brengen / uit vaanstand halen
- (bv. minimaal toerental)

SPECIFIEK VLIEGTUIGTYPE

VLIEGTUIG EN MOTORSYSTEMEN

- normale werking
- abnormale werking
- noodprocedures

Sectie 2

LIMIETEN - VLIEGTUIGCASCO

- belastingsfactoren
- snelheidslimieten voor het landingsgestel / de vleugelkleppen (V_{lo} en V_{fe})
- vliedsnelheid in ruw weer (V_{ra})
- maximumsnelheden (V_{no} en V_{ne})

LIMIETEN - MOTOR

- toeren per minuut en inlaatdruk
- olie temperatuur en druk
- noodprocedures

MASSA EN ZWAARTEPUNTSLIGGING

(Moet worden bepaald in samenhang met het vlieghandboek / handboek van de eigenaar / vlieghandboek van de bestuurder)

- documentatie inzake massa en zwaartepuntsligging voor vliegtuigtype
- herziening van grondbeginselen
- berekeningen voor specifiek vliegtuigtype

MASSA EN PRESTATIE

(Moet worden bepaald in samenhang met het vlieghandboek / handboek van de eigenaar / vlieghandboek van de bestuurder)

- berekeningen voor specifiek vliegtuigtype (alle motoren in werking)
- aanloop voor de start
- startafstand
- noodstopafstand
- landingsafstand
- uitloop
- vliegbaan voor start / klimvlucht
- berekeningen voor specifiek vliegtuig type (een motor in werking)
- klimvlucht vliegbaan
- landingsafstand
- uitloop

DEEL 3

LEERPLAN VLEGINSTRUCTIE - NORMALE VLUCHT

Dit deel is gelijk aan de hoofdstukken vlieg oefeningen van de opleiding vlieg instructeur voor éénmotorige vliegtuigen, inclusief "Introductie tot instrumentvliegen" behalve dat de doelstellingen, vliegerschap, overwegingen en veel voorkomende fouten betrekking hebben op het vliegen in een meermotorig vliegtuig.

Het doel van dit deel is de kandidaat vertrouwd te maken met onderwijsaspecten van de operationele procedures en bediening van een meermotorig vliegtuig met alle motoren in werking.

De volgende items dienen te worden behandeld:

- 1 Familiarisatie met het vliegtuig
- 2 Voorbereiding voor de vlucht en inspectie van het vliegtuig
- 3 Procedures voor het starten van de motoren
- 4 Taxiën
- 5 Procedures voorafgaand aan de start
- 6 De start en initiële klimvlucht
 - in de wind
 - dwarswind
 - kort veld
- 7 Klimmen
- 8 Rechthoekige, horizontale vlucht
- 9 Dalen (inclusief nooddalingsprocedures)
- 10 Bochten maken
- 11 Langzame vlucht
- 12 Overtrekken en herstellen
- 13 Instrumentvliegen - elementair
- 14 Noodoefeningen (geen motorstoring)
- 15 Circuit, nadering en landing
- 16 in de wind
 - dwarswind
 - kort veld
- 17 Verkeerde landing en weer doorstarten
- 18 Acties na de vlucht

VLIEGOEFENINGEN

De volgende vlieg oefeningen zijn ontwikkelingen van het basisleerplan (éénmotorig) welke verband houden met de bediening van meermotorige types om er zeker van te zijn dat de leerling de strekking en het gebruik leert van besturing en technieken die vreemd kunnen zijn voor de leerling in alle normale, abnormale en noodsituaties, behalve dat motorstoring en vlucht op asymmetrisch vermogen apart worden behandeld in de vlieg oefeningen in deel 2.

Sectie 2

LANGE BRIEFING 1

FAMILIARISATIE MET HET VLIEGTUIG

INLEIDING OP HET VLIEGTUIG

- uitleg van de:
 - cockpitindeling
 - systemen en besturing
- vliegtuig voortstuwingsinrichting
- checklists en oefeningen
- Verschillen bij het zitten in de instructeursstoel

NOODOEFENINGEN

- actie in geval van brand:
 - in de lucht
 - op de grond
- Evacuatieoefeningen:
 - locatie van uitgangen
 - nooduitrusting, bv. brandblussers, enz.

VOORBEREIDING VOOR DE VLUCHT EN VLIEGTUIGINSPECTIE

- vliegtuigdocumentatie
- externe controles
- interne controles
- afstellen vierpunts gordel, stoel / richtingsroerpedaal

MOTOR STARTPROCEDURES

- gebruik van checklists
- controles voor het starten
- controles na het starten

VLIEGOEFENING 1

FAMILIARISATIE MET HET VLIEGTUIG

- externe kenmerken
- cockpitindeling
- vliegtuigsystemen
- checklists, oefeningen
- actie in geval van brand in de lucht en aan de grond
 - motor
 - cabine
 - elektrisch
- storings van systemen (indien van toepassing op type)
- evacuatieoefeningen
 - locatie en gebruik van nooduitrusting en nooduitgangen

VOORBEREIDING VAN, EN ACTIE NA DE VLUCHT

- vluchtautorisatie en acceptatie van het vliegtuig
- technisch journaal / certificaat voor onderhoudsverklaring
- overwegingen m.b.t. massa en zwaartepunt en prestatie
- externe controles
- interne controles, afstelling van vierpuntsgordel en/of richtingsroerpedalen
- starten en warmdraaien van de motoren
- controles na het starten
- radio navigatie / radioverbinding controles
- hoogtemetercontroles en instellingsprocedures
- vermogenscontroles
- uitlopen / afslaan en uitzetten van de motoren
- invullen van autorisatieformulier en documenten voor goede werking van het vliegtuig

Sectie 2

LANGE BRIEFING 2

TAXIËN

- voorzorgsmaatregelen voor het taxiën
 - grotere massa - grotere traagheid
- effect van differentiaalvermogen
- voorzorgsmaatregelen op smalle taxibanen
- veel voorkomende fouten

PROCEDURES VOOR DE START

- gebruik van checklist
- controles motorvermogen
- controles voor de start
- briefing van de instructeur t.a.v. de procedure die moet worden gevolgd mocht er zich tijdens de start een noodgeval voordoen, bv. motorstoring
- veel voorkomende fouten

DE START EN INITIËLE KLIMVLUCHT

- overwegingen t.a.v. ATC
- factoren die invloed hebben op de aanloopte bij start
- correcte snelheid bij loskomen
- belang van een veilige snelheid
- start bij dwarswind, overwegingen en procedures
- start van een kort veld, overwegingen en procedures
- motor bediening na start, gashandel / neusstand / motorsynchronisatie
- veel voorkomende fouten

KLIMMEN

- overwegingen met betrekking tot vliegerschap
 - controles voor het klimmen
- motoroverwegingen
 - gebruik van gashandel / neusstand besturing
- maximale hoeksnelheid
- maximale stijghoeksnelheid
- synchroniseren van de motoren
- veel voorkomende fouten

VLIEGOEFENING 2

TAXIËN

- controles voor het taxiën
- starten en stoppen
- snelheidscontrole
- richting en bochtcontrole
- bochten in beperkte ruimte
- verlaten van de parkeerzone
- vrij bewegen van richtingsroer (belangrijk dat de bestuurder van een luchtvaartuig vol richtingsroeruitslag kan gebruiken)
- instrumentcontroles

NOODGEVALLEN

- remstoring / besturingsprobleem

PROCEDURES VOOR DE START

- gebruik van checklist
- controle van motorvermogen en systemen
- controles voor de start
- briefing van de instructeur in geval van:
 - noodgevallen tijdens start

DE START EN INITIËLE KLIMVLUCHT

- overwegingen t.a.v. ATC
- richtingscontrole en gebruik van vermogen
- snelheid bij het loskomen
- effecten bij dwarswind en procedure
- start van een kort veld en procedure
- procedures na start
 - intrekken landingsgestel
 - intrekken vleugelkleppen (indien van toepassing)
 - selectie van inlaatdruk en toeren per minuut
 - motor synchronisatie
 - overige procedures (indien van toepassing)
- op een geschikt moment van de opleiding

Sectie 2

KLIMMEN

- Controles voorafgaand aan het klimmen
- Vermogen selectie voor normale en maximale klimsnelheid
- Limieten m.b.t. de motor en aantal toeren per minuut
- Effect van hoogte boven zeeniveau op inlaatdruk, vol vermogen
- Horizontaal brengen - Vermogensinstelling
- Klimmen met vleugelkleppen uit
- Herstellen naar normale klimvlucht
- Klimmen en-route (klimkruisvlucht)
- Maximale stijghoek
- Hoogtemeter instellingsprocedures
- Verlengde klimvlucht en gebruik van cowl flaps
- Beoordeling instrumenten

LANGE BRIEFING 3

RECHTLIJNIGE EN HORIZONTALE VLUCHT

- Overwegingen m.b.t. vliegerschap
- Selectie van vermogen - gashandel / propellerspoedbediening
- Motorsynchronisatie
- Aspecten van brandstofverbruik
- Gebruik van trimbesturing
 - hoogteroer, richtingsroer (rolroer indien van toepassing)
- Bediening van vleugelkleppen
 - effect op neusstand
 - effect op vliegsnelheid
- Bediening van landingsgestel
- effect op neusstand
- effect op vliegsnelheid
- Gebruik van mengselregelaar
- Gebruik van alternatieve lucht / carburateur warmtebediening
- Bediening van cowl flaps
- Gebruik van cabineventilatie en verwarmingssystemen
- Bediening en gebruik van de overige systemen (indien van toepassing op type)
- Veel voorkomende fouten

DALEN

- Overwegingen m.b.t. vliegerschap
 - controles voor de daling
- Normale daling
 - selectie van gashandel / neusstand bediening
 - overwegingen voor motorkoeling
- Procedure voor nooddaling
- Veel voorkomende fouten

BOCHTEN

- Overwegingen m.b.t. vliegerschap
- Gewone bochten
- Bochten bij klimmen / dalen
- Steile bochten (45 graden helling of meer)
- Veel voorkomende fouten

VLIEGOEFENING3

RECHTLIJNIGE EN HORIZONTALE VLUCHT

- Bij normaal kruisvermogen
 - selectie van kruisvermogen
 - inlaatdruk / aantal toeren per minuut
 - motor synchronisatie
 - gebruik van trimbesturing
 - overwegingen m.b.t. prestatie - bereik / endurance
- Beoordeling instrumenten
- bediening van vleugelkleppen (in fasen)
 - vliegsnelheid onder V_{fe}
 - effect op neusstand
 - effect op vliegsnelheid
- Bediening van landingsgestel
 - vliegsnelheid onder V_{lo} / V_{le}
 - effect op neusstand
 - effect op vliegsnelheid
- Gebruik van mengselregelaar
- Gebruik van alternatieve lucht / carburateurregelaar
- Bediening van cowl flaps
- Bediening van cabineventilatie / verwarmingssystemen
- Bediening en gebruik van overige systemen (indien van toepassing op type)

Sectie 2

DALEN

- Controles voor het dalen
- Vermogensinstelling - Inlaatdruk / aantal toeren per minuut
- Daling met motorvermogen (daling bij kruisvlucht)
- Overwegingen m.b.t. motorkoeling
 - gebruik van cowl flaps
- Overgaan naar horizontale vlucht
- Dalen met vleugelkleppen uit
- Dalen met landingsgestel uit
- Procedure voor hoogtemeter instelling
- Beoordeling instrumenten
- Nooddaling
 - indien van toepassing op type
 - limieten in turbulentie V_{no}

BOCHTEN

- Gewone bochten
- Bochten tijdens klimmen en dalen
- Steile bochten - 45 graden helling
- Beoordeling instrumenten

LANGE BRIEFING 4

LANGZAME VLUCHT

- Overwegingen m.b.t. vliegerschap
 - vlucht bij V_{s1} en $V_{so} + 5$ knopen
 - bedieningseigenschappen van het vliegtuig
- Gesimuleerde "doorstart" vanuit langzame vlucht
 - bij V_{sse} met vleugelkleppen uit
 - let op trimverandering van het horizontaal stabilo
- Veel voorkomende fouten

OVERTREKKEN

- Overwegingen m.b.t. vliegerschap
- Vermogensselectie
- Symptomen bij het naderen van overtrekken
- Eigenschappen van volledig overtrekken
- Herstellen van volledig overtrekken
- Herstellen in de beginfase van overtrekken
- Overtrekken en herstellen in de landingsconfiguratie
- Herstellen in de beginfase in de landingsconfiguratie

INSTRUMENTVLIEGEN (ELEMENTAIR)

- Rechttuit en horizontaal
- Klimmen
- Bochten maken
- Dalen

NOODOEFENINGEN (geen motorstoring)

- Indien van toepassing op type

CIRCUIT NADERING EN LANDING

- Vliegerschap en overwegingen t.a.v. ATC

Rugwindbeen

- vliegsnelheid onder V_{fe}
- gebruik van vleugelkleppen (indien van toepassing)
- controles voor de landing
- positie om te draaien naar het basisbeen

Basisbeen

- selectie van vermogen (gashandel / neusstand), vleugelkleppen en trimbediening
- aanhouden van juiste vliegsnelheid

Eindnadering

- vermogensbijstellingen (snelle reactie op te laag binnenkomen)
- gebruik van extra vleugelkleppen (indien nodig)
- vaststellen dat het landingsgestel uit is
- selectie van landingspunt
- vliegsnelheid verminderen tot V_{at}
- aanhouden van naderingsbaan

Landing

- grotere daalsnelheid
- langere landingsbaanlengte en uitloop
- nadering en landing bij dwarswind
- overwegingen t.a.v. dwarswind
- nadering en landing op kort veld
- kort-veld-procedure - overwegingen

Sectie 2

VLIEGOEFENING 4

LANGZAME VLUCHT

- Veiligheidscontroles
- Instelling en vasthouden (vleugelkleppen op)
 - $V_{S1} + 5$ knopen
 - let op bedieningseigenschappen van vliegtuig
- Instelling en vasthouden (vleugelkleppen uit)
- $V_{SO} + 5$ knopen
 - let op bedieningseigenschappen van vliegtuig
- gesimuleerde "doorstart" vanuit langzame vlucht met vleugelkleppen uit
 - en vliegsnelheid niet onder V_{SSE} , bv. vliegsnelheid op V_{SSE} of $V_{MCA} + 10$ knopen
 - verhogen tot vol vermogen en begin klimvlucht
 - let op neusstandverandering
- Hervat normale vlucht

OVERTREKKEN

- overwegingen met betrekking tot vliegerschap
- selectie van aantal toeren per minuut
- overtreksymptomen
- eigenschappen van volledig overtrekken
- herstellen van volledig overtrekken
 - voorzichtigheid bij vermogen opvoeren
- herstellen in de beginfase
- overtrekken en herstellen in landingsconfiguratie
- herstellen van overtrekken in de beginfase in de landingsconfiguratie

INSTRUMENTVLIEGEN (ELEMENTAIR)

- rechthoek en horizontaal
- klimmen
- bochten
- dalen

NOODOEFENINGEN (geen motorstoring)

- Indien van toepassing op type

CIRCUIT, NADERING EN LANDING

- Overwegingen m.b.t. vliegerschap en ATC
- Rugwindbeen
 - snelheidsregeling (onder V_{fe})
 - vleugelkleppen indien van toepassing
 - controles voor de landing
 - snelheids en hoogteregeling
 - bocht naar basisbeen
- Basisbeen
 - vermogensselectie
 - gebruik van vleugelklep en trimbedieningen
 - aanhouden van juiste vliegsnelheid
- Eindnadering
 - gebruik van extra vleugelkleppen (indien nodig)
 - vaststellen dat het landingsgestel uit is
 - selectie van landingspunt
 - vliegsnelheid verminderen tot V_{at}
 - aanhouden van juiste naderingsbaan
 - gebruik van vermogen
- Landing
 - regelen van daalsnelheid tijdens afronden
 - overwegingen t.a.v. dwarswind
 - langere landingsuitloop
 - nadering en landing op kort / zacht veld
 - overwegingen en voorzorgsmaatregelen

ASYMMETRISCHE VLUCHT MET MOTORVERMOGEN**Tijdens dit deel moet bijzondere nadruk worden gelegd op:**

- a. Omstandigheden waarin werkelijk in/uit vaanstand zetten wordt geoefend, d.w.z. veilige hoogte boven zeeniveau; voldoen aan de reglementen t.a.v. minimumhoogte boven zeeniveau / hoogte boven land, weersomstandigheden, afstand tot het dichtstbijzijnde beschikbare vliegveld.
- b. Procedure voor samenwerking instructeur / leerling, bv. het juiste gebruik van “aanraakoefeningen” (touch drills) en het voorkomen van misverstanden, vooral bij de vaanstandprocedure en wanneer géén stuwkracht wordt gebruikt voor asymmetrische circuits. Bij deze procedure dient er volledige overeenstemming te zijn t.a.v. welke motor wordt afgezet / opnieuw gestart of op stuwkracht nul wordt ingesteld en dient elke bediening te worden geïdentificeerd en dient de betreffende motor te worden genoemd.
- c. Er moet op worden gelet dat de vermogen leverende motor niet wordt overbelast, alsmede op de afnemende prestatie bij het besturen van het vliegtuig tijdens asymmetrische vlucht.
- d. Noodzaak om de specifieke checklist te gebruiken voor het vliegtuigtype.

Sectie 2

LANGE BRIEFINGS

VLUCHT OP ASYMMETRISCH VERMOGEN

- Inleiding tot asymmetrische vlucht
- In vaanstand zetten van de propeller
 - werkmethode
- effecten op bediening van het vliegtuig bij kruissnelheid
- inleiding op effecten op vliegtuig prestatie
- let op voetbelasting om een constante koers aan te houden (geen richtingsroer trim)
- propeller uit de vaanstand halen
 - hervatten van normale vlucht
- zoek de instelling voor geen stuwkracht
 - vergelijken van voetbelasting bij vaanstand en met de instelling voor geen stuwkracht
- Effecten en herkennen van motorstoring in horizontale vlucht
- De krachten en de effecten van gieren
- Soorten storingen
 - plotseling of geleidelijk
 - geheel of gedeeltelijk
- gieren, richting en overige effecten van gieren
- vlieginstrument indicaties
- identificatie van defecte motor
- de koppels en de resterende ongebalanceerde krachten
 - resulterende vliegstand
- gebruik van richtingsroer om gieren te compenseren
- gebruik van rolroer
 - gevaar van verkeerd gebruik
- gebruik van hoogteroer om vliegniveau te handhaven
- gebruik van vermogen om een veilige vliegsnelheid en hoogte boven zeeniveau aan te houden
- aanvullend herstel naar rechthoekige en horizontale vlucht
 - gelijktijdige toename van snelheid en afname van vermogen
- identificatie van defecte motor
 - "dooie poot" = "dooie motor"
- gebruik van motorinstrumenten voor identificatie
 - brandstof druk / stroming
 - toerentalmeter signaaleffect van CSU-werking bij lage en hoge vliegsnelheid
 - motortemperatuurmeters
- bevestigen van identificatie
 - sluit gashandel van geïdentificeerde defecte motor
- effecten en herkennen van motorstoring in bochten
- identificatie en bediening
- zijwaartse krachten en effecten van gieren

TIJDENS BOCHTEN IN DE VLUCHT:

- Effect van motorstoring "aan de binnenzijde"
 - plotseling en duidelijk effect
- Effect van motorstoring "aan de buitenzijde"
 - minder plotseling en duidelijk effect
- de mogelijkheid van verwarring bij het identificeren (vooral bij laag vermogen)
 - correct gebruik richtingsroer
 - mogelijke noodzaak om terug te gaan naar een vlucht met de vleugels horizontaal om de juiste identificatie te bevestigen.
- visuele- en vlieginstrumentindicaties
- effect van variërende snelheid en vermogen
- verhouding snelheid / stuwkracht
- bij normale kruissnelheid en kruisvermogen
 - duidelijk geconstateerde motorstoring
- bij lage veilige snelheid en klimvermogen
 - zeer positief geconstateerde motorstoring
- daling bij hoge snelheid en laag vermogen
 - mogelijkheid dat asymmetrie niet wordt opgemerkt (motorstoring)

LAAGST MOGELIJKE SNELHEID VOOR HET GECONTROLEERD BESTUREN**ASI-KLEURCODERING - RODE RADIALE LIJN**

NOOT: Deze oefening betreft de uiterste grenzen van bestuurbaarheid in diverse omstandigheden die een leerling kan bereiken in een constante asymmetrische vermogenstoestand, benaderd door een geleidelijke snelheidsvermindering. Plotselinge en volledige storing bij de in het vlieghandboek opgegeven V_{mca} mag niet worden gegeven. Het doel van de oefening is de leerling verder geleidelijk in te leiden in het besturen van een vliegtuig in een vlucht met asymmetrisch vermogen tijdens extreme of kritische situaties. Het is geen demonstratie van V_{mca} .

- Technieken voor het beoordelen van kritische snelheden met vleugels horizontaal en herstellen - gevaren, verbonden aan het dicht bij elkaar liggen van de laagst mogelijke snelheid voor het gecontroleerd besturen en de overtreksnelheid
 - gebruik van V_{sse}
- Stel de laagst mogelijke snelheid voor het gecontroleerd besturen vast voor elke asymmetrisch opgestelde motor
 - om kritische motor vast te stellen (indien van toepassing)
- Effecten op de laagst mogelijke snelheid voor het gecontroleerd besturen van:
 - helling
 - instelling voor geen stuwkracht
 - vliegtuigconfiguratie in de start
 - landingsgestel uit / vleugelklep in de startstand ingesteld
 - landingsgestel op / vleugelklep in de startstand ingesteld

Sectie 2

Het is belangrijk om te beseffen dat het gebruik van 5° helling naar de vermogen leverende motor een lagere V_{mca} met zich meebrengt en ook een betere prestatie oplevert dan die welke verkregen wordt met de vleugels in horizontale stand. Het is nu normaal voor fabrikanten om 5° dwarshelling op deze manier te gebruiken bij het bepalen van de V_{mca} voor het specifieke type. De V_{mca} vermeld in het vliegtuighandboek is dus verkregen met deze techniek.

IN VAANSTAND EN UIT VAANSTAND

- minimumhoogte voor het oefenen van in vaanstand zetten / uit vaanstand halen
- Motorbediening - Voorzorgsmaatregelen (oververhitting, ijsafzettingomstandigheden, inspuiten, warmdraaien, methode voor het simuleren van motorstoring - verwijzing naar vliegtuigmotorhandboek en onderhoudsinstructies en -bulletins).

PROCEDURE BIJ MOTORSTORING

Als het vasthouden van de besturing eenmaal is bereikt, wordt de volgorde waarin de procedures worden uitgevoerd bepaald door de bedieningsfase en het type luchtvaartuig.

- Vluchtfase
 - In kruisvlucht
 - Kritische fase zoals onmiddellijk na de start of tijdens het naderen om te landen of tijdens een "doorstart".

TYPE LUCHTVAARTUIG

In de volgorde van bepaalde oefeningen en controles zullen ongetwijfeld variaties optreden t.g.v. verschillen tussen vliegtuigtypes en misschien tussen modellen van hetzelfde type, en om de juiste volgorde van deze procedures vast te stellen zullen de vlieghandboeken / handboeken van de eigenaar, vlieghandboeken van de bestuurder moeten worden geraadpleegd.

Het ene vlieghandboek / handboek van de eigenaar / vlieghandboek van de bestuurder zal het bijv. wenselijk achten om vleugelkleppen en landingsgestel in te trekken voorafgaand aan het in vaanstand brengen, terwijl een ander zal aanbevelen om het in vaanstand brengen eerst uit te voeren. De reden voor deze laatste procedure kan zijn dat bepaalde motoren niet in vaanstand gebracht kunnen worden als het aantal toeren per minuut onder een bepaalde waarde komt.

Daarentegen kan bij sommige vliegtuigen het intrekken van het landingsgestel meer weerstand veroorzaken tijdens het intrekken t.g.v. de tijdelijke positie van de landingsgesteldeuren en daardoor kan het intrekken beter achterwege blijven tot de vaanstand bereikt is en de propellerweerstand is verminderd.

De volgorde waarin de oefeningen en controles in dit leerplan onder ONMIDDELLIJKE en VOLGENDE acties worden aangegeven, moet derhalve slechts als een algemene richtlijn worden gebruikt en de juiste volgorde van voorrang wordt bepaald door het vlieghandboek / handboek van de eigenaar, vlieghandboek van de bestuurder voor het specifieke vliegtuig dat tijdens de opleiding wordt gebruikt.

MOTORSTORING TIJDENS DE VLUCHT

In kruisvlucht of andere vluchtfase niet bij start of landing.

Onmiddellijke acties:

- Herkennen van asymmetrische conditie
- Identificatie en bevestiging van defecte motor
 - "dooie poot" - "dooie motor"
 - sluiten van gashandel voor bevestiging
- Oorzaak en brandcontrole
 - typische redenen voor defect
 - herstelmethoden
- beslissing en procedure om in vaanstand te zetten
 - vermindering van overige weerstand
 - noodzaak voor snel werken maar geen haast
 - gebruik van richtingsroertrim

Volgende acties:

- vermogen leverende motor
 - temperatuur, drukken en vermogen
 - in gebruik blijven
 - elektrische belasting - beoordelen en verminderen indien nodig
 - effect op vermogensbron voor luchtaangedreven instrumenten
 - landingsgestel
 - vleugelkleppen en overige systemen
- Opnieuw plannen van de vlucht
 - ATC en weer
 - hoogtemarge boven hindernissen, éénmotorige kruissnelheid
 - beslissing om uit te wijken of door te gaan
- Brandstofregeling
 - optimaal gebruik van resterende brandstof
- Gevaren bij opnieuw starten van beschadigde motor
- Actie als hoogte niet kan worden vastgehouden
 - effect van hoogte op beschikbaar vermogen
- Effecten op prestatie
- Effecten op beschikbaar vermogen en vereist vermogen
- Effecten op diverse vliegtuigconfiguraties en propellerinstellingen

Sectie 2

- Gebruik van vlieghandboek / handboek van de eigenaar
 - kruisvlucht
 - klimvlucht - ASI-kleurcodering (blauwe lijn)
 - dalen
 - bochten
- Limieten en bediening van de vermogen leverende motor
- Start en nadering - bediening en prestatie

BELANGRIJKE FACTOREN

- Belang van de veilige snelheid bij de start
 - effect van landingsgestel, vleugelklep, vaanstand, start, triminstelling, systemen voor bediening van landingsgestel en vleugelkleppen
 - Effect op massa, hoogte en temperatuur (prestatie)
- Belang van optimale klimsnelheid voor het klimmen op één motor (V_{yse})
 - versnellen tot de optimale klimsnelheid op één motor en het instellen van een positieve klimvlucht
 - verhouding van de klimsnelheid op één motor tot normale klimsnelheid
 - actie als klimvlucht niet mogelijk is
- Belang van asymmetrische voortzettingshoogte en -snelheid
 - actie, indien afgebroken onder asymmetrische voortzettingshoogte
- Motorstoring tijdens start:
- Onder V_{mca} of snelheid bij loskomen
 - overwegingen noodstopafstand
 - voor gebruik van vlieghandboekgegevens indien beschikbaar
- Boven V_{mca} of snelheid bij loskomen en onder veilige snelheid
- onmiddellijk opnieuw landen of gebruik van resterend vermogen om noodlanding te bewerkstelligen
- Overwegingen:
 - mate van motorstoring
 - snelheid op dat moment
 - massa, hoogte, temperatuur (prestatie)
 - vliegtuigconfiguratie
 - resterende lengte landingsbaan
 - positie van alle voorliggende obstakels
- Motorstoring na start
- Gesimuleerd op een veilige hoogte en op of boven veilige snelheid bij start
- Overwegingen:
 - noodzaak om besturing te handhaven
 - gebruik van helling naar de vermogen leverende motor toe
 - gebruik van beschikbaar vermogen, waarbij de optimale klimsnelheid voor het klimmen op één motor wordt verkregen

- massa, hoogte, temperatuur (prestatie)
- effect van heersende omstandigheden

ONMIDDELLIJKE ACTIES:

- Het vliegtuig in bedwang houden, inclusief aanhouden van de vliegsnelheid en het gebruik van vermogen.
- Herkennen van asymmetrische conditie
- Identificatie en bevestigen van defecte motor
- Vaanstand en wegnemen van weerstand (procedure voor type)
- Vastleggen van optimale klimsnelheid voor het klimmen op één motor

VERVOLGACTIES:

- Onder het uitvoeren van een klimvlucht met asymmetrisch vermogen tot de rugwind positie bij optimale klimsnelheid voor het klimmen op één motor:
 - Oorzaak en brandcontrole
 - Vermogen leverende motor, bedieningsoverwegingen
 - Resterende systemen
 - Contact met ATC
 - Brandstofregeling

NOOT: Deze procedures zijn afhankelijk van vliegtuigtype en vluchtsituatie.

ASYMMETRISCHE VOORTZETTINGSHOOGTE

De asymmetrische voortzettingshoogte is de minimale hoogte die tijdens een nadering om te landen nodig is om een positieve klimvlucht in te zetten, terwijl voldoende snelheid wordt gehandhaafd voor de besturing en het wegnemen van weerstand.

Vanwege de bij het vliegen op één motor aanzienlijk afgenomen prestatie van veel JAR 23-vliegtuigen moet een minimale hoogte worden overwogen vanaf waar het tijdens een nadering mogelijk is om een "doorstart"-procedure veilig te proberen, als de vluchtbaan moet worden gewijzigd van een daling in een klimvlucht, met het vliegtuig in een hoge weerstandsconfiguratie.

Als gevolg van hoogteverlies dat optreedt in de periode dat de vermogen leverende motor naar vol vermogen wordt gebracht, het landingsgestel en vleugelkleppen worden ingetrokken, en het vliegtuig in een klimvlucht met $V_{y_{se}}$ wordt gebracht, moet een minimumhoogte (vaak "asymmetrische voortzettingshoogte" genoemd) worden geselecteerd, waaronder de bestuurder van een luchtvaartuig niet mag proberen om het vliegtuig door te starten voor een nieuw circuit.

Sectie 2

Deze hoogte moet aangepast zijn aan het type vliegtuig, totaalgewicht, hoogte boven zeeniveau van het vliegveld dat wordt gebruikt, luchttemperatuur, wind, de hoogte van obstakels op de klimvluchtbaan, en vaardigheid van de bestuurder van een luchtvaartuig.

- Circuitnadering en landing op asymmetrisch vermogen
 - Definitie en gebruik van asymmetrische voortzettingshoogte
 - Gebruik van standaardpatroon en normale procedures
 - Actie als circuithoogte niet kan worden aangehouden
 - Vereiste snelheids- en vermogensinstellingen
 - Beslissing om te landen of door te starten bij asymmetrische voortzettingshoogte
 - factoren die in overweging moeten worden genomen
 - Te laag binnenkomen
 - belang van aanhouden van correcte vliegsnelheid, (niet onder V_{yse})

SNELHEIDS- EN KOERSREGELING

- Verhouding hoogte / snelheid / vermogen
 - noodzaak voor zo minimaal mogelijke weerstand
- Instellen van positieve klimvlucht bij optimale klimsnelheid op één motor
 - effect van beschikbaarheid van systemen, vermogen voor bediening van vleugelkleppen en landingsgestel
 - en snelle overgang naar kruisvluchtconfiguratie

NOOT 1: De vliegsnelheid, waarbij besloten wordt om met het vliegtuig te landen of door te starten, dient normaal de optimale, éénmotorige klimsnelheid te zijn en in elk geval niet minder te zijn dan de veilige klimsnelheid (V_2 , blue line speed).

NOOT 2: In geen geval mag de beslissingshoogte voor instrumentnadering en bijbehorende procedures worden verward met het selecteren van een minimale hoogte voor het beginnen van een doorstart bij een vlucht met asymmetrisch vermogen.

MOTORSTORING TIJDENS NADERING MET ALLE MOTOREN OF EEN AFGEBROKEN NADERING

- Gebruik van asymmetrische voortzettingshoogte en snelheidsoverwegingen
snelheids- en koersregeling
 - beslissing om te trachten te landen, "door te starten" of een noodlanding te maken afhankelijk van de omstandigheden

NOOT: Tenminste één demonstratie en oefening van motorstoring in deze situatie moet tijdens de opleiding worden uitgevoerd.

INSTRUMENTVLIEGEN MET ASYMMETRISCH VERMOGEN

- Overwegingen m.b.t. luchtvaartuigprestatie tijdens:
 - rechtlijnige en horizontale vlucht
 - klimmen en dalen
 - bochten bij standaard hoeksnelheid:
 - bochten in het horizontale vlak, in klimvlucht en in daalvlucht, inclusief bochten naar voorgeselecteerde koersen
- Instrumenten, die op onderdruk werken
 - beschikbaarheid
- Elektrische krachtbron
 - beschikbaarheid

VLEGINSTRUCTIE VliegOEFENINGEN

ASYMMETRISCHE VLUCHT MET MOTORVERMOGEN

Dit hoofdstuk gaat over de werking van een éénvlieger-gecertificeerd, meermotorig vliegtuig indien één motor is uitgevallen en het is van toepassing op alle lichte vliegtuigen met zuigermotoren. Checklists moeten, indien van toepassing, worden gebruikt.

VliegOEFENINGEN

VLUCHT OP ASYMMETRISCH VERMOGEN

- Inleiding tot asymmetrische vlucht
 - sluit de gashandel van een motor
 - zet de propeller in vaanstand
 - effecten op bediening van vliegtuig bij kruissnelheid
 - effecten op vliegtuigprestatie bv. kruissnelheid en klimsnelheid
 - let op voetbelasting om een constante koers aan te houden
 - haal de propeller uit vaanstand
 - ga terug naar normale vlucht door de gashandelinstellingen voor de stuwkracht nul te zoeken
 - vergelijken van voetbelasting bij vaanstand en met de instelling voor geen stuwkracht
- Effecten en herkenning van motorstoring in horizontale vlucht met het vliegtuig op kruissnelheid rechtuit en horizontaal vliegend
 - sluit langzaam de gashandel van een motor
 - let op gieren, rollen en spiraaldaling
- Terugkeren naar normale vlucht
 - sluit de gashandel van de andere motor
 - let op dezelfde effecten in tegengestelde richting

Sectie 2

- Controle en identificatiemethodes voor defecte motor: sluit een gashandel en houd koers en horizontale vlucht vast door gebruik van
 - richtingsroer voor het regelen van gieren
 - rolroer om de vleugels horizontaal te houden
 - hoogteroeren om horizontale vlucht vast te houden
 - vermogen (indien nodig) om vliegsnelheid en hoogte vast te houden
- Alternatieve / aanvullende regelmethode
 - gelijktijdig:
 - laat vliegtuig neus dalen om vliegsnelheid te vergroten
 - verminder vermogen
 - verlies van hoogte - onvermijdelijk
- identificatie van defecte motor
 - "dooie poot" = "dooie motor"
- Gebruik van instrumenten voor identificatie
 - brandstofdruk / brandstofstroming
 - toerentalmeter / CSU-actie kan identificatie hinderen
 - motortemperatuurmeters
- bevestigen van identificatie
 - sluit de gashandel van de geïdentificeerde defecte motor
- Effecten en herkenning van motorstoring in bochten / effecten van motorstoring "aan de binnenzijde"
 - sterker gieren
 - sterker rollen
 - duidelijker neusstand naar beneden
- Effecten van motorstoring "aan de buitenzijde"
 - minder sterk gieren
 - minder sterk rollen
 - minder duidelijke neusstand naar beneden
- Mogelijkheid van verwarring bij het identificeren
 - gebruik van juiste richtingsroertoepassing
 - teruggaan naar vlucht met de vleugels horizontaal, indien noodzakelijk
- vlieginstrument indicaties
- Effect van wisselende snelheid en vermogen
- Storing van een motor bij kruissnelheid en -vermogen
 - duidelijk geconstateerde motorstoring
- Storing van een motor bij lage snelheid en hoog vermogen (niet onder V_{sse})
 - zeer positief geconstateerde motorstoring
- Storing van een motor bij hoge snelheden en laag vermogen
 - mogelijk niet herkennen van motorstoring
- Laagst mogelijke snelheid voor het gecontroleerd besturen
- Stel de V_{yse} vast

- selecteer de maximaal toegestane inlaatdruk en aantal toeren per minuut
- sluit de gashandel op een motor
- trek de vliegtuigneus op en verminder de vliegsnelheid
- let op de vliegsnelheid bij maximale richtingsroeruitslag en wanneer richtingsbesturing niet langer kan worden vastgehouden
- laat vliegtuigneus dalen en verminder vermogen tot volledige richtingsbesturing weer is hersteld
- de laagste vliegsnelheid die wordt bereikt voor het verlies van richtingsbesturing is de V_{mc} voor de vluchtomstandigheid
- herhaal de procedure waarbij de gashandel van de andere motor wordt gesloten
- de hoogste van deze twee vliegsnelheden identificeert de motor die het meest kritisch is om defect te raken

Waarschuwing:

In bovenstaande situaties moet het herstellen meteen beginnen voordat de richtingsbesturing weg is waarbij vol richtingsroer wordt gegeven, of als er een veilige marge boven het overtrekken overblijft, bv. wanneer de overtrekwaarschuwing werkt, voor de specifieke vliegtuigconfiguratie en vluchtomstandigheden.

In geen geval mag het vliegtuig vertragen naar een lagere vliegsnelheid.

- Stel het effect van het gebruik van 5° helling vast op V_{mc}
 - sluit de gashandel van een motor
 - ga naar vol vermogen op de vermogen leverende motor
 - gebruik 5° helling naar de vermogen leverende motor; verminder de snelheid tot V_{mc}
 - let op lagere V_{mc} wanneer 5° helling wordt gebruikt
- Procedure bij motorstoring tijdens de vlucht
- In de kruisvlucht en andere vluchtomstandigheden, geen start en landing.

ONMIDDELLIJKE ACTIES:

- Vasthouden van besturing en gebruik van vermogen
 - identificatie van de defecte motor
 - bevestigen van de defecte motor
 - oorzaak van het defect en brandcontrole
 - beslissing tot vaanstand en uitvoering
 - verminderen van alle overige weerstand, bv. vleugelkleppen, cowl flaps enz.
 - opnieuw trimmen en vasthouden van hoogte

VERVOLGACTIES:

- Vermogen leverende motor:
 - olietemperatuur en -druk Brandstofstroom en vermogen
 - in gebruik blijven
 - elektrische belasting - beoordelen en verminderen indien nodig
 - effect op vermogensbron voor luchtaangedreven instrumenten
 - landingsgestel

Sectie 2

- vleugelkleppen en overige systemen
- Opnieuw plannen van de vlucht
 - ATC en weer
 - hoogtemarge boven hindernissen
 - kruissnelheid op één motor
 - beslissing om uit te wijken of door te gaan
- Brandstofregeling
 - optimaal gebruik van brandstof
- Gevaren van het opnieuw starten van beschadigde motor
- Actie als hoogte niet kan worden vastgehouden
 - pas $V_{y_{se\ toe}}$
 - effect van hoogte op beschikbaar vermogen
- Effecten op prestatie
- Effecten op beschikbaar vermogen en vereist vermogen
- Effecten op diverse vliegtuigconfiguraties en propellerinstellingen
- Gebruik van vlieghandboek / handboek van de eigenaar
 - kruisvlucht
 - klimvlucht - ASI-kleurcodering (blauwe lijn)
 - dalen
 - bochten
- Limieten en bediening van de vermogen leverende motor
- Start en nadering - besturing en bediening

NOOT: *Uit te voeren op een veilige hoogte verwijderd van het circuit*

- Start met landingsgestel en vleugelkleppen uit (indien van toepassing)
- Belang van start op of boven veilige klimsnelheid (V_2 , blue line speed)
 - op veilige klimsnelheid (V_2 , blue line speed). Het vermogen om besturing te handhaven en te versnellen tot klimsnelheid op één motor met wielen en vleugelkleppen op en stuwkracht nul ingesteld. Daarna om een positieve klimvlucht te bereiken.
- Belang van het vliegen onder de veilige klimsnelheid (V_2 , blue line speed)
 - onder veilige klimsnelheid (V_2 , blue line speed) en boven V_{mca} . Meer moeite om besturing te handhaven, mogelijk hoogteverlies bij het aanhouden van snelheid, kruisvluchtconfiguratie aannemen, versnellen tot klimsnelheid op één motor en inzetten van positieve klimvlucht.
- Belang van optimale klimsnelheid op één motor
 - de bekwaamheid om zo snel mogelijk de optimale klimsnelheid op één motor te bereiken.
- Belang van asymmetrische voortzettingshoogte
 - het vermogen om de optimale klimsnelheid op één motor aan te houden of er naar te versnellen en koers vast te houden bij aannemen van de kruisvluchtconfiguratie met misschien een gering hoogteverlies alvorens weg te klimmen
 - onder deze hoogte kan het vliegtuig niet anders dan de nadering voortzetten tot een landing.
- Motorstoring tijdens start
 - tijdens de startaanloop en alleen onder de gebriefte veilige klimsnelheid (V_2 , blue line speed)
- Motorstoring na start

NOOT: *Moet worden begonnen op een veilige hoogte en op niet minder dan de veilige klimsnelheid (V_2 , blue line speed) voor de start, waarbij goed moet worden gelet op de problemen van een lange klimvlucht op één motor onder de heersende omstandigheden.*

- Onmiddellijke acties:
 - richtingsbesturing en gebruik van helling
 - beheersing vliegsnelheid en gebruik van vermogen
 - herkennen van asymmetrische conditie
 - identificatie en bevestigen van vaanstanden van defecte motor en verminderen van weerstand (procedure voor type)
 - opnieuw trimmen
- Vervolgacties
- Onder het uitvoeren van een klimvlucht met asymmetrisch vermogen tot de rugwind positie bij optimale klimsnelheid voor het klimmen op één motor:
 - oorzaak en brandcontrole
 - vermogen leverende motor, bedieningsoverwegingen
 - oefeningen en procedures van toepassing op het vliegtuigtype en de vluchtsituatie
 - Contact met ATC
 - brandstofregeling
- Asymmetrisch circuit, nadering en landing
- Rugwind en basisbeen
 - gebruik van standaardpatroon
 - normale procedures
 - overwegingen voor neerlaten van landingsgestel en vleugelkleppen
 - positie voor basisbeen
 - bediening van vermogen leverende motor
 - vliegsnelheid en vermogensinstellingen
 - aanhouden van hoogte
- Eindnadering
 - oefening asymmetrische voortzettingshoogte
 - regeling van vliegsnelheid en daalsnelheid
 - overwegingen m.b.t. vleugelkleppen
- Doorstart op asymmetrisch vermogen (afgebroken nadering)
 - niet onder asymmetrische voortzettingshoogte
 - snelheids- en koersregeling
 - verminderen van weerstand, intrekken landingsgestel
 - handhaven van V_{yse}
 - instellen positieve klimsnelheid
- Motorstoring tijdens nadering op alle motoren of bij afgebroken nadering

NOOT: *Moet worden gestart op of boven de asymmetrische voortzettingshoogte en snelheid en met niet meer dan gedeeltelijk geselecteerde vleugelkleppen.*

- snelheids- en koersregeling
- verminderen van weerstand vleugelkleppen

Sectie 2

- beslissing, landingspoging of doorstart
- regelen van daalsnelheid als nadering wordt voortgezet
- als doorstart wordt begonnen, houd V_{yse} aan, vleugelkleppen en landingsgestel ingetrokken en stel positieve klimsnelheid in

NOOT: Tenminste één demonstratie en oefening van motorstoring in deze situatie moet tijdens de opleiding worden uitgevoerd.

- Instrumentvliegen op asymmetrisch vermogen
 - Vlieginstrumentcontroles en beschikbare systemen
 - rechte en horizontale vlucht
 - klimmen en dalen
 - standaard hoeksnelheid
 - bochten in het horizontale vlak, in klimvlucht en in daalvlucht, inclusief bochten naar voorgeselecteerde koersen

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

AMC FCL 1.395

Opleiding voor de bevoegdverklaring als instructeur instrumentvliegen (vliegtuig) (IRI(A))

Zie JAR-FCL 1.395

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.395)

DOELSTELLING VAN DE OPLEIDING

- 1 In de IRI(A)-opleiding moet vooral nadruk worden gelegd op de rol van het individu met betrekking tot het belang van menselijke factoren in de mens-machineomgeving. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan het ontwikkelingsniveau en beoordelingsniveau van de kandidaat inclusief begrip voor volwassenen, hun gedragshoudingen en wisselende opleidingsniveau's.
- 2 Met uitzondering van het hoofdstuk instructietechniek, vormen de onderwerpen in het leerplan theorie en vliegtraining een aanvulling op het leerplan van de bestuurdersopleiding voor de bevoegdverklaring instrumentvliegen die reeds bij de kandidaat bekend moet zijn. De doelstelling van de opleiding is derhalve:
 - a. opfrissen en bijwerken van technische kennis van de leerlinginstructeur;
 - b. bestuurders van luchtvaartuigen trainen conform de eisen van de modulaire opleiding voor instrumentvliegen (bijlage 1 bij JAR-FCL 1.210);
 - c. de kandidaat in staat te stellen om de noodzakelijke instructietechnieken te ontwikkelen die vereist zijn voor het onderwijzen van instrumentvliegen, radionavigatie en instrumentprocedures tot het niveau dat vereist is voor het toekennen van een bevoegdverklaring voor instrumentvliegen; en
 - d. te verzekeren dat het vliegen van de leerlinginstructeur instrumentvliegen van voldoende hoge standaard is.
- 3 Tijdens de opleiding dienen de kandidaten bewust te worden gemaakt van hun eigen houdingen ten aanzien van het belangrijke aspect van vliegveiligheid. Het verbeteren van het bewustzijn van veiligheid moet een fundamenteel doel zijn gedurende de opleiding. Het is van groot belang dat de opleiding van de kandidaten gericht is op het bijbrengen van de kennis, vaardigheden en houdingen die betrekking hebben op de taak van een instructeur en om dit te bereiken dient het opleidingscurriculum, in termen van doelstellingen, ten minste de volgende gebieden te omvatten.

Sectie 2

DEEL 1

INSTRUCTIETECHNIEK

Item nr

1 HET LEERPROCES

- Motivatie
- Waarneming en begrip
- Geheugen en de toepassing ervan
- Gewoontes en overbrenging
- Hindernissen bij het leren
- Motivatie om te leren
- Leermethodes
- Leertempo

2 HET ONDERWIJSPROCES

- Elementen voor doelmatig leren
- Planning van instructie-activiteit
- Onderwijsmethodes
- Onderwijzen van "bekend" naar "onbekend"
- Gebruik van "lesplannen"

3 TRAININGSFILOSOFIEËN

- Waarde van een gestructureerde (goedgekeurde) opleiding
- Belang van een gepland leerplan
- Integratie van theoriekennis en vlieg instructie

4 TECHNIEKEN VOOR TOEGEPASTE INSTRUCTIE

a. Theoriekennis - Technieken voor klassikaal onderwijs

- Gebruik van trainingshulpmiddelen
- Groepscolleges
- Individuele briefings
- Deelneming leerling / discussie

b. HET VLIEGEN - Instructietechnieken aan boord

- De vlucht- / cockpitomgeving
- Technieken voor toegepaste instructie
- Inzicht en besluitvorming tijdens en na de vlucht

5 EVALUATIE EN HET TESTEN VAN DE LEERLING

a. Beoordelen van de prestatie van de leerling

- De functie van de voortgangstests
- Ophalen van kennis
- Vertalen van kennis in begrip
- Ontwikkelen van begrip in acties
- De noodzaak om het voortgangstempo te evalueren

b. Analyseren van fouten van de leerling

- Vaststellen van de reden van de fouten
- Eerst hoofdfouten aanpakken en daarna kleine fouten
- Vermijden van te veel kritiek
- De noodzaak van duidelijke, beknopte communicatie

6 ONTWIKKELING VAN HET TRAININGSPROGRAMMA

- Lesplanning
- Voorbereiding
- Uitleg en demonstratie
- Deelname van de leerling en praktijkoefeningen
- Evaluatie

7 MENSELIJKE PRESTATIES EN LIMieten M.B.T. VLEGINSTRUCTIE

- Fysiologische factoren
- Psychologische factoren
- Verwerken van menselijke informatie
- Gedragshoudingen
- Ontwikkelen van inzicht en besluitvorming

8 GEVAREN VAN HET SIMULEREN VAN STORINGEN EN SYSTEEMUITVAL IN HET VLIEGTUIG TIJDENS DE VLUCHT

- Keuze van een veilige hoogte
- Belang van "aanraakoefeningen" (touch drills)
- Sitatiebewustzijn
- Naleven van correcte procedures

9 VERSLAGLEGGING VAN DE TRAINING

- Rapporten van instructie over theoretische en praktische kennis van het vliegen
- Persoonlijk vlieglogboek van de bestuurder
- Het vlieg- / grondleerplan
- Studiemateriaal
- Officiële formulieren
- Vliegtuighandboeken / handboeken van de eigenaar / vlieghandboeken van de bestuurder
- Vluchtautorisatiepapieren

Sectie 2

- Luchtvaartuigdocumenten
- De regelingen voor bewijs van bevoegdheid als privévlieger

NOOT: Een voorgestelde urenindeling voor dit deel staat in de opleiding voor vlieginstructeur, AMC FCL 1.340.

DEEL 2

LEERPLAN VOOR HET THEORIEONDERWIJS

De theoretische onderwerpen die hieronder staan moeten worden gebruikt om de onderwijsvaardigheden van de instructeur te ontwikkelen. De geselecteerde items moeten rekening houden met de achtergrond van de leerling en moeten worden toegepast op de training voor aan IR(A).

ALGEMENE ONDERWERPEN

FYSIOLOGISCHE / PSYCHOLOGISCHE FACTOREN

- De zintuigen
- Ruimtelijke desoriëntatie (stuurloosheid)
- Zintuiglijk bedrog
- Spanning

VLIEGINSTRUMENTEN

- vliegsnelheidsmeter
- Hoogtemeter
- Stijg- en daalsnelheidsmeter
- Vliegstandaanwijzer
- Koersaanwijzer
- Bocht-en-slipaanwijzer
- Magnetisch kompas
- in verband met bovenstaande instrumenten moeten de volgende onderwerpen worden behandeld:
- Werkingsprincipes
- Fouten en controles voor goed gebruik tijdens de vlucht
- Systeemfouten

RADIO NAVIGATIE HULPMIDDELEN

- Elementaire radioprincipes
- Gebruik van VHF radiotelefoniekanalen
- De Morsecode
- Grondbeginselen van radiohulpmiddelen
- VHF alzijdig bereik (VOR)
- Grond- en vliegtuiguitrusting

- Ongerichte radiobakens (NDB/ADF)
- Grond- en vliegtuiguitrusting
- VHF-richtingzoeken (VHF/DF)
- Radiodetectie en afstand (RADAR)
- Gronduitrusting
- Primaire radar
- Secundaire onderzoekradar
- Vliegtuiguitrusting
- Transponders
- Precisienaderingssystemen
- Overige navigatiesystemen (indien van toepassing) in huidig operationeel gebruik
- Grond- en vliegtuiguitrusting
- Afstandsbepalingsapparatuur (DME)
- Grond- en vliegtuiguitrusting
- Merkbakens
- Grond- en vliegtuiguitrusting
- Controles van goede werking voor de vlucht
- bereik, nauwkeurigheid en limieten van uitrusting

OVERWEGINGEN M.B.T. DE VLUCHTPLANNING

LUCHTVAARTGIDSEN (AIP's)

De opleiding moet onderstaande onderwerpen behandelen, maar de vaardigheid en eerdere luchtvaartervaring van de kandidaat moet meetellen bij het bepalen van de uitgetrokken instructietijd.

Hoewel een aantal onderwerpen die onder dit hoofdstuk vallen een aanvulling zijn op die in de PPL- / CPL- / IR-leerplannen, dient de instructeur er voor te zorgen dat ze worden behandeld tijdens de training van de kandidaat. Bovendien moet terdege rekening worden gehouden met de tijd die nodig is om deze onderwerpen eventueel te herzien.

- De luchtvaartgids (AIP)
- NOTAM klasse 1 en 2
- Informatiecirculaires voor de luchtvaart
- Informatie van operationele aard

- Vliegvoorschriften en luchtverkeersbeveiliging (RAC)
- Zichtvliegvoorschriften en instrumentvliegvoorschriften
- Vliegplannen en ATS-berichten
- Gebruik van radar in luchtverkeersdienstverlening
- Radiostoring

- Classificatie van het luchtruim

Sectie 2

- Luchtruimbepkeringen en gevaren
- Procedures voor wachten en nadering om te landen
- Precisienaderingen / non-precisienaderingen
- Radarnaderingsprocedures
- Afgebroken-naderingsprocedures
- Visueel manoeuvreren na een instrumentnadering
- Conflictgevaren in een luchtruim zonder verkeersleiding

- Radioverbindingen
- Soorten diensten
- Oorsprong van AIP-data m.b.t. radiohulpmiddelen

- Beschikbare kaarten
- En-route
- Vertrek en aankomst
- Instrumentnadering en -landing
- Wijzigingen, correcties en herzieningsservice

VLUCHTPLANNING ALGEMEEN

- De doelstellingen van vluchtplanning
- Factoren die van invloed zijn op de prestatie van vliegtuigen en motoren
- Selectie van alternatieven
- Verkrijgen van meteorologische informatie
- Beschikbare diensten
- Meteorologische briefing
- Telefonische of elektronische gegevensverwerking
- Huidige weerrapporten (TAF's, METAR's en SIGMET-berichten)
- De weersverwachting voor de route
- De operationele betekenis van verkregen meteorologische informatie (inclusief ijsvorming, turbulentie en zicht)
- Overwegingen m.b.t. de hoogtemeter
- Definities van
- Overgangshoogte
- Overgangsniveau
- Vliegniveau
- QNH
- Regionale QNH
- Standaard drukinstelling
- QFE
- Hoogtemeter instellingsprocedures

- Hoogtemetercontroles voorafgaand aan de vlucht
- Start en klimvlucht
- En-route
- Nadering en landing
- Doorstart
- Hoogtemarge boven hindernissen
- Selectie van een minimale veilige hoogte boven zeeniveau en-route
- Instrumentvliegvoorschriften
- Voorbereiden van kaarten
- Keuze van routes en vliegniveau's
- Compilatie van vliegplan / journaal
- Invullen van journaal
- Te gebruiken navigatie grond hulpmiddelen
- Frequenties / Identificatie
- Radialen en peilingen
- Grondkoers en positiebepalingen
- Veiligheidshoogte(s) boven zeeniveau
- Brandstofberekeningen
- ATC-frequenties (VHF)
- Toren, nadering, en-route, radar, FIS, ATIS en weerrapporten
- Minimale sectorhoogte boven zeeniveau op bestemming en uitwijkhavens
- Bepaling van minimale veilige dalingshoogten / hoogten boven zeeniveau (beslissingshoogten) op de bestemming en uitwijkhavens

DE BEVOEGDHEDEN BEHOREND BIJ DE BEVOEGDVERKLARING VOOR INSTRUMENTVLIEGEN

- Buiten verkeersleidingsgebied
- Binnen verkeersleidingsgebied

- Periode van geldigheid en procedures voor hernieuwde afgifte

Sectie 2

DEEL 3

LEERPLAN VOOR DE VliegTRAINING

LANGE BRIEFINGS EN VliegOEFENINGEN

- 1 Instrumentvliegen (voor herhaling indien nodig geacht door de opleidingsinstructeur)
- 2 Instrumentvliegen (voor gevorderden)
- 3 Radionavigatie (toegepaste procedures) - gebruik van VOR
- 4 Radionavigatie (toegepaste procedures) - gebruik van NDB
- 5 Radionavigatie (toegepaste procedures) - gebruik van VHF/DF
- 6 Radionavigatie (toegepaste procedures) - gebruik van DME
- 7 Radionavigatie (toegepaste procedures) - gebruik van transponders
- 8 Radionavigatie (toegepaste procedures) - gebruik van Radar Services en route
- 9 Procedures voorafgaand aan de vlucht en vertrek van en aankomst op het vliegveld
- 10 Instrumentnadering - ILS-nadering tot gespecificeerde minima - Afgebroken-naderingsprocedure
- 11 Instrumentnadering - NDB-nadering tot gespecificeerde minima - Afgebroken-naderingsprocedure
- 12 Radionavigatie (toegepaste procedures) - gebruik van GPS (moet nog worden ontwikkeld)

LANGE BRIEFING 1

INSTRUMENTVliegEN (Elementair)

- Vlieginstrumenten
- Fysiologische overwegingen
- Beoordeling instrumenten
 - Stand instrumentenvlucht
 - Indicaties neusstand
 - Indicaties dwarshelling
 - Verschillende instrumentpresentaties
 - Introductie tot het gebruik van de vliegstandaanwijzer
 - Neusstand
 - Dwarshellingstand
 - Vasthouden van koers en gebalanceerde vlucht
 - Instrumentlimieten (incl. systeemstoringen)

Vliegstand, Vermogen & Prestatie

- Stand instrumentenvlucht
- Bedieningsinstrumenten
- Prestatie-instrumenten
- Effect van het veranderen van vermogen en vliegtuigconfiguratie
- Contracheck van de instrumentindicaties
- Interpretatie van de instrumenten
- Directe en indirecte indicaties (prestatie-instrumenten)
- Nijlen van instrument
- Het selectief radiaalsgewijs scannen (van instrumenten)

DE ELEMENTAIRE Vliegmanoeuvres (Volledig Paneel)

- Rechthoekige en horizontale vlucht bij diverse vliegsnelheden en vliegtuigconfiguraties
- Klimmen
- Dalen
- Bochten met standaardhoeknelheid
- in horizontale vlak, klimmen en dalen naar voorgeselecteerde koersen

Vlieg oefening 1

Instrumentvliegen (Elementair)

- Fysiologische gewaarwordingen
- Beoordeling instrumenten
- Stand instrumentenvlucht
- Neusstand
 - Dwarshellingstand
 - Vasthouden van koers en gecoördineerde vlucht
 - Stand instrumentenvlucht
 - Effect van het veranderen van vermogen en vliegtuigconfiguratie
 - Contracheck van instrumenten
 - Het selectief radiaalsgewijs scannen (van instrumenten)

DE ELEMENTAIRE Vliegmanoeuvres (Volledig Paneel)

- Rechthoekige en horizontale vlucht bij diverse vliegsnelheden en vliegtuigconfiguraties
- Klimmen
- Dalen
- Bochten met standaardhoeknelheid
- in horizontale vlak, klimmen en dalen naar vooraf geselecteerde koersen

Sectie 2

LANGE BRIEFING 2

INSTRUMENTVLIEGEN (Voortgezet)

- Volledig paneel
- 30° bochten in het horizontale vlak
- Ongewone vliegstanden - Herstellen
- Overgaan op instrumenten na de start
- Beperkt paneel
- Elementaire vliegmanoeuvres
- Ongewone vliegstanden - Herstellen

VLIEGOEFENING 2

- Volledig paneel
- 30° bochten in het horizontale vlak
- Ongewone vliegstanden - Herstellen
- Beperkt paneel
- Herhaling van bovenstaande oefeningen

LANGE BRIEFING 3

RADIONAVIGATIE (TOEGEPASTE PROCEDURES)

GEBRUIK VAN VOR (VHF ALZIJDIG BEREIK)

- Beschikbaarheid van VOR-stations en-route
- Stationsfrequenties en identificatiecodering
- Signaalontvangst bereik
- Effect van hoogte
- VOR-radialen
- Gebruik van peilingsselector
- TO/FROM-indicator
- Oriëntatie
- Selecteren van radialen
- Onderscheppen van een vooraf geselecteerde radiaal
- Beoordelen van de afstand tot het onderscheppen
- Effecten van wind
- Vasthouden van een radiaal
- Volgen van een radiaal naar / van een VOR-station
- Procedure bochten
- Stationspassage
- Gebruik van twee stations voor het verkrijgen van een positiebepaling
- Voorselectie van positiebepalingen langs een grondkoers
- Schatting van de snelheid t.o.v. de grond en benodigde tijd

- Wachtprocedures
- Diverse manieren van binnenvliegen
- Communicatie (R/T-procedures en contact met ATC)

VLIEGOEFENING3

RADIONAVIGATIE (TOEGEPASTE PROCEDURES)

GEbruik VAN VOR (VHF ALZIJDIG BEREIK)

- Selectie en identificatie van station
 - Oriëntatie
 - Onderscheppen van een vooraf geselecteerde radiaal
 - R/T-procedures en contact met ATC
 - Vasthouden van een inbound-radiaal
 - Herkennen van het passeren van het station
 - Vasthouden van een outbound-radiaal
 - Procedure bochten
 - Gebruik van twee stations om een positiebepaling te verkrijgen langs een grondkoers
 - Schatting van de snelheid t.o.v. de grond en benodigde tijd
-
- Wachtprocedures / binnenvliegprocedures
-
- Wachtpatroon op een voorgeselecteerde, bepaalde positie
 - Wachtpatroon boven een VOR-station

LANGE BRIEFING 4

RADIONAVIGATIE (TOEGEPASTE PROCEDURES)

GEbruik VAN ADF (AUTOMATISCHE PEILINSTALLATIE)

- Beschikbaarheid van NDB (ongericht radiobaken) faciliteiten en-route
- Locatie, frequenties, afstemmen (indien van toepassing) en identificatiecodes
- Signaalontvangst bereik
- Statische Interferentie
- Nachteffect
- Stationsinterferentie
- Bergeffect
- Kusteffect
- Oriëntatie t.o.v. een NDB
- Aanvliegen

Sectie 2

- Onderscheppen van een voorgeselecteerde magnetische peiling en vasthouden van de inbound-grondkoers
 - Stationspassage
 - Vasthouden van de outbound-grondkoers
 - Tijd / afstand controles
 - Gebruik van twee NDB's om een positiebepaling te verkrijgen of gebruik van een NDB en een ander navigatiehulpmiddel
 - Wachtprocedures / diverse goedgekeurde binnenvliegprocedures van een wachtpatroon
-
- Communicatie (R/T-procedures en contact met ATC)

VLIEGOEFENING 4

RADIONAVIGATIE (TOEGEPASTE PROCEDURES)

Gebruik van ADF (automatische peilinstallatie)

- Selecteren, afstemmen en identificeren van een NDB
- ADF-oriëntatie
- Communicatie (R/T-procedures en contact met ATC)
- Aanvliegen
- Vasthouden van een inbound-grondkoers
- Stationspassage
- Vasthouden van de outbound-grondkoers
- Tijd / afstand controles
- Onderscheppen van een vooraf geselecteerde magnetische peiling
- Bepalen van de positie van het vliegtuig met behulp van twee NDB's of een NDB en een ander navigatiehulpmiddel
- ADF-wachtprocedures / diverse goedgekeurde binnenvliegprocedures van een ADF-wachtpatroon

LANGE BRIEFING 5

RADIONAVIGATIE (TOEGEPASTE PROCEDURES)**GEBRUIK VAN VHF/DF (richtingzoeker werkend op zeer hoge frekwentie)**

- Beschikbaarheid van VHF/DF-faciliteiten en-route
- Locatie, frequenties, zendercodes en werkuren station
- Reikwijdte signaal en ontvangst
- Effect van hoogte
- Communicatie (R/T-procedures en contact met ATC)
- Verkrijgen en gebruiken van soorten peilingen, bv. QTE, QDM, QDR
- Aanvliegen van een station
- Effect van wind
- Gebruik van twee VHF/DF-stations om een positiebepaling te verkrijgen (of een VHF/DF-station en een ander navigatiehulpmiddel)
- Schatting van de snelheid t.o.v. de grond en benodigde tijd

VLIEGOEFENING 5

RADIONAVIGATIE (TOEGEPASTE PROCEDURES)**GEBRUIK VAN VHF/DF (Zeer hoge frekwentie / richting zoeker)**

- Contact leggen met een VHF/DF-station
- R/T-procedures en contact met ATC
- Verkrijgen en gebruiken van een QDR en QTE
- Aanvliegen van een station
- Effect van wind
- Gebruik van twee VHF/DF-stations om een positiebepaling te verkrijgen (of een VHF/DF-station en een ander navigatiehulpmiddel)
- Schatting van de snelheid t.o.v. de grond en benodigde tijd

LANGE BRIEFING 6

GEBRUIK VAN DME (Afstandsbepalingsapparatuur)

- Beschikbaarheid van DME-faciliteiten
- Locatie, frequenties en identificatiecodes
- Signaalontvangst bereik
- Slant range
- Gebruik van DME ter verkrijging van afstand, grondsnelheid en benodigde vliegtijd
- Gebruik van DME om een positiebepaling te verkrijgen

Sectie 2

VLIEGOEFENING 6

GEBRUIK VAN DME (Afstandsbepalingsapparatuur)

- Selectie en identificatie van station
- Gebruik van uitrustingsfuncties
- Afstand
- Grondsnelheid
- Tijdplanning
- DME-boognadering
- DME-wachtcircuit

LANGE BRIEFING 7

GEBRUIK VAN TRANSPONDERS (SSR)

- Werking van transponders
- Codeselectieprocedure
- Noodcodes
- Voorzorgsmaatregelen bij gebruik van uitrusting aan boord

VLIEGOEFENING 7

GEBRUIK VAN TRANSPONDERS (SSR)

- Werking van transponders

- Soorten transponders
- Codeselectieprocedure
- Noodcodes
- Voorzorgsmaatregelen bij het selecteren van de vereiste code

LANGE BRIEFING 8

GEBRUIK VAN RADAR EN-ROUTE

- Beschikbaarheid van radardiensten
- Locatie, stationsfrequenties, zendercodes en werkuren
- AIP en NOTAM's
- Verlenen van diensten
- Communicatie (R/T, procedures en contact met ATC)
- Luchtruim radar advies service
- Nooddienst
- Luchtvaartuig separatie standaards

VLIEGOEFENING 8

GEBRUIK VAN RADAR EN-ROUTE

- Communicatie (R/T-procedures en contact met ATC)
- Vaststellen van de vereiste dienst en rapportering van positie
- Methode voor het rapporteren van conflicterend verkeer
- Hoogtemarge boven hindernissen

LANGE BRIEFING 9

VOOR DE VLUCHT EN VERTREK VAN VLEGVELD

- Bepalen van de goede werking van de vliegtuigradio
- Navigatie-uitrusting
- Verkrijgen van toestemming voor vertrek
- Regelen van radionavigatiebakens voor start bv. VOR-frequenties, vereiste radialen, enz.
- Procedures bij vertrek van vliegveld, frequentiewijzigingen
- Hoogte boven zeeniveau en positierapportage indien vereist
- Standaard instrumentvertrekprocedures (SID's)
- Overwegingen m.b.t. hoogtemarge boven hindernissen

VLIEGOEFENING 9

VOOR DE VLUCHT EN VERTREK VAN VLEGVELD

- Controles voor goede werking van radio-uitrusting
- Toestemming voor vertrek
- Selectie van navigatiehulpmiddelen
- Frequenties, radialen, enz.
- Controles bij vertrek van vliegveld, frequentiewijzigingen, hoogte boven zeeniveau en positierapportering
- Standaard instrumentvertrekprocedures (SID's)

LANGE BRIEFING 10

PROCEDURES BEGIN / VOORTGEZETTE / EINDNADERING

- Precisienaderingskaarten
- Nadering van de aanvankelijke naderingspositiebepaling en minimale sector hoogte boven zeeniveau
- Eisen m.b.t. navigatiehulpmiddelen, bv. radar, ADF, enz.
- Communicatie (contact met ATC en R/T-fraseologie)

Sectie 2

Herhaal:

- Wachtprocedure
- De eindnaderingsgrondkoers
- Beeldvorming van de nadering
- Afronden van de vliegveldnaderingscontroles
- Begin naderingsprocedure
- Selectie van de ILS-frequentie en identificatie van de ILS
- Minimale hindernisvrije hoogte
- Vliegoperatieminima
- Vaststellen van horizontale en verticale patronen
- Beoordelen van afstand, grondsnelheid, tijd en dalingssnelheid vanaf de door radiobakens vastgestelde positie waar de eindnadering begint, tot aan het vliegveld
- Gebruik van DME (indien van toepassing)
- Doorstart en afgebroken-naderingsprocedure
- Het nogmaals doornemen van de uitgegeven instructies
- Overgang van instrumentvlucht naar visuele vlucht (zintuiglijk bedrog)

VISUEEL MANOEUVREREN NA EEN INSTRUMENT NADERING

- Nadering gevolgd door circling (circling approach)
- Visuele nadering tot landing

VLIEGOEFENING 10

PRECISIE-NADERINGSPROCEDURE

- Begin nadering tot de ILS
- Afronden van naderingsplanning
- Wachtprocedure
- Selectie van frequentie en identificatie van ILS
- Het nogmaals doornemen van de uitgegeven procedure en minimale sectorhoogte boven zeeniveau
- Communicatie (contact met ATC en R/T-fraseologie)
- Bepalen van de minima en hoogtemeterinstelling
- Overweging m.b.t. het weer, bv. wolkenbasis en zicht
- Beschikbaarheid van baanverlichting
- ILS-aanvliegmethoden
- Radar opgedragen koersen
- Procedurele methode
- Beoordelen van naderingstijd vanaf de door radiobakens vastgestelde definitieve positie waar de eindnadering begint, tot aan het vliegveld

Bepalen van:

- De daalsnelheid op de eindnadering
- De windsnelheid aan de grond en de lengte van de landingsbaan
- De obstakelhoogte waarop moet worden gelet bij visueel manoeuvreren na een instrumentnadering
- Nadering in circuit

De nadering:

- Op de door radiobakens vastgestelde definitieve positie waar de eindnadering begint
- Gebruik van DME (indien van toepassing)
- Contact met ATC
- Bepaal de tijd en stel vliegsnelheid en daalsnelheid vast
- Aanhouden van de localiser en glijpad
- Anticipeer op verandering van windsnelheid en het effect op drift
- Beslissingshoogte (DH)
- Startbaanrichting
- Te ver binnenkomen en afgebroken-naderingsprocedure
- Overgang van instrument naar visuele vlucht
- Nadering gevolgd door circling (circling approach)
- Visuele nadering tot landing

LANGE BRIEFING 11

PROCEDURE NON-PRECI SIENADERING

- Kaarten voor non-precisienadering
- Begin nadering tot de door radiobakens vastgestelde initiële positie waar de eindnadering begint en minimumsector hoogte boven zeeniveau
- contact met ATC
- Communicatie (ATC-procedures en R/T-fraseologie)

Naderingsplanning:

- Wachtprocedure
- De naderingsgrondkoers
- Beeldvorming van de nadering
- Begin naderingsprocedure
- Vliegoperatieminima
- Afronden van naderingsplanning
- Vaststellen van horizontale en verticale patronen
- Beoordelen van afstand, grondsnelheidstijd, en dalingssnelheid vanaf de eindnaderings positiebepaling (FAF) tot het vliegveld
- Gebruik van DME (indien van toepassing)
- Procedure doorstart en afgebroken nadering
- Het nogmaals doornemen van de uitgegeven instructies

Sectie 2

- Overgang van instrumentvlucht naar visuele vlucht (zintuiglijk bedrog)
- Visueel manoeuvreren na een instrumentnadering
- Nadering gevolgd door circling (circling approach)
- Visuele nadering tot landing

VLIEGOEFENING 11

PROCEDURE NON-PRECI SIENADERING

- Afronden van naderingsplanning waaronder

Bepalen van:

- Dalingssnelheid vanaf de door radiobakens vastgestelde definitieve positie waar de eindnadering begint
- De windsnelheid aan de grond en de lengte van de landingsbaan
- De obstakelhoogte waarop moet worden gelet tijdens visueel manoeuvreren na een Instrument nadering
- Nadering gevolgd door circling (circling approach)
- Doorstart en afgebroken-naderingsprocedure

- Aanvangsnadering
- Selectie van frequentie en identificatie
- Het nogmaals doornemen van de uitgegeven procedure en minimale veilige sector hoogte boven zeeniveau
- contact met ATC en R/T-fraseologie
- Bepalen van beslissingshoogte (DH) en instelling hoogtemeter
- Weeroverwegingen, bv. wolkenbasis en zicht
- Beschikbaarheid van baanverlichting
- Bepalen van de inbound-grondkoers
- Vaststellen van de tijd vanaf de door radiobakens vastgestelde definitieve positie waar de eindnadering begint tot het punt waarop de "gemiste naderingsprocedure" ingezet dient te worden

- contact met ATC
- De procedure bij vertrek (incl. afronden van de controles voorafgaand aan de landing)
- De procedure bij binnenkomst
- Opnieuw controleren van de identificatiecode
- Hoogtemeter instelling opnieuw gecontroleerd
- De eindnadering
- Stel de tijd, vlieg- en daalsnelheid vast
- Aanhouden van de eindnaderingsgrondkoers
- Anticiperen op verandering in windsnelheid en het effect op drift
- Minimumdalingshoogte (MDA / MDH)

- Startbaanrichting
- Procedure voor doorstart en afgebroken nadering
- Overgang van instrumentvlucht naar visuele vlucht (zintuiglijk bedrog)
- Visuele nadering

LANGE BRIEFING 12

VLIEGOEFENINGEN

Gebruik van GPS (dient nog te worden uitgewerkt)

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

Sectie 2

AMC FCL 1.417

Opleiding voor de autorisatie als instructeur meervliegersamenwerkingsopleiding MCCI(A)

(Zie JAR-FCL 1.417)

(Zie AMC JAR-FCL 1.261(d))

DOELSTELLING VAN DE OPLEIDING

- 1 De opleiding is bedoeld om de kandidaat een goede training te geven in theorieonderwijs en instructie op een vluchtnabootser, om les te kunnen geven in die aspecten van onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC) welke voor een kandidaat voor een typebevoegdverklaring op {zijn} eerste meervlieger-gecertificeerde vliegtuig vereist zijn.
- 2 Bevestiging van de bekwaamheid van de als MCCI(A) bevoegd te verklaren kandidaat zal worden vastgesteld, terwijl de kandidaat op de desbetreffende FNPT of vluchtnabootser ten minste 3 uur MCC-instructie van voldoende kwaliteit verzorgt onder toezicht van een TRI(A), SFI(A) of MCCI(A) die door het bevoegd gezag hiertoe is bekendgemaakt.

DEEL 1

INSTRUCTIETECHNIEK

Item nr

1 HET LEERPROCES

Motivatie

Waarneming en begrip

Geheugen en de toepassing ervan

Gewoontes en overbrenging

Hindernissen bij het leren

Motivatie om te leren

Leermethodes

Leertempo

2 HET ONDERWIJSPROCES

Elementen voor doelmatig leren

Planning van instructie-activiteit

Onderwijsmethodes

Onderwijzen van "bekend" naar "onbekend"

Gebruik van "lesplannen"

3 TRAININGSFILOSOFIEËN

Waarde van een gestructureerde (goedgekeurde) opleiding

Belang van een gepland leerplan

Integratie van theoriekennis en vlieg instructie

4 TECHNIEKEN VOOR TOEGEPASTE INSTRUCTIE

a. Theoriekennis - Technieken voor klassikaal onderwijs

Gebruik van trainingshulpmiddelen

Groepscolleges

Individuele briefings

Deelneming leerling / discussie

b. HET VLIEGEN - Instructietechnieken aan boord

De vlucht- / cockpitomgeving

Technieken voor toegepaste instructie

Beoordeling na de vlucht en tijdens de vlucht en besluitvorming

5 EVALUATIE EN HET TESTEN VAN DE LEERLING

a. Beoordelen van de prestatie van de leerling

De functie van de voortgangstests

Ophalen van kennis

Vertalen van kennis in begrip

Ontwikkelen van begrip in acties

De noodzaak om het voortgangstempo te evalueren

b. Analyseren van fouten van de leerling

Vaststellen van de reden van de fouten

Eerst hoofdfouten aanpakken en daarna kleine fouten

Vermijden van te veel kritiek

De noodzaak van duidelijke, beknopte communicatie

Sectie 2

6 ONTWIKKELING VAN HET TRAININGSPROGRAMMA

Lesplanning

Vorbereiding

Uitleg en demonstratie

Deelname van de leerling en praktijkoefeningen

Evaluatie

7 MENSELIJKE PRESTATIES EN LIMieten M.B.T. VLEGINSTRUCTIE

Fysiologische factoren

Psychologische factoren

Verwerken van menselijke informatie

Gedragshoudingen

Ontwikkelen van inzicht en besluitvorming

8 GEVAREN VAN HET SIMULEREN VAN STORINGEN EN SYSTEEMUITVAL IN HET VLIEGTUIG TIJDENS DE VLUCHT

Keuze van een veilige hoogte

Belang van "aanraakoefeningen" (touch drills)

Situatiebewustzijn

Naleven van correcte procedures

g. VERSLAGLEGGING VAN DE TRAINING

Rapporten van instructie over theoretische en praktische kennis van het vliegen

Persoonlijk vlieglogboek van de bestuurder

Het vlieg- / grondleerplan

Studiemateriaal

Officiële formulieren

Vliegtuighandboeken / handboeken van de eigenaar / vlieghandboeken van de bestuurder

Vluchtautorisatiepapieren

Luchtvaartuigdocumenten

DEEL 2

TECHNISCHE OPLEIDING

- 1 De opleiding moet betrekking hebben op het type STD waarop de kandidaat instructie wil geven. In een trainingsprogramma moeten de details staan van al het theorieonderwijs.
- 2 Identificatie en toepassing van menselijke factoren (zoals vastgelegd in het ATPL-leerplan 040) m.b.t. aspecten van onderlinge samenwerking van de bemanning tijdens de training.
- 3 De inhoud van het instructieprogramma dient oefeningen te omvatten zoals passend bij de MCC-eisen voor een kandidaat voor een meervlieger-typebevoegdverklaring.

Oefeningen in de opleiding

De oefeningen moeten zo veel mogelijk worden uitgevoerd in een gesimuleerde commerciële luchtvervoersomgeving. De instructie moet de volgende gebieden bestrijken:

- a. voorbereiding voorafgaand aan de vlucht, waaronder documentatie, en berekening van start prestatiegegevens;
- b. controles voorafgaand aan de vlucht, waaronder controles van radio en navigatie-uitrusting en instelling;
- c. controles voor de start, waaronder controles van de voortstuwingsinstallatie, en startbriefing door de PF;
- d. normale starts met verschillende vleugelklepinstellingen, taken van de PF en PNF, afroeprocedures;
- e. afgebroken starts; starts met dwarswind; starts bij maximale startmassa; motorstoring na V1;
- f. normale en abnormale werking van vliegtuigsystemen, gebruik van checklists;
- g. geselecteerde noodprocedures waaronder motorstoring en -brand, rookbeheersing en -afvoer, windschering tijdens start en landing, nooddaling, ongeschikt raken van een lid van het cockpitpersoneel;
- h. tijdige herkenning van en reactie op het naderen van de overtrek in verschillende vliegtuigconfiguraties;
- i. procedures bij het instrumentvliegen inclusief wachtprocedures; precisienaderingen onder gebruikmaking van conventionele navigatiegegevens, stuurcommandosysteem en stuurautomaat, naderingen met één motor gesimuleerd niet in werking, non-precisienaderingen en circling approaches, naderingsbriefing door de PF, instelling van navigatie-uitrusting, afroeprocedures tijdens naderingen; berekening van naderings- en landingsgegevens;
- j. doorstarts; normaal en met één motor gesimuleerd niet in werking, transitie van instrumentvliegen naar vliegen op zicht bij het bereiken van de beslissingshoogte (DH) of de minimumdalingshoogte (MDH / MDA).
- k. landingen; normaal, met dwarswind en met één motor gesimuleerd niet in werking, transitie van instrumentvliegen naar vliegen op zicht bij het bereiken van de beslissingshoogte (DH) of de minimumdalingshoogte (MDH / MDA).

[Amdt. 3, 01.07.03]

Sectie 2

AMC/IEM I

Examinatoren

AMC FCL 1.425

Standaardisatieregelingen voor examinatoren

Zie JAR-FCL 1.425 & 1.430

[Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.425]

ALGEMEEN

1. De vaardigheidsstandaard van bestuurders van luchtvaartuigen is voornamelijk afhankelijk van de vaardigheden van examinatoren. Examinatoren worden door het bevoegde gezag geïnstrueerd over de JAR-FCL eisen, het leiden van vaardigheidstests en bekwaamheidsproeven, alsmede over de documentatie en rapportering. Examinatoren moeten ook worden geïnstrueerd over de veiligheidseisen voor persoonsgegevens, betrouwbaarheid, ongevallenverzekering en tarieven, zoals van toepassing in de betreffende JAA-lidstaat.

BEVOEGDHEID ALS EXAMINATOR

2. Elke vrijstelling van de bevoegdheidsvereisten van JAR-FCL 1.425(a) t/m (c) moet beperkt blijven tot omstandigheden waarin een volledig gekwalificeerde examiner niet beschikbaar is. Dergelijke omstandigheden kunnen bv. inhouden vaardigheidstests op een nieuw of zeldzaam type of klasse, waarvoor de examiner ten minste een bevoegdverklaring als instructeur moet hebben op een vliegtuig met hetzelfde type en hetzelfde aantal motoren en met dezelfde massa.
3. Inspecteurs van het bevoegde gezag die toezicht houden op examinatoren moeten bij voorkeur aan dezelfde eisen voldoen als de examinatoren die worden gecontroleerd. Het is echter onwaarschijnlijk dat ze gekwalificeerd zijn voor zo'n grote variëteit aan types en taken waarvoor ze verantwoordelijk zijn, en omdat ze normaal alleen trainen en tests beoordelen, is het aanvaardbaar dat ze gekwalificeerd zijn als inspecteur.
4. [De standaardisatieregelingen dienen, voor zover van toepassing op de rol van de examiner, ten minste de volgende instructie te omvatten:
 - (i) die nationale eisen die voor hun inspectiewerkzaamheden relevant zijn;
 - (ii) beginselen van menselijke prestaties en beperkingen die voor vliegexamens relevant zijn;
 - (iii) beginselen van evaluatie die voor de prestatie van de examinandus relevant zijn;
 - (iv) JARFCL, verwante JAR's en procedures voor gezamenlijke implementatie (JIP - Joint Implementation Procedures);
 - (v) kwaliteitsstelsel, zoals dat betrekking heeft op JAR-FCL; en
 - (vi) Onderlinge samenwerking van de bemanning (MCC - Multi-crew co-operation), menselijke prestaties en beperkingen, indien van toepassing.

Sectie 2

Het bevoegde gezag zal een voldoende aantal inspecteurs of examinatoren met hoge anciënniteit in dienst of beschikbaar hebben om de standaardisatieregelingen volgens JAR-FCL 1.425(c) te begeleiden, te superviseren en/of te inspecteren.

[BEPERKINGEN

5. Per werkdag dient een examiner niet meer te plannen dan drie tests of profchecks betrekking hebbend op PPL, CPL, IR of klassebevoegdverklaring, of meer dan twee tests / profchecks die betrekking hebben op FI, CPL/IR en ATPL, of meer dan vier tests / profchecks betrekking hebbend op een typebevoegdverklaring.
6. Een examiner dient ten minste drie uur te reserveren voor een test / proef voor een PPL, CPL, IR of klassebevoegdverklaring en ten minste vier uur voor tests / profchecks voor FI, CPL/IR, ATPL of een typebevoegdverklaring, inclusief vluchtvoorlichting en voorbereiding, het uitvoeren van de test / proef, debriefing en evaluatie van de kandidaat en het verzorgen van de documenten.
7. Een examiner dient een kandidaat voldoende tijd te geven om een test / proef voor te bereiden, gewoonlijk niet meer dan één uur.
8. Een examiner dient een vlucht voor een test / proef zodanig te plannen dat de vliegtijd in een vliegtuig of de grondtijd in een goedgekeurd vluchtnabootsingshulpmiddel niet minder is dan:
 - (a) 90 minuten voor PPL en CPL, inclusief de sectie navigatie;
 - (b) 60 minuten voor IR, FI en een éénvliegtertype- / klassebevoegdverklaring; en
 - (c) 120 minuten voor CPL/IR en ATPL.

DOEL VAN EEN TEST / PROEF

9. Het door middel van praktische demonstratie tijdens een test / proef vaststellen dat een kandidaat het vereiste kennisniveau en de vaardigheid / bekwaamheid heeft verworven of gehandhaafd;
10. Het verbeteren van opleiding en vlieg instructie in geregistreerde trainingsfaciliteiten, FTO's en TRTO's door middel van terugkoppeling van informatie van examinatoren met betrekking tot items / secties van tests / profchecks waarvoor het vaakst een onvoldoende wordt behaald;
11. Het helpen handhaven en, daar waar mogelijk, verbeteren van vliegveiligheidsmaatstaven door examinatoren gedurende de tests / profchecks goed vliegerschap en vliegdiscipline tentoon te laten spreiden.

JAR-FCL-MAATSTAVEN

[UITVOERING VAN DE TEST / PROEF

12. Een examinerator zal ervoor instaan dat een kandidaat een test / proef conform de eisen van JAR-FCL voltooit en naar de vereiste maatstaven voor de test / proef wordt beoordeeld.
13. Elk punt in een sectie van de test / proef dient afzonderlijk te worden voltooid en beoordeeld. Een onvoldoende voor een item betekent een onvoldoende voor de sectie. Het schema voor de test / proef, zoals gebrieft, dient normalerwijze niet door een examinerator te worden gewijzigd.
14. Marginale of twijfelachtige uitvoering van een item van de test / proef dient niet van invloed te zijn op een beoordeling door een examinerator van enig volgend item.
15. Een examinerator dient de eisen en limieten van een test / proef met een kandidaat na te gaan tijdens de vluchtvoorlichting.
16. Wanneer een test / proef is voltooid of beëindigd, dient een examinerator de kandidaat te debriefen en de redenen op te geven waarom voor items / secties een onvoldoende is behaald. In het geval van een onvoldoende of beëindigde vaardigheidstest of bekwaamheidsproef, dient de examinerator geschikt advies te geven om de kandidaat te helpen bij herkansingen.
17. Elk bij een debriefing geleverd punt van kritiek, of elk verschil van mening inzake een evaluatie / beoordeling van een test / proef door een examinerator zal door de examinerator op het verslag van de test / proef worden opgetekend en zal worden ondertekend door de examinerator en medeondertekend door de kandidaat.

VOORBEREIDING DOOR DE EXAMINATOR

18. Een examinerator dient toezicht te houden op alle aspecten van de voorbereiding op de vlucht voor de test / proef, waar nodig inclusief het verkrijgen of zeker maken van een "slottijd" van ATC.
19. Een examinerator zal een test / proef plannen conform de eisen van JAR-FCL. Alleen de manoeuvres en procedures die op het van toepassing zijnde formulier voor de test / proef zijn beschreven, zullen worden uitgevoerd. Dezelfde examinerator dient geen herexamen af te nemen van een gezakte kandidaat zonder diens instemming.

BENADERING DOOR DE EXAMINATOR

20. Een examinerator dient te bevorderen dat zich zowel vóór als tijdens een vlucht voor een test / proef een vriendelijke en ontspannen atmosfeer ontwikkelt. Een negatieve of vijandige benadering dient niet te worden gebruikt. Tijdens de vlucht voor de test / proef dient de examinerator negatieve opmerkingen of kritiek te vermijden en alle beoordelingen dienen voor de debriefing te worden gereserveerd.

Sectie 2

BEOORDELINGSSYSTEEM

21. Alhoewel tests of profchecks toegestane afwijkingen voor de vliegtest specificeren, mag van een kandidaat niet worden verwacht hieraan te voldoen ten koste van soepelheid of een stabiele vlucht. Een examiner dient terdege rekening te houden met onvermijdelijke veranderingen als gevolg van turbulentie, ATC-instructies, etc.. Een examiner dient een test / proef alleen te beëindigen met het doel de kandidaat te beoordelen, of om veiligheidsredenen. Een examiner zal voor de beoordeling één van het volgende termen gebruiken:
- (a) "Geslaagd", op voorwaarde dat de kandidaat een demonstratie geeft van het vereiste kennisniveau, de vaardigheid of bekwaamheid en, waar van toepassing, binnen de toegestane afwijkingen voor de vliegtest voor het bewijs van bevoegdheid of de bevoegdverklaring blijft; of]
 - (b) ["Gezakt", op voorwaarde dat een van de volgende gevallen van toepassing is:
 - (i) de toegestane afwijkingen voor de vliegtest zijn overschreden nadat de examiner terdege met turbulentie of ATC-instructies rekening heeft gehouden;
 - (ii) het doel van de test / proef wordt niet bereikt;
 - (iii) het doel van de oefening wordt bereikt, maar ten koste van een onveilige vlucht, overtreding van een regel of regeling, slecht vliegerschap of ruwe behandeling van het vliegtuig;
 - (iv) een aanvaardbaar kennisniveau wordt niet aangetoond;
 - (v) een aanvaardbaar vluchtbeheersingsniveau wordt niet aangetoond; of
 - (vi) de tussenkomst van de examiner of safety pilot wordt vereist in het belang van de veiligheid.
 - (c) Gedeeltelijk geslaagd" conform de criteria in de desbetreffende bijlage van JAR-FCL voor de vaardigheidstest.

METHODE EN INHOUD VAN DE TEST / PROEF

22. Alvorens een test / proef te ondernemen zal een examiner verifiëren dat het beoogde te gebruiken vliegtuig of vluchtnabootsingshulpmiddel geschikt en voor de test / proef naar behoren uitgerust is. Er mogen alleen luchtvaartuigen of vluchtnabootsingshulpmiddelen worden gebruikt, die door het bevoegde gezag voor het testen van de vaardigheidstest of bekwaamheid goedgekeurd zijn.
23. Een vlucht voor een test / proef zal worden uitgevoerd conform het vlieghandboek van het luchtvaartuig (AFM) en, indien van toepassing, het gebruikershandboek van het luchtvaartuig (AOM).
24. Een vlucht voor een test / proef zal worden uitgevoerd binnen de limieten die in het handboek operaties van een FTO / TRTO staan en, waar van toepassing, het handboek operaties van een geregistreerde faciliteit.

25. Inhoud

- (a) Een test / proef bestaat uit:
- mondeling examen op de grond (indien toepasselijk);
 - briefing voorafgaand aan de vlucht;
 - oefeningen tijdens de vlucht; en
 - debriefing na de vlucht
- (b) Het mondeling examen op de grond dient te omvatten:
- algemene kennis van het luchtvaartuig en zijn prestaties;
 - planning en operationele procedures; en
 - andere relevante items / secties van de test / proef
- (c) De vluchtvoorlichting dient te omvatten:
- volgorde van de test / proef;
 - vermogensinstelling en snelheden; en
 - veiligheidsoverwegingen
- (d) De oefeningen tijdens de vlucht omvatten:
- elk(e) relevant(e) item / sectie van de test / proef
- (e) De debriefing na de vlucht dient te omvatten:
- de beoordeling / evaluatie van de kandidaat
 - het documenteren van de test / proef in aanwezigheid, indien mogelijk, van de FI van de kandidaat.

26. De bedoeling van een test / proef is een vlucht in de praktijk na te bootsen. Dienovereenkomstig mag een examiner een kandidaat voor scenario's uit de praktijk plaatsen, er zorg voor dragend dat de kandidaat niet in de war wordt gebracht en de vliegveiligheid niet in gevaar wordt gebracht.]]
27. [Een examiner dient gedurende de test / proef te zorgen voor een vluchtlog en beoordelingsgegevens ter raadpleging gedurende de debriefing na de vlucht.
28. Een examiner dient flexibel te staan tegenover mogelijke veranderingen van de briefing voor de vlucht die zich voordoen als gevolg van ATC-instructies, of andere omstandigheden die de test / proef beïnvloeden.
29. In omstandigheden waar zich veranderingen voordoen jegens een voorgenomen test / proef dient een examiner ervan overtuigd zijn dat de kandidaat de veranderingen begrijpt en aanvaardt. In het andere geval dient de vlucht voor de test / proef te worden beëindigd.
30. Als een kandidaat verkiest niet met een test / proef door te gaan om redenen die een examiner ongegrond acht, dan zal de kandidaat met een onvoldoende worden beoordeeld voor de items / secties die hij niet heeft geprobeerd te halen. Indien de test / proef wordt beëindigd om redenen die de examiner gegrond acht, zullen slechts die items / secties die niet waren volbracht, tijdens een volgende test / proef worden getest.

Sectie 2

31. Naar goedgesdunken van de examiner mag elke manoeuvre of procedure van de test / proef eenmaal door de kandidaat worden overgedaan. Een examiner mag de test / proef in elk stadium beëindigen, indien de examiner van mening is dat de bekwaamheid van de kandidaat een volledige herhalingstest / herhalingsproef noodzakelijk maakt.]]

[Amdt. 1, 01.04.02]

OPZETTELIJK ONBEDRUKT

IEM FCL 1.425

Aantekeningen voor begeleiding en training van examinatoren voor de bevoegdverklaring voor een meervlieger-gecertificeerd type vliegtuig (TRE's).

Zie JAR-FCL 1.425(c)

1. Het volgende begeleidingsmateriaal is bedoeld voor kandidaten die de bevoegdheid wensen te verkrijgen om als TRE op te treden. De bijbehorende "vaardigheidstest en trainingsoverzicht" moet ook worden geraadpleegd en aandacht moet worden besteed aan het vliegen in éénvlieger- / meervliegerconfiguratie.
2. Een inspecteur van het bevoegde gezag, of een examiner met hogere anciënniteit, zal alle kandidaat-TRE's bekijken die een test leiden van een "kandidaat" in een vliegtuig waarvoor TRE-bevoegdheid wordt verlangd. Items uit de "Leerplannen voor training en vaardigheidstests / bekwaamheidsproeven voor een klasse- of typebevoegdverklaring" in bijlage 2 bij JAR-FCL 1.240 worden door de inspecteur geselecteerd voor examineren van de "kandidaat" door de kandidaat-TRE. Als met de inspecteur de inhoud van de test overeen is gekomen, wordt van de kandidaat-TRE verwacht dat hij de hele test regelt. Dit omvat briefing, het begeleiden van de vlucht, de beoordeling en debriefing van de "kandidaat". De inspecteur zal de beoordeling met de TRE-kandidaat bespreken, vóórdat de "kandidaat" wordt gedebrieft en van het resultaat op de hoogte wordt gebracht.
3. Het is de bedoeling dat alle kandidaten voor een TRE-bevoegdheid enige formele training voor dit doel moeten hebben ondergaan voordat een testvlucht met een inspecteur wordt ondernomen. De training moet acceptabel zijn voor de inspecteur die de kandidaat beoordeelt.

BRIEFING VAN DE "KANDIDAAT"

4. De "kandidaat" moet de nodige tijd en faciliteiten krijgen om zich voor te bereiden op de testvlucht. De instructie moet het volgende behandelen:
 - (a) het doel van de vlucht
 - (b) controles van bewijs van bevoegdheid, indien nodig
 - (c) mogelijkheid voor de "kandidaat" om vragen te stellen
 - (d) werkprocedures die moeten worden opgevolgd (bv. handboek van de gebruiker)
 - (e) beoordeling van het weer
 - (f) rol van de "kandidaat" en de examiner
 - (g) doelen die door de "kandidaat" moeten worden geïdentificeerd

- (h) gesimuleerde weersverwachting (bv. ijsvorming, wolkenbasis)
 - (i) inhoud van de uit te voeren oefening
 - (j) overeengekomen snelheid en bedieningsparameters (bv. V-snelheden, hellingshoek)
 - (k) gebruik van R/T
 - (l) respectievelijke taken van de "kandidaat" en de examinerator (bv. tijdens noodgevallen)
 - (m) administratieve procedures (bv. indienen van een vliegplan) tijdens de vlucht
5. De kandidaat-TRE dient het noodzakelijke communicatieniveau met de "kandidaat" te onderhouden. De kandidaat-TRE dient aandacht te schenken aan de volgende controledetails:
- (a) betrokkenheid van de examinerator bij een meervliegerwerkomgeving
 - (b) de noodzaak om de "kandidaat" nauwkeurige instructies te geven
 - (c) verantwoordelijkheid om de vlucht veilig uit te voeren
 - (d) ingrijpen door de examinerator, indien nodig
 - (e) gebruik van schermen
 - (f) contact met ATC en de noodzaak voor beknopte, gemakkelijk te begrijpen bedoelingen
 - (g) de "kandidaat" herinneren aan de vereiste volgorde van gebeurtenissen (bv. het volgen van een doorstart)
 - (h) bijhouden van korte, feitelijke en discrete notities

BEOORDELING

6. De kandidaat-TRE dient te verwijzen naar de toegestane afwijkingen voor de vliegtest gegeven in bijlage 1 bij JAR-FCL 1.210, "Bevoegdverklaring instrumentvliegen (vliegtuig) - Vaardigheidstest". Aan de volgende punten dient aandacht te worden besteed:
- (a) vragen van de "kandidaat"
 - (b) geef resultaten van de test en van secties waarbij is gefaald
 - (c) geef redenen voor het falen

VLUCHTNABESCHOUWING

7. De kandidaat-TRE moet de inspecteur laten zien dat hij in staat is tot een eerlijke, onpartijdige vluchtnabeschuwing van de "kandidaat", gebaseerd op herkenbare feitelijke onderdelen. Daarbij dient vriendelijkheid en vastberadenheid met elkaar in evenwicht te zijn. De volgende punten moeten worden besproken met de "kandidaat" op aangeven van de kandidaat:
- (a) adviseren van de kandidaat hoe fouten te vermijden of te corrigeren.
 - (b) vermeld alle andere genoteerde punten van kritiek
 - (c) geef elk advies dat van nut kan zijn.

Sectie 2

AMC/IEM J

Eisen inzake kennis van de theorie

AMC FCL 1.470(a), (b) en (c)

AMC FCL 2.470(a), (b) en (c)

Examenvakken / onderdelen van het theorie-examen en duur van examens - ATPL, CPL en IR

Verplaatst naar bijlage 1 bij JAR-FCL 1.470

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

IEM FCL 1.475(a)

Opbouw van computer-compatibele vragen

Zie JAR-FCL 1.475

- 1 De volgende uitgangspunten dienen in acht te worden genomen bij het maken van vragen voor de Centrale Vragenbank (CQB).

ALGEMEEN

- 2 Het examen dient duidelijk geformuleerde doelen te beoordelen. Daarom moeten het te beoordelen kennisgebied en de diepgang volledig worden vastgelegd.
- 3 Hoe belangrijker het kennisgebied, des te meer vragen het examen moet bevatten, of des te meer punten aan het antwoord moeten worden toegekend.
- 4 De meeste vragen dienen multiple-choicevragen te zijn met vier alternatieve antwoorden.
- 5 Vragen moeten betrekking hebben op belangrijke zaken uit het kennisgebied en niet op details. Getalsvragen die slechts verschillen in de gebruikte cijfers en niet in de berekeningsmethode testen dezelfde kennis; in de Centrale Vragenbank moet echter een verscheidenheid aan voorbeelden van dezelfde berekening beschikbaar zijn om fraude tot een minimum te beperken.
- 6 Zuiver academische vragen, die geen praktisch nut hebben, dient men te vermijden, tenzij ze betrekking hebben op fundamentele begrippen. Voorbeelden van academische vragen, die zijn toegestaan, zijn de rol van V-stelling en werving in aërodynamica, en de definitie van dauwpunt in de meteorologie
- 7 Vragen waarvoor specialistische kennis van bepaalde vliegtuigtypen nodig is, mogen in een examen voor een bewijs van bevoegdheid niet worden gesteld
- 8 Gebruik afkortingen en acroniemen alleen in internationaal erkende vormen. Gebruik in geval van twijfel de volledige vorm, bv. invalshoek = 12 graden in plaats van $\alpha = 12^\circ$. Een lijst van aanbevolen afkortingen voor examendoeleinden staat in IEM FCL 1.475(b).

Sectie 2

- 9 Formuleer de vragen en de antwoorden zo eenvoudig mogelijk: het examen is geen taaltoets. Vermijd ingewikkelde zinnen, ongebruikelijke grammatica en dubbele ontkenningen
- 10 Een vraag dient één positieve en volledige stelling te bevatten. Onder de voorgestelde antwoorden mogen niet meer dan 8 verschillende stellingen voorkomen, anders kan de kandidaat het juiste antwoord afleiden door onwaarschijnlijke combinaties van stellingen uit te sluiten.
- 11 Vragen mogen maar één goed antwoord te hebben.
- 12 Het juiste antwoord dient absoluut correct en volledig te zijn of, zonder twijfel, het meest te prefereren. Vermijd antwoorden die zo wezenlijk gelijk zijn dat de keuze een kwestie van mening is i.p.v. feit. Het belangrijkste voordeel van meerkeuzevragen is dat ze snel kunnen worden gemaakt: dit wordt niet bereikt, indien er twijfel bestaat over het juiste antwoord.
- 13 De verkeerde alternatieven moeten aannemelijk lijken voor iemand die het onderwerp niet kent. Alle alternatieven moeten duidelijk betrekking hebben op de vraag en moeten dezelfde stijl, grammaticale constructie en lengte hebben. Bij getalsvragen moeten de verkeerde antwoorden overeenkomen met procedurefouten, zoals correcties toegepast in de verkeerde betekenis of verkeerde eenheidconversies: het mogen niet willekeurige getallen zijn.
- 14 Vragen moeten betrekking hebben op het examenleerplan / de leerdoelen. Het niveau, bv. ATPL, CPL, moet worden aangegeven.
- 15 Een examensessie moet normaal tussen de 2 en 3 uur duren. Na 3 uur worden verkeerde antwoorden gegeven, omdat de kandidaat fouten maakt door vermoeidheid en niet omdat hij het antwoord niet weet.
- 16 De opsteller moet een redelijke tijd inschatten voor het geven van antwoorden: ongeveer 1 à 2 minuten, maar kan variëren van 1 tot 10 minuten. Daarom kan het aantal vragen voor een bepaald examen variëren
- 17 Documentatie die nodig is om de vraag te beantwoorden (bv. tabellen, diagrammen) moeten bij de vraag worden gegeven. Dergelijke documentatie moet dezelfde typografische en nauwkeurighedsstandaarden bezitten als de normale luchtvaartpublicaties. Tabellen en diagrammen moeten een voorbeeld van hun gebruik bevatten. Alle overige documentatie is verboden.
- 18 Opstellers van vragen kunnen er van uit gaan dat de kandidaat beschikt over een eenvoudige zakrekenmachine.

[Amdt. 1, 01.06.00]

[]

[Amdt. 4, 01.09.05]

IEM FCL 1.480

Verspreiding van examenvragen

Verplaatst naar administratief & begeleidend materiaal, sectie 5, deel 2, hoofdstuk 10

[Amdt. 1, 01.06.00, Amdt. 2, 01.08.02]

IEM FCL 1.490

In subdeel J gebruikte terminologie voor procedures voor het organiseren van theorie-examens.

De betekenis van de in subdeel J gebruikte termen wordt hieronder gegeven.

- | | | |
|---|-------------------------------|---|
| 1 | Volledig examen: | een examen in alle vakken die voor het niveau van het bewijs van bevoegdheid vereist zijn. |
| 2 | Examen: | het aantonen van kennis wat betreft 1 of meer schriftelijke examenonderdelen. |
| 3 | Schriftelijk examenonderdeel: | een serie vragen die door een kandidaat op een examen beantwoord moet worden. |
| 4 | Poging: | een inspanning om voor een specifieke toets te slagen. |
| 5 | Zitting: | [] [een door het bevoegd gezag vastgesteld tijdvak waarin een kandidaat een examen kan afleggen. Dit tijdvak dient niet meer te bedragen dan 10 opeenvolgende werkdagen.] |
| 6 | Herkansing of herexamen: | een tweede of volgende poging om te slagen voor een toets waarvoor een onvoldoende is behaald. |

[Amdt. 3, 01.07.03, Amdt. 4, 01.09.05]

Sectie 2

[AMC/IEM K

Meervliegervliegbewijs (Vliegtuigen) – MPL(A)

AMC FCL 1.520 & 1.525

MPL(A) – Opleidingsstelsel

(Zie JAR-FCL 1.525)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525)

MPL-opleidingsstelsel

Minimaal 240 uur training, waaronder begrepen als “Sturende vlieger” (PF, Pilot Flying) en “Niet-sturende vlieger” (PNF, Pilot Non Flying)

| Opleidings-fase | Onderdelen van de opleiding | Trainingsmedia voor werkelijk en gesimuleerd vliegen - vereist minimumniveau - | Trainings-media op de grond |
|---|--|--|--|
| Fase 4 Gevorderd Typebevoegd-verklaring binnen een op lijnvliegen gerichte omgeving | <ul style="list-style-type: none"> • CRM • Training van landingen • Operaties onder alle weersomstandigheden (AWO) • LOFT • Abnormale procedures • Normale procedures | Vliegtuig: Turbine, Meermotorig, Meervlieger-gecertificeerd ----- FSTD: FS niveau D of C+ ATC-simulatie | 12 starts en landingen als PF ----- PF / PNF |
| Fase 3 Voortgezet Toepassing van meervlieger-operaties op een meermotorig vliegtuig met turbinemotoren en groot prestatievermogen | <ul style="list-style-type: none"> • CRM • LOFT • Abnormale procedures • Normale procedures • Meervlieger • Instrumentvliegen | FSTD: Moet een meermotorig vliegtuig met turbinemotoren voorstellen dat samen met een tweede bestuurder moet worden bediend en dat is gekwalificeerd tot een aan niveau B+ gelijkwaardige norm ATC-simulatie | PF / PNF |
| Fase 2 Elementair Introductie tot meervlieger-operaties en instrumentvliegen | <ul style="list-style-type: none"> • CRM • PF- / PNF-complement • IFR-overland • Instrumentvliegen | Vliegtuig: Eén- of meermotorig ----- FSTD: FNPT II + MCC | PF / PNF |
| Fase 1 Essentiële vliegvaardigheden Specifieke elementaire éénvliegertraining | <ul style="list-style-type: none"> • CRM • VFR-overland • Solovliegen • Elementair instrumentvliegen • Beginselen v.h. vliegen • Cockpitprocedures • Herstellen uit ongewone vliegstanden • Nachtvliegen | Vliegtuig: Eén- of meermotorig ----- FSTD: FNPT I / BITD | PF |

Geïntegreerde TEM-beginselen

Gecomputeriseerde training

 Gecomputeriseerd afstands-onderwijs

 Deeltaak-trainer

 Klassikaal onderwijs

2 - K

Sectie 2

IEM FCL nr. 1 bij bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525

MPL(A) - Vakbekwaamheidsonderdelen, vakbekwaamheidselementen en prestatiecriteria

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525)

Nieuwe IEM

Deze IEM bevat een beschrijving van de MPL(A)-vakbekwaamheidsonderdelen zoals vakbekwaamheidselementen en prestatiecriteria

1. Beginselen van menselijke prestaties toepassen, waaronder begrepen beginselen van het omgaan met dreiging en fouten (threat and error management)

- 1.1 Samenwerking
- 1.2 Leiderschap en bestuurlijke kwaliteiten
- 1.3 Situatiewaardigheid
- 1.4 Besluitvorming

Deze gedragscategorieën zijn bedoeld om te helpen bij het doeltreffende gebruik van alle beschikbare hulpbronnen teneinde veilige en efficiënte operaties te verkrijgen.

2. Deze gedragscategorieën kunnen worden aangepast en Uitvoeren van het werk in en om het vliegtuig op de grond en voorbereiding voor de vlucht

Lijst van vakbekwaamheidselementen en prestatiecriteria

- 2.0 Tonen van houdingen en gedragingen die passen bij een veilige vluchtuitvoering, waaronder begrepen het herkennen en omgaan met potentiële dreigingen en fouten (threats en errors)

[AMC/IEM K - Meervliegervliegbewijs (Vliegtuigen) – MPL(A)

| | | Taak | Waarneming en beoordeling |
|-------|--|--------|---------------------------|
| 2.1 | Uitvoeren van afhandelingswerkzaamheden | | toereikend / ontoereikend |
| 2.1.1 | verifieert de technische toestand van het vliegtuig, waaronder begrepen het gepaste gebruik van de MEL | PF/PNF | |
| 2.1.2 | controleert technische bulletins en mededelingen- | PF/PNF | |
| 2.1.3 | bepaalt operationele omgeving en het van belang zijnde weer | PF/PNF | |
| 2.1.4 | bepaalt de invloed van het weer op de vliegtuigprestaties- | PF/PNF | |
| 2.1.5 | past vluchtplanning en laadprocedures toe | PF/PNF | |
| 2.1.6 | bepaalt de benodigde brandstof | PF/PNF | |
| 2.1.7 | dient een ATS-vliegplan in (indien vereist) | PF/PNF | |
| 2.2 | Geven van briefings aan cockpitpersoneel en cabinepersoneel | | toereikend / ontoereikend |
| 2.2.1 | briefte het cockpitpersoneel in alle relevante zaken | PF | |
| 2.2.2 | briefte het cabinepersoneel in alle relevante zaken | PF | |
| 2.3 | Uitvoeren van controles van het luchtvaartuig vóór de vlucht en voorbereiding van de cockpit | | toereikend / ontoereikend |
| 2.3.1 | garandeert de luchtwaardigheid van het luchtvaartuig | PF | |
| 2.3.2 | voert de cockpitvoorbereiding en briefings uit | PF/PNF | |
| 2.3.3 | voert de FMS-initialisatie, gegevensinvoer en bevestiging uit | PF/PNF | |
| 2.3.4 | optimaliseert en controleert de startprestaties en berekent de startgegevens | PF/PNF | |
| 2.4 | Starten van motor(en) | | toereikend / ontoereikend |
| 2.4.1 | verzoekt, ontvangt, bevestigt de ontvangst van en controleert de ATC-klaring | PNF | |

Sectie 2

| | | Taak | Waarneming en beoordeling |
|--------|---|-------------|--------------------------------------|
| 2.4.2 | voert motorstartprocedure uit | PF/PNF | |
| 2.4.3 | gebruikt standaardcommunicatieprocedures met de grondploeg en ATC | PF/PNF | |
| 2.5 | Wegtaxiën | | toereikend / ontoereikend |
| 2.5.1 | ontvangt, controleert en houdt zich aan de taxiklaring | PNF | |
| 2.5.2 | taxiet het luchtvaartuig, inclusief het gebruik van buitenverlichting | PF | |
| 2.5.3 | houdt zich aan de taxiklaring | PF/PNF | |
| 2.5.4 | blijft uitkijken naar conflicterend verkeer en hindernissen | PF/PNF | |
| 2.5.5 | bedient stuwkracht, remmen en besturing | PF | |
| 2.5.6 | voert de relevante briefings uit | PF | |
| 2.5.7 | gebruikt standaardcommunicatieprocedures met de bemanning en ATC | PNF | |
| 2.5.8 | voltooit de standaardprocedures voor vliegoperaties (SOP) en checklisten | PF/PNF | |
| 2.5.9 | werkt de FMS-gegevens bij en bevestigt deze | PF/PNF | |
| 2.5.10 | verwerkt veranderingen in prestaties en vertrekroute | PF/PNF | |
| 2.5.11 | voltooit de procedures ter voorkoming van ijsafzetting en ijsverwijdering | PF/PNF | |
| 2.6 | Managen van abnormale en noodsituaties | | toereikend / ontoereikend |
| 2.6.1 | herkent de abnormale toestand | PF/PNF | |
| 2.6.2 | interpreteert de abnormale toestand | PF/PNF | |
| 2.6.3 | voert de procedure voor de abnormale toestand uit | PF/PNF | |
| 2.7 | Communiceren met cabinepersoneel, passagiers en maatschappij | | toereikend / ontoereikend |
| 2.7.1 | geeft relevante informatie door aan cabinepersoneel | PF | |
| 2.7.2 | geeft relevante informatie door aan maatschappij | PF/PNF | |
| 2.7.3 | doet mededelingen aan passagiers, wanneer dat van toepassing is | PF/PNF | |

| | Taak | Waarneming en beoordeling |
|-------|---|---------------------------|
| 3. | Uitvoeren van de start | |
| | Lijst van vakbekwaamheidselementen en prestatiecriteria | |
| 3.0 | Tonen van houdingen en gedragingen die passen bij een veilige vluchttuitvoering, waaronder begrepen het herkennen en omgaan met potentiële dreigingen en fouten (threats en errors) | |
| 3.1 | Uitvoeren van voorbereiding voor de start en voor het vertrek | toereikend / ontoereikend |
| 3.1.1 | controleert en bevestigt ontvangst van klaring voor het oplijnen | PF/PNF |
| 3.1.2 | controleert keuze van de juiste baan | PF/PNF |
| 3.1.3 | bevestigt geldigheid van prestatiegegevens | PF/PNF |
| 3.1.4 | controleert het vrij zijn van naderingssector en baan | PF/PNF |
| 3.1.5 | bevestigt dat alle checklisten en startvoorbereidingen zijn voltooid | PF/PNF |
| 3.1.6 | lijnt het luchtvaartuig op met de baan zonder baanlengte te verspillen | PF |
| 3.1.7 | controleert het weer in de vertreksector | PF/PNF |
| 3.1.8 | controleert de baanstatus en de wind | PF/PNF |
| 3.2 | Uitvoeren van de startaanloop | toereikend / ontoereikend |
| 3.2.1 | stelt startstuwkracht in | PF |
| 3.2.2 | controleert motorparameters | PNF |
| 3.2.3 | controleert vliegsnelheidsmeters | PF/PNF |
| 3.2.4 | blijft op de baan | PF |
| 3.3 | Uitvoeren van de transitie naar instrumentvliegvoorschriften (IFR) | toereikend / ontoereikend |
| 3.3.1 | past V1-procedures toe | PF/PNF |
| 3.3.2 | roteert bij VR naar initiële neusstand | PF |
| 3.3.3 | brengt eerst vleugels horizontaal | PF |
| 3.3.4 | trekt landingsgestel in | PNF |

Sectie 2

| | Taak | Waarneming en beoordeling |
|-------|---|--------------------------------------|
| 3.3.5 | handhaaft uitklimsnelheid | PF |
| 3.4 | Uitvoeren van de initiële klim naar de hoogte voor het intrekken van vleugelkleppen | toereikend / ontoereikend |
| 3.4.1 | stelt klimvermogen in | PF |
| 3.4.2 | stelt de vliegstand bij ter versnelling | PF |
| 3.4.3 | selecteert vleugelklepstand volgens tabel voor vleugelklepsnelheden | PF/PNF |
| 3.4.4 | neemt snelheidsbeperkingen in acht | PF |
| 3.4.5 | voltooit desbetreffende checklisten | PF/PNF |
| 3.5 | Uitvoeren van de afgebroken start | Taak |
| 3.5.1 | herkent de voorwaarde om de start af te breken | PF |
| 3.5.2 | past procedure voor de afgebroken start toe | PF |
| 3.5.3 | beoordeelt de noodzaak het luchtvaartuig te evacueren | PF/PNF |
| 3.6 | Uitvoeren van de navigatie | toereikend / ontoereikend |
| 3.6.1 | houdt zich aan de klaring voor vertrek | PF |
| 3.6.2 | houdt zich aan gepubliceerde vertrekprocedures, bv. snelheden | PF |
| 3.6.3 | houdt toezicht op navigatienauwkeurigheid | PF/PNF |
| 3.6.4 | communiceert en coördineert met ATC | PNF |
| 3.7 | Managen van abnormale en noodsituaties | toereikend / ontoereikend |
| 3.7.1 | herkent de abnormale toestand | PF/PNF |
| 3.7.2 | interpreteert de abnormale toestand | PF/PNF |
| 3.7.3 | voert de procedure voor de abnormale toestand uit | PF/PNF |
| 4. | Uitvoeren van de klim Lijst van vakbekwaamheidselementen en prestatiecriteria | |

[AMC/IEM K - Meervliegervliegbewijs (Vliegtuigen) – MPL(A)

| | Taak | Waarneming en beoordeling |
|-------|--|---------------------------|
| 4.0 | Tonen van houdingen en gedragingen die passen bij een veilige vluchtuitvoering, waaronder begrepen het herkennen en omgaan met potentiële dreigingen en fouten (threats en errors) | |
| 4.1 | Uitvoeren van de standaardinstrumentvertrekroute / en-routenavigatie | toereikend / ontoereikend |
| 4.1.1 | houdt zich aan klaring en procedures voor vertrek | PF |
| 4.1.2 | houdt rekening met de hoogte van het terrein | PF/PNF |
| 4.1.3 | houdt toezicht op navigatienauwkeurigheid | PF/PNF |
| 4.1.4 | past de vlucht aan weers- en verkeersomstandigheden aan | PF |
| 4.1.5 | communiceert en coördineert met ATC | PNF |
| 4.1.6 | neemt minimumhoogten in acht | PF/PNF |
| 4.1.7 | kiest van toepassing zijnde niveau van automatisering | PF |
| 4.1.8 | houdt zich aan hoogtemeterinstellingsprocedures | PF/PNF |
| 4.2 | Voltooien van klimprocedures en checklisten | toereikend / ontoereikend |
| 4.2.1 | voert de controles na de start uit | PF/PNF |
| 4.2.2 | bevestigt en controleert volgens checklisten | PF/PNF |
| 4.3 | Wijzigen van klimsnelheden, stijgsnelheid en kruishoogte | toereikend / ontoereikend |
| 4.3.1 | ziet de noodzaak in snelheid / stijgsnelheid / kruishoogte te veranderen | PF |
| 4.3.2 | kiest en handhaaft de geëigende klimsnelheid / stijgsnelheid | PF |
| 4.3.3 | kiest optimale kruisniveau | PF/PNF |
| 4.4 | Uitvoeren van systeemwerkzaamheden en -procedures | toereikend / ontoereikend |
| 4.4.1 | houdt toezicht op de werking van alle systemen | PF/PNF |

Sectie 2

| | Taak | Waarneming en beoordeling |
|-------|--|--------------------------------------|
| 4.4.2 | bedient systemen zoals vereist | PF/PNF |
| 4.5 | Managen van abnormale en noodsituaties | |
| 4.5.1 | herkent de abnormale toestand | PF/PNF toereikend / ontoereikend |
| 4.5.2 | interpreteert de abnormale toestand | PF/PNF |
| 4.5.3 | voert de procedure voor de abnormale toestand uit | PF/PNF |
| 4.6 | Communiceren met cabinepersoneel, passagiers en maatschappij | toereikend / ontoereikend |
| 4.6.1 | geeft relevante informatie door aan cabinepersoneel | PF |
| 4.6.2 | geeft relevante informatie door aan maatschappij | PF/PNF |
| 4.6.3 | doet mededelingen aan passagiers, wanneer dat van toepassing is | PF |
| 5. | Uitvoeren van de kruisvlucht Vakbekwaamheidselementen en prestatiecriteria | |
| 5.0 | Tonen van houdingen en gedragingen die passen bij een veilige vluchtuitvoering, waaronder begrepen het herkennen en omgaan met potentiële dreigingen en fouten (threats en errors) | |
| 5.1 | Toezicht houden op navigatienauwkeurigheid | toereikend / ontoereikend |
| 5.1.1 | geeft blijk van voldoende kennis van het gebied | PF/PNF |
| 5.1.2 | geeft blijk van voldoende kennis van de route | PF/PNF |
| 5.1.3 | navigeert volgens vliegplan en klaring | PF |
| 5.1.4 | past de vlucht aan weers- en verkeersomstandigheden aan | PF |
| 5.1.5 | communiqueert en coördineert met ATC | PNF |
| 5.1.6 | neemt minimumhoogten in acht | PF/PNF |
| 5.1.7 | gebruikt alle automatiseringsmiddelen | PF |

[AMC/IEM K - Meervliegervliegbewijs (Vliegtuigen) – MPL(A)

| | | Taak | Waarneming en beoordeling |
|-------|--|--------|------------------------------|
| 5.2 | Toezicht houden op vluchtvoortgang | | toereikend / ontoereikend |
| 5.2.1 | kiest optimale snelheid | PF | |
| 5.2.2 | kiest optimale kruisniveau | PF | |
| 5.2.3 | houdt toezicht op en controleert brandstofstatus | PF/PNF | |
| 5.2.4 | ziet de noodzaak in van een mogelijk uitwijken | PF/PNF | |
| 5.2.5 | maakt zo nodig een uitwijkplan voor onvoorziene omstandigheden | PF/PNF | |
| 5.3 | Uitvoeren van de dalings- en naderingsplanning | | toereikend / ontoereikend |
| 5.3.1 | controleert het weer op bestemmings- en uitwijkhaven | PF/PNF | |
| 5.3.2 | controleert welke baan in gebruik is en de naderingsprocedure | PF/PNF | |
| 5.3.3 | programmeert het FMS | PNF | |
| 5.3.4 | controleert landingsmassa en benodigde landingsafstand | PNF | |
| 5.3.5 | controleert MEA, MGA en MSA | PF/PNF | |
| 5.3.6 | stelt het beginpunt voor de daling (TOD) vast | PF | |
| 5.4 | Uitvoeren van systeemwerkzaamheden en -procedures | | toereikend / ontoereikend |
| 5.4.1 | houdt toezicht op de werking van alle systemen | PF/PNF | |
| 5.4.2 | bedient systemen zoals vereist | PNF | |
| 5.5 | Managen van abnormale en noodsituaties | | toereikend / ontoereikend |
| 5.5.1 | herkent de abnormale toestand | PF/PNF | |
| 5.5.2 | interpreteert de abnormale toestand | PF/PNF | |
| 5.5.3 | voert de procedure voor de abnormale toestand uit | PF/PNF | |
| 5.6 | Communiceren met cabinepersoneel, passagiers en maatschappij | | toereikend / ontoereikend |

Sectie 2

| | Taak | Waarneming en beoordeling |
|-------|--|----------------------------------|
| 5.6.1 | geeft relevante informatie door aan cabinepersoneel | PF |
| 5.6.2 | geeft relevante informatie door aan maatschappij | PF/PNF |
| 5.6.3 | doet mededelingen aan passagiers, wanneer dat van toepassing is | PF |
| 6. | Uitvoeren van de daling Lijst van vakbekwaamheidselementen en prestatiecriteria | |
| 6.0 | Tonen van houdingen en gedragingen die passen bij een veilige vluchtuitvoering, waaronder begrepen het herkennen en omgaan met potentiële dreigingen en fouten (threats en errors) | |
| 6.1 | Inzetten en managen van de daling | toereikend / ontoereikend |
| 6.1.1 | begint daling volgens ATC-klaring of optimaal dalingspunt | PF |
| 6.1.2 | kiest optimale snelheid en daalsnelheid | PF |
| 6.1.3 | stemt snelheid af op heersende omstandigheden | PF |
| 6.1.4 | herkent de noodzaak het dalingspad bij te stellen | PF |
| 6.1.5 | stelt de vliegbaan bij zoals vereist | PF |
| 6.1.6 | maakt op alle mogelijke manieren gebruik van FMS-dalingsinformatie | PF |
| 6.2 | Toezicht houden op en uitvoeren van en-route- en dalingsnavigatie | toereikend / ontoereikend |
| 6.2.1 | houdt zich aan aankomstklaring en aankomstprocedures | PF |
| 6.2.2 | Houdt rekening met de hoogte van het terrein | PF/PNF |
| 6.2.3 | houdt toezicht op navigatienauwkeurigheid | PF/PNF |
| 6.2.4 | past de vlucht aan weers- en verkeersomstandigheden aan | PF |
| 6.2.5 | communiqueert en coördineert met ATC | PNF |
| 6.2.6 | neemt minimumhoogten in acht | PF/PNF |

[AMC/IEM K - Meervliegervliegbewijs (Vliegtuigen) – MPL(A)]

| | | Taak | Waarneming en beoordeling |
|-------|---|--------|------------------------------|
| 6.2.7 | kiest van toepassing zijnde niveau / manier van automatisering | PF | |
| 6.2.8 | houdt zich aan hoogtemeterinstellingsprocedures | PF/PNF | |
| 6.3 | Opnieuw plannen en bijwerken van de naderingsbriefing | | toereikend / ontoereikend |
| 6.3.1 | controleert nog eens het weer op de bestemming en de in gebruik zijnde baan | PNF | |
| 6.3.2 | brieft / rebrieft over de instrumentnadering en landing zoals vereist | PF | |
| 6.3.3 | herprogrammeert de FMS als dat nodig is | PNF | |
| 6.3.4 | controleert opnieuw de brandstofstatus | PF/PNF | |
| 6.4 | Uitvoeren van de holding (wachtcircuit) | | toereikend / ontoereikend |
| 6.4.1 | herkent de noodzaak een holding te vliegen | PF/PNF | |
| 6.4.2 | programmeert het FMS voor een holding (wachtpatroon) | PNF | |
| 6.4.3 | vliegt de holding binnen en houdt toezicht op het vliegen van de holding | PF | |
| 6.4.4 | schat brandstofbehoefte en bepaalt de maximale holdingtijd | PF/PNF | |
| 6.4.5 | heroverweegt de noodzaak uit te wijken | PF/PNF | |
| 6.4.6 | initieert het uitwijken | PF | |
| 6.5 | Uitvoeren van systeemwerkzaamheden en -procedures | | toereikend / ontoereikend |
| 6.5.1 | houdt toezicht op de werking van alle systemen | PF/PNF | |
| 6.5.2 | bedient systemen zoals vereist | PF/PNF | |
| 6.6 | Managen van abnormale en noodsituaties | | toereikend / ontoereikend |
| 6.6.1 | herkent de abnormale toestand | PF/PNF | |
| 6.6.2 | interpreteert de abnormale toestand | PF/PNF | |
| 6.6.3 | voert de procedure voor de abnormale toestand uit | PF/PNF | |

Sectie 2

| | | Taak | Waarneming en beoordeling |
|--------|--|-------------|--------------------------------------|
| 6.7 | Communiceren met cabinepersoneel, passagiers en maatschappij | | toereikend / ontoereikend |
| 6.7.1 | geeft relevante informatie door aan cabinepersoneel | PF | |
| 6.7.2 | geeft relevante informatie door aan maatschappij | PF/PNF | |
| 6.7.3 | doet mededelingen aan passagiers, wanneer dat van toepassing is | PF | |
| 7. | Uitvoeren van de nadering Lijst van vakbekwaamheidselementen en prestatiecriteria | | |
| 7.0 | Tonen van houdingen en gedragingen die passen bij een veilige vluchtuitvoering, waaronder begrepen het herkennen en omgaan met potentiële dreigingen en fouten (threats en errors) | | |
| 7.1 | Uitvoeren van de nadering in het algemeen | | toereikend / ontoereikend |
| 7.1.1 | voert nadering uit volgens procedures en naar de situatie | PF | |
| 7.1.2 | kiest van toepassing zijnde niveau / manier van automatisering | PF | |
| 7.1.3 | kiest optimale naderingspad | PF | |
| 7.1.4 | bedient stuurorganen soepel en gecoördineerd | PF | |
| 7.1.5 | voert snelheidsvermindering en neerlaten van vleugelkleppen uit | PF/PNF | |
| 7.1.6 | voert desbetreffende checklisten uit | PF/PNF | |
| 7.1.7 | initieert laatste deel van de daling | PF | |
| 7.1.8 | bereikt criteria voor een gestabiliseerde nadering | PF | |
| 7.1.9 | garandeert het niet afwijken van de minima | PF/PNF | |
| 7.1.10 | initieert doorstart, indien vereist | PF | |
| 7.1.11 | gaat soepel over naar het visuele segment | PF | |

[AMC/IEM K - Meervliegervliegbewijs (Vliegtuigen) – MPL(A)]

| | | Taak | Waarneming en beoordeling |
|-------|---|--------|------------------------------|
| 7.2 | Uitvoeren van de precisienadering | | toereikend / ontoereikend |
| 7.2.1 | voert ILS-nadering uit | PF | |
| 7.2.2 | voert MLS-nadering uit | PF | |
| 7.3 | Uitvoeren van de non-precisienadering | | toereikend / ontoereikend |
| 7.3.1 | voert VOR-nadering uit | PF | |
| 7.3.2 | voert NDB-nadering uit | PF | |
| 7.3.3 | voert SRE-nadering uit | PF | |
| 7.3.4 | voert GPS- / GNSS-nadering uit | PF | toereikend / ontoereikend |
| 7.3.5 | voert ILS localizer-nadering uit | PF | |
| 7.3.6 | voert ILS back beam-nadering uit | PF | |
| 7.4 | Uitvoeren van nadering met zicht op de grond | | toereikend / ontoereikend |
| 7.4.1 | voert normale visuele nadering uit | PF | |
| 7.4.2 | voert nadering gevolgd door circling uit | PF | |
| 7.5 | Toezicht houden op de vluchtvoortgang | | toereikend / ontoereikend |
| 7.5.1 | garandeert navigatienauwkeurigheid | PF/PNF | |
| 7.5.2 | communiceert met ATC, leden van het boordpersoneel | PNF | |
| 7.5.3 | houdt toezicht op brandstofstatus | PF/PNF | |
| 7.6 | Uitvoeren van systeemwerkzaamheden en - procedures | | toereikend / ontoereikend |
| 7.6.1 | houdt toezicht op de werking van alle systemen | PF | |
| 7.6.2 | bedient systemen zoals vereist | PF | |
| 7.7 | Managen van abnormale en noodsituaties | | toereikend / ontoereikend |
| 7.7.1 | herkent de abnormale toestand | PF/PNF | |
| 7.7.2 | interpreteert de abnormale toestand | PF/PNF | |
| 7.7.3 | voert de procedure voor de abnormale toestand uit | PF/PNF | |

Sectie 2

| | | Taak | Waarneming en beoordeling |
|-------|--|--------|------------------------------|
| 7.8 | Uitvoeren van doorstart / afgebroken nadering | | toereikend / ontoereikend |
| 7.8.1 | initieert doorstartprocedure | PF | |
| 7.8.2 | navigeert volgens afgebroken-naderingsprocedure | PF | |
| 7.8.3 | voltooit de desbetreffende checklisten | PF/PNF | |
| 7.8.4 | initieert nadering of uitwijken na de doorstart | PF | |
| 7.8.5 | communiqueert met ATC en leden van het boordpersoneel | PNF | |
| 7.9 | Communiceren met cabinepersoneel, passagiers en maatschappij | Taak | toereikend / ontoereikend |
| 7.9.1 | geeft relevante informatie door aan cabinepersoneel | PF | |
| 7.9.2 | geeft relevante informatie door aan maatschappij | PF/PNF | |
| 7.9.3 | doet mededelingen aan passagiers, wanneer dat van toepassing is | PF | |
| 8. | Uitvoeren van de landing Vakbekwaamheidselementen en prestatiecriteria | | |
| 8.0 | Tonen van houdingen en gedragingen die passen bij een veilige vluchtuitvoering, waaronder begrepen het herkennen en omgaan met potentiële dreigingen en fouten (threats en errors) | | |
| 8.1 | Het luchtvaartuig landen | | toereikend / ontoereikend |
| 8.1.1 | handhaaft een gestabiliseerde-naderingsbaan gedurende het visuele segment | PF | |
| 8.1.2 | herkent en reageert op veranderende omstandigheden bij verandering van windrichting en/of windsnelheid | PF | |
| 8.1.3 | initieert het afvangen | PF | |
| 8.1.4 | regelt stuwkracht | PF | |
| 8.1.5 | landt in de landingszone (TDZ) op de baan | PF | |
| 8.1.6 | landt het neuswiel | PF | |
| 8.1.7 | blijft op de baan | PF | |

[AMC/IEM K - Meervliegervliegbewijs (Vliegtuigen) – MPL(A)

| | Taak | Waarneming en beoordeling |
|--------|--|---------------------------|
| 8.1.8 | voert procedures na het neerkomen uit | PF |
| 8.1.9 | maakt juist gebruik van remmen en stuwkrachtomkeerder | PF |
| 8.1.10 | maakt baan vrij met taxisnelheid | PF |
| 8.2 | Uitvoeren van systeemwerkzaamheden en -procedures | toereikend / ontoereikend |
| 8.2.1 | houdt toezicht op de werking van alle systemen | PF |
| 8.2.2 | bedient systemen zoals vereist | PF |
| 8.3 | Managen van abnormale en noodsituaties | toereikend / ontoereikend |
| 8.3.1 | herkent de abnormale toestand | PF/PNF |
| 8.3.2 | interpreteert de abnormale toestand | PF/PNF |
| 8.3.3 | voert de procedure voor de abnormale toestand uit | PF/PNF |
| 9. | Uitvoeren van handelingen na de landing en handelingen na de vlucht Vakbekwaamheidselementen en prestatiecriteria | |
| 9.0 | Tonen van houdingen en gedragingen die passen bij een veilige vluchtuitvoering, waaronder begrepen het herkennen en omgaan met potentiële dreigingen en fouten (threats en errors) | |
| 9.1 | Uitvoeren van binnentaxiën en parkeren | toereikend / ontoereikend |
| 9.1.1 | ontvangt, controleert en houdt zich aan de taxiklaring | PNF |
| 9.1.2 | taxiet het luchtvaartuig, inclusief het gebruik van buitenverlichting | PF |
| 9.1.3 | regelt taxisnelheid | PF/PNF |
| 9.1.4 | blijft op de baan | PF |
| 9.1.5 | blijft uitkijken naar conflicterend verkeer en hindernissen | PF |
| 9.1.6 | stelt parkeerplaats vast | PF/PNF |

Sectie 2

| | | Taak | Waarneming en beoordeling |
|-------|--|-------------|--------------------------------------|
| 9.1.7 | volgt aanwijzingen van marshaller / parkeerhulp op | PF/PNF | |
| 9.1.8 | voert parkeerprocedures uit en procedures voor het afzetten van de motor | PF | |
| 9.1.9 | voltooit dit met behulp van desbetreffende checklisten | PF/PNF | |
| 9.2 | Uitvoeren van werkzaamheden na de vlucht | | toereikend / ontoereikend |
| 9.2.1 | communiqueert met grondpersoneel en bemanning | PF | |
| 9.2.2 | vult alle vereiste vluchtdocumenten in | PF/PNF | |
| 9.2.3 | garandeert het afzetten van de systemen (securing) van het luchtvaartuig | PF | |
| 9.2.4 | voert de debriefings uit | PF | |
| 9.3 | Uitvoeren van systeemwerkzaamheden en -procedures | | toereikend / ontoereikend |
| 9.3.1 | houdt toezicht op de werking van alle systemen | PF/PNF | |
| 9.3.2 | bedient systemen zoals vereist | PF/PNF | |
| 9.4 | Managen van abnormale en noodsituaties | | toereikend / ontoereikend |
| 9.4.1 | herkent de abnormale toestand | PF/PNF | |
| 9.4.2 | interpreteert de abnormale toestand | PF/PNF | |
| 9.4.3 | voert de procedure voor de abnormale toestand uit | PF/PNF | |
| 9.5 | Communiceren met cabinepersoneel, passagiers en maatschappij | | toereikend / ontoereikend |
| 9.5.1 | geeft relevante informatie door aan cabinepersoneel | PF | |
| 9.5.2 | geeft relevante informatie door aan maatschappij | PF/PNF | |
| 9.5.3 | doet mededelingen aan passagiers, wanneer dat van toepassing is | PF | |

[Amdt. 7, 01.12.06]

IEM FCL nr. 2 bij bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525

MPL(A) – Beschrijving van de beginselen van het omgaan met dreiging en fouten (threat and error management)

(Zie bijlage 1 bij JAR-FCL 1.520 & 1.525)

Een van de modellen die de beginselen van het omgaan met dreiging en fouten beschrijft, is het TEM-model (Threat and Error Management).

1. De bestanddelen van het TEM-model

1.1 Vanuit het standpunt van vliegtuigbemanningen bezien, kent het TEM-model drie basiselementen: dreigingen (threats), fouten (errors) en ongewenste vliegtuigsituaties (undesired aircraft states). Het model oppert dat dreigingen en fouten deel uitmaken van de alledaagse werkelijkheid van vliegoperaties, waarmee door vliegtuigbemanningen moet worden omgegaan, aangezien zowel dreigingen als fouten de mogelijkheid met zich meebrengen aan boord ongewenste situaties te doen ontstaan. Vliegtuigbemanningen moeten ook met ongewenste vliegtuigsituaties omgaan, aangezien zij gevaarlijke consequenties kunnen hebben. Het omgaan met ongewenste situaties is een onontbeerlijk onderdeel van het TEM-model, even belangrijk als het omgaan met dreiging en fouten. Het omgaan met ongewenste vliegtuigsituaties staat voornamelijk voor de laatste mogelijkheid om een onzekere afloop te vermijden en om zo de veiligheidsmarges tijdens de vliegoperaties te handhaven.

2. Dreigingen

2.1 Dreigingen worden gedefinieerd als gebeurtenissen die plaatsvinden of afwijkingen die optreden buiten de invloedssfeer van het cockpitpersoneel, die de operationele complexiteit vergroten en die moeten worden aangepakt om de veiligheidsmarges te handhaven. Tijdens een typische vliegoperatie moeten vliegtuigbemanningen diverse, met het vliegen samenhangende complicaties weten aan te pakken. Dergelijke complicaties kunnen bijvoorbeeld omvatten het omgaan met ongunstige meteorologische omstandigheden, luchthavens die door hoge bergen zijn omgeven, veel verkeer in de buurt, storingen in de werking van het luchtvaartuig, fouten die door anderen buiten de cockpit zijn begaan, zoals luchtverkeersleiders, cabinepersoneel of onderhoudstechnici, enzovoorts. Het TEM-model beschouwt deze complicaties als dreigingen, omdat ze, door de veiligheidsmarges te verkleinen, allemaal de mogelijkheid inhouden in negatieve zin invloed uit te oefenen op de vlucht.

2.2 Op een aantal dreigingen kan worden geanticipeerd, aangezien zij worden verwacht of bij het cockpitpersoneel bekend zijn. Vliegtuigbemanningen kunnen bijvoorbeeld op de gevolgen van een onweersbui anticiperen door hun reactie daarop van tevoren door te nemen, of zich voorbereiden op een luchthaven met veel verkeer door ervoor te zorgen dat zij goed uitkijken naar andere luchtvaartuigen als zij de nadering uitvoeren.

2.3 Een aantal dreigingen kan zich onverwacht voordoen, zoals een tijdens de vlucht plotseling, zonder waarschuwing vooraf, optredende storing aan boord. In dit geval moeten vliegtuigbemanningen kennis en vaardigheden toepassen die door training en operationele ervaring is verworven.

2.4 Als laatste is een aantal dreigingen soms niet direct duidelijk voor, of waarneembaar door vliegtuigbemanningen, die in de operationele aspecten van het vliegen zijn verzonken, en zij moeten wellicht door middel van veiligheidsanalyse zichtbaar worden gemaakt. Ze worden als latente dreigingen beschouwd. Voorbeelden van latente

Sectie 2

dreigingen omvatten problemen met het ontwerp van een te gebruiken apparaat, optische illusies, of ingekorte tijd tussen aankomst en vertrek.

- 2.5 Ongeacht of dreigingen verwacht, onverwacht, of latent zijn, één maat voor de doeltreffendheid waarmee een bemanning met dreigingen kan omgaan, is of dreigingen met de nodige voorzienigheid worden opgemerkt waardoor het cockpitpersoneel in staat wordt gesteld erop te reageren door middel van het nemen van geschikte tegenmaatregelen.
- 2.6 Het omgaan met dreiging is een bouwsteen voor het omgaan met fouten en het omgaan met ongewenste vliegtuigsituaties. Hoewel de koppeling van dreiging en fouten niet per se eenvoudig is, hoewel het misschien niet altijd mogelijk is om een directe relatie te leggen tussen, of een één-op-één-vergelijking te maken van dreigingen, fouten en ongewenste situaties, tonen gegevens uit het verleden aan dat verkeerd aangepakte dreigingen gewoonlijk met fouten van cockpitpersoneel samenhangen, die op hun beurt menigmaal verband houden met ongewenste vliegtuigsituaties. Dreigingsmanagement levert de meest proactieve mogelijkheid om veiligheidsmarges tijdens vliegoperaties te handhaven, door situaties die de veiligheid in gevaar brengen in wezen krachteloos te maken. Als dreigingsmanagers vormen vliegtuigbemanningen de laatste verdedigingslinie om te voorkomen dat dreigingen invloed hebben op de vluchtuitvoering.
- 2.7 Tabel 1 geeft voorbeelden van dreigingen, die in twee, van het TEM-model afgeleide, basiscategorieën zijn geplaatst. Omgevingsdreigingen treden op als gevolg van de omgeving waarin de vluchtuitvoering plaatsvindt. Een aantal omgevingsdreigingen is te voorzien en een aantal zal zich spontaan voordoen, maar ze moeten door vliegtuigbemanningen allemaal op dat moment ("in real time") worden opgelost. Organisatorische dreigingen kunnen daarentegen door luchtvaartorganisaties bij de bron worden aangepakt (d.w.z., weggenomen of ten minste zo klein mogelijk worden gemaakt). Organisatorische dreigingen zijn gewoonlijk latent van aard. Vliegtuigbemanningen blijven toch de laatste verdedigingslinie, maar er doen zich eerder gelegenheden waarop luchtvaartorganisaties zelf deze dreigingen kunnen temperen.

| Omgevingsdreigingen | Organisatorische dreigingen |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Weer: onweersbuien, turbulentie, ijsafzetting, windschering, dwars- / rugwind, erg lage / hoge temperaturen. • ATC: verkeerscongestie, TCAS RA/TA, ATC-opdrachten, ATC-fout, moeite met de taal van ATC, geen standaardfraseologie van ATC, baanverandering door ATC, ATIS-berichten, maateenheden (QFE/meters). • Luchthaven: verontreinigde ("contaminated") / korte baan; verontreinigde rijbaan, ontbreken van / verwarrende / slecht zichtbare bebakening / markeringen, vogels, buiten werking zijnde hulpmiddelen, complexe taxi-procedures, bouwwerken op de luchthaven. • Terrein: Hoog terrein, helling, ontbreken van herkenningspunten, "zwart gat". • Overige: op elkaar lijkende roepnamen. | <ul style="list-style-type: none"> • Operationele druk: vertragingen, late aankomsten, veranderingen in de uitrusting. • Luchtvaartuig: storing in het luchtvaartuig, voorval / onregelmatigheid met de automatisering, MEL/CDL. • cabine: fout van een steward(ess), verwarring door incident in de cabine, onderbreking, cabinedeurbeveiliging. • Onderhoud: onderhoudsincident / -fout. • Op de grond: incident bij de grondafhandeling, ijsvrij maken, fout van het grondpersoneel. • Afhandeling: incident / fout met de afhandelingspapieren. • Documentatie: fout in het handboek, kaartfout. • Overige: incident met het bemanningsrooster |

Tabel 1. Voorbeelden van dreigingen (lijst is niet volledig)

3. Fouten

- 3.1 Fouten worden gedefinieerd als handelingen, of het uitblijven van handelingen, van het cockpitpersoneel die leiden tot afwijkingen van organisatorische intenties of verwachtingen of intenties of verwachtingen van het cockpitpersoneel. Niet- en/of verkeerd aangepakte fouten leiden veelvuldig tot ongewenste vliegtuigsituaties. Fouten in de operationele context dragen zo bij aan verkleining van de veiligheidsmarges en vergroting van de kans op ongelukken.
- 3.2 Fouten kunnen uit zichzelf optreden (d.w.z. zonder rechtstreeks verband met specifieke, duidelijke dreigingen), verband houden met dreigingen, of deel uitmaken van een aaneenschakeling van fouten. Voorbeelden van fouten kunnen zijn: het onvermogen gestabiliseerde naderingsparameters aan te houden, het verkeerde gebruik van een automaat, het niet geven van een vereiste call-out, of het verkeerd interpreteren van een ATC-klaring.
- 3.3 Ongeacht het type fout, hangt het effect op de veiligheid ervan af of het cockpitpersoneel de fout opmerkt en erop reageert vóór hij leidt tot een ongewenste vliegtuigsituatie en tot een potentieel ongelukkige afloop. Dit is de reden waarom één van de doelstellingen van TEM meer het begrijpen behelst van het omgaan met fouten (d.w.z. detectie en reactie), dan de concentratie op alleen de causaliteit van fouten (d.w.z. het veroorzaken en begaan). Operationele fouten die tijdig worden ontdekt en waarop alert wordt gereageerd (d.w.z. waarmee naar behoren wordt omgegaan), fouten die niet leiden tot ongewenste vliegtuigsituaties, verkleinen vanuit het oogpunt van veiligheid bezien de veiligheidsmarges tijdens de vliegoperaties niet en worden zo in operationeel opzicht onbelangrijk. Naast de veiligheidswaarde ervan is een goed

2 - K

Sectie 2

foutenmanagement een voorbeeld van geslaagd menselijk presteren, dat zowel studie- als trainingswaarde oplevert.

- 3.4 Vastleggen hoe met fouten wordt omgegaan is dan even belangrijk als, zo niet belangrijker dan, het vastleggen van de mate waarin verschillende soorten fouten voorkomen. Het is van belang vast te leggen of en wanneer fouten worden ontdekt en door wie, de reactie(s) bij het ontdekken van fouten, en de afloop van fouten. Sommige fouten worden snel ontdekt en verholpen, ze worden dus in operationeel opzicht onbelangrijk, terwijl andere niet worden opgemerkt of verkeerd worden aangepakt. Een verkeerd aangepakte fout wordt gedefinieerd als een fout die samenhangt met een bijkomende fout of er een induceert of een ongewenste vliegtuigsituatie induceert.
- 3.5 Tabel 2 geeft voorbeelden van fouten, die in drie, van het TEM-model afgeleide, basiscategorieën zijn geplaatst. In het TEM-concept moeten fouten "waarneembaar" zijn en daarom gebruikt het TEM-model de "primaire interactie" als het referentiepunt voor het definiëren van de foutencategorieën.
- 3.6 Het TEM-model deelt fouten in op basis van de primaire interactie van de bestuurder of het cockpitpersoneel op het moment dat de fout wordt begaan. Teneinde dus als vliegtuigbedieningsfout te worden geclassificeerd, moet de bestuurder of het cockpitpersoneel met het luchtvaartuig in wisselwerking treden (bv. door middel van stuurorganen, automatisering of systemen). Teneinde als procedurefout te worden geclassificeerd, moet er een interactie bestaan tussen de bestuurder of het cockpitpersoneel en een procedure (d.w.z., checklisten; SOP's; enz.). Teneinde als communicatiefout te worden geclassificeerd, moet de bestuurder of het cockpitpersoneel met mensen in wisselwerking treden (ATC; grondpersoneel; andere leden van het boordpersoneel, enz.).
- 3.7 Vliegtuigbedieningsfouten, procedurefouten en communicatiefouten kunnen per ongeluk plaatsvinden of gepaard gaan met opzettelijke niet-naleving. Evenzo kunnen bekwaamheidsoverwegingen (d.w.z. vaardigheids- of kennisgebreken, gebreken in het trainingssysteem) aan alle drie de foutencategorieën ten grondslag liggen. Om de benadering eenvoudig te houden en verwarring te vermijden, beschouwt het TEM-model opzettelijke niet-naleving en {verminderde} bekwaamheid niet als afzonderlijke foutencategorieën, maar eerder als deelverzamelingen van de drie hoofdcategorieën van fouten.

[AMC/IEM K - Meervliegervliegbewijs (Vliegtuigen) – MPL(A)

| | |
|--------------------------------|---|
| <p>Vliegtuigbedieningsfout</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Handmatige bediening / stuurorganen: afwijkingen in verticale / laterale zin en/of snelheidsafwijkingen, onjuiste instellingen van vleugelkleppen / luchtremmen, stuwkrachtomkeerder of vermogen. • Automatisering: onjuiste hoogte, snelheid, luchtkoers, stuwkrachtautomaatinstellingen, verkeerde mode uitgevoerd, of verkeerd geprogrammeerd. • Systemen / radio / instrumenten: verkeerde packs, onjuiste wijze van voorkomen van ijsafzetting, onjuiste hoogtemeterinstelling, verkeerde brandstofkraanstanden, verkeerde "snelheidsbugs", verkeerde radiofrequentie gekozen. • Navigatie op de grond: een poging doen de verkeerde rijbaan / startbaan in te draaien, te snel taxiën, verzuimen te stoppen voor in gebruik zijnde baan, voorbijgereden rijbaan / startbaan. |
| <p>Procedurefouten</p> | <ul style="list-style-type: none"> • SOP's: verzuimen de ingevoerde automaatgegevens kruiselings te controleren. • Checklisten: verkeerde afroep en antwoord (challenge and response); overgeslagen items, checklist te laat of op het verkeerde moment uitgevoerd. • Afroeprocedures (callouts): verzuimde / onjuiste afroeprocedures. • Briefings: verzuimde briefings; overgeslagen items. • Documentatie: verkeerde massa & zwaartepuntsligging, brandstofinformatie, ATIS, of klaringsgegevens opgeschreven, verkeerd geïnterpreteerde items in administratie; onjuiste boekingen in logboek, onjuiste toepassing van MEL-procedures. |
| <p>Communicatiefouten</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Bemanning naar buiten: gemiste oproepen, verkeerd geïnterpreteerde instructies, onjuist teruglezen, verkeerde klaring, rijbaan, gate of baan doorgegeven. • Bestuurder naar bestuurder: communicatiestoornis of verkeerde interpretatie tussen bemanningsleden. |

Tabel 2. Voorbeelden van fouten (lijst is niet volledig)

Sectie 2

4. Ongewenste vliegtuigsituaties (undesired aircraft states)
- 4.1 Ongewenste vliegtuigsituaties zijn door het cockpitpersoneel geïnduceerde afwijkingen in de positie of snelheid van het luchtvaartuig, verkeerd gebruik van stuurorganen, of verkeerde systeemconfiguratie, samengaan met een verkleining van de veiligheidsmarges. Ongewenste vliegtuigsituaties die het gevolg zijn van ondoeltreffend dreigings- en/of foutenmanagement kunnen leiden tot situaties die gevaar opleveren en de veiligheidsmarges tijdens vliegoperaties verkleinen. Vaak wanneer ongewenste vliegtuigsituaties op het punt staan een voorval of ongeval te worden, moeten ze door cockpitpersoneel worden aangepakt.
- 4.2 Voorbeelden van ongewenste vliegtuigsituaties kunnen zijn: het oplijnen voor de verkeerde landingsbaan tijdens de nadering, het overschrijden van snelheidsbeperkingen door ATC tijdens een nadering, of het ver op een korte baan landen waardoor maximaal geremd moet worden. Gebeurtenissen zoals storingen in de uitrusting of fouten van verkeersleiders kunnen de veiligheidsmarges tijdens vliegoperaties ook verkleinen, maar deze kunnen als dreigingen worden beschouwd.
- 4.3 Met ongewenste toestanden kan effectief worden omgegaan, waarbij veiligheidsmarges worden hersteld, of ook kan (kunnen) een reactie(s) van het cockpitpersoneel nog een fout, een voorval, of een ongeval induceren.
- 4.4 Tabel 3 geeft voorbeelden van ongewenste vliegtuigsituaties, die in drie, van het TEM-model afgeleide, basiscategorieën zijn geplaatst.

| | |
|----------------------------------|--|
| Vliegtuigbediening | <ul style="list-style-type: none">• Besturing van het luchtvaartuig (vliegstand).• Verticale, laterale of snelheidsafwijkingen.• Onnodig binnenvliegen van slecht weer.• Ongeautoriseerd binnenvliegen van een luchtruim.• Bediening buiten de limieten van het luchtvaartuig.• Onstabiele nadering.• Doorgezette landing na onstabiele nadering.• Landing ver op de baan of naast de hartlijn, lange flare, harde landing. |
| Navigatie op de grond | <ul style="list-style-type: none">• Naar een verkeerde rijbaan / startbaan taxiën.• Verkeerde rijbaan, opstelplaats, gate of wachtplaats. |
| Verkeerde vliegtuigconfiguraties | <ul style="list-style-type: none">• Verkeerde systeemconfiguraties.• Verkeerde configuratie van de stuurorganen.• Verkeerde automatiseringsconfiguraties.• Verkeerde motorconfiguraties.• Verkeerde massa- en zwaartepuntsconfiguratie. |

Tabel 3. Voorbeelden van ongewenste vliegtuigsituaties (Lijst is niet volledig)

- 4.5 Een belangrijk studie- en trainingspunt voor cockpitpersoneel is het tijdig overschakelen van het managen van fouten naar het managen van ongewenste vliegtuigsituaties. Het volgende kan een voorbeeld zijn: een bemanning selecteert een verkeerde nadering in de Flight Management Computer (FMC). De bemanning merkt de fout vervolgens vóór de eindnaderingspositie (FAF) op tijdens een controle met behulp van andere informatie. In plaats van een primaire besturingswijze (bv. heading) te gebruiken of de gewenste grondkoers met de hand te vliegen, raken beide leden van het cockpitpersoneel echter verwickeld in een poging om de juiste nadering te herprogrammeren voordat de FAF wordt bereikt. Bijgevolg “steekt” het luchtvaartuig door de localiser, begint het te laat met dalen, en geraakt het in een onstabiele nadering. Dit zou een voorbeeld kunnen zijn van een bemanning die in foutenmanagement “verstrengeld” raakt, in plaats van om te schakelen op het managen van ongewenste vliegtuigsituaties. Het gebruik van het TEM-model helpt bij het bewust maken van bemanningen dat, wanneer het luchtvaartuig zich in een ongewenste toestand bevindt, het managen van ongewenste vliegtuigsituaties de primaire taak van de bemanning is in plaats van foutenmanagement. Het illustreert ook hoe gemakkelijk het is om in de foutenmanagementfase verstrengeld te raken.
- 4.6 Het is ook vanuit het oogpunt van studie- en training bezien belangrijk een duidelijk onderscheid te maken tussen ongewenste vliegtuigsituaties en gevolgen. Ongewenste vliegtuigsituaties zijn overgangsstadia tussen een normale operationele toestand (d.w.z. een gestabiliseerde nadering) en een gevolg. Gevolgen zijn daarentegen eindstadia, in het bijzonder meldingsplichtige gebeurtenissen (d.w.z. voorvallen en ongevallen). Het volgende kan een voorbeeld zijn: een gestabiliseerde nadering (normale operationele toestand) verandert in een onstabiele nadering (ongewenste vliegtuigsituatie) die uitloopt op een van de baan afraken (gevolg).
- 4.7 De trainings- en herstelimplicaties van dit onderscheid zijn veelbetekenend. Zo lang het stadium van ongewenste vliegtuigsituatie duurt, heeft de bemanning door middel van geschikte TEM de mogelijkheid de situatie te herstellen, terug te keren tot een normale operationele toestand en zo de veiligheidsmarges te herstellen. Zodra de ongewenste vliegtuigsituatie een gevolg wordt, is herstel van de situatie, terugkeer tot een normale operationele toestand en herstel van de veiligheidsmarges niet mogelijk.
5. Tegenmaatregelen
- 5.1 Bemanningen moeten als onderdeel van de normale vervulling van hun operationele plicht, tegenmaatregelen aanwenden om te verhinderen dat dreigingen, fouten en ongewenste vliegtuigsituaties de veiligheidsmarges tijdens vliegoperaties niet verkleinen. Voorbeelden van tegenmaatregelen kunnen zowel checklisten, briefings, afroeprocedures (“call outs”) en SOP's omvatten, als persoonlijke strategieën en tactieken. Bemanningen besteden substantiële hoeveelheden tijd en energie aan het toepassen van tegenmaatregelen om veiligheidsmarges tijdens vliegoperaties te garanderen. Empirische waarnemingen tijdens training en toetsing duiden erop dat wel 70 procent van de activiteiten van de bemanning activiteiten kunnen zijn die met tegenmaatregelen verband houden.
- 5.2 Alle tegenmaatregelen zijn noodzakelijkerwijs handelingen van de bemanning. Een aantal maatregelen tegen dreigingen, fouten en ongewenste vliegtuigsituaties die door bemanningen worden gebruikt, vertrouwt echter op “harde” hulpmiddelen, geleverd door het boordsysteem. Deze hulpmiddelen bevinden zich al in het systeem voordat bemanningen zich melden en worden daarom als tegenmaatregelen op basis van boordsystemen beschouwd. Hieronder volgen voorbeelden van “harde” hulpmiddelen

Sectie 2

die door bemanningen worden gebruikt als tegenmaatregelen op basis van boordsystemen:

- Boordstelsel voor het vermijden van botsingen (ACAS - Airborne Collision Avoidance System);
- Stelsel om botsingen met de grond te voorkomen (GPWS - Ground proximity warning system);
- Standaardbedieningsprocedures (SOP's - Standard Operation Procedures);
- Checklisten;
- Briefings;
- Training;
- Enz.

5.3 Andere tegenmaatregelen houden nauwer verband met de menselijke bijdrage aan de veiligheid van vluchtovervoeren. Dit zijn persoonlijke strategieën en tactieken, individuele en gezamenlijke tegenmaatregelen, welke typisch bestaan uit diepgaand bediscussieerde vaardigheden, kennis en houdingen, ontwikkeld door middel van training van menselijke prestaties, in het bijzonder door middel van training voor het efficiënt aansturen van het bemanningspotentieel (CRM). Er zijn eigenlijk drie categorieën van individuele en gezamenlijke tegenmaatregelen:

- Planning van tegenmaatregelen: onontbeerlijk voor het omgaan met voorziene en onverwachte dreigingen;
- Uitvoeren van tegenmaatregelen: onontbeerlijk voor het ontdekken van fouten en het reageren op fouten;
- Herziening van tegenmaatregelen: onontbeerlijk voor het omgaan met de veranderende omstandigheden van een vlucht.

5.4 Het verbeterde TEM is het resultaat van het gecombineerd gebruik van tegenmaatregelen op basis van boordsystemen en individuele en gezamenlijke tegenmaatregelen. Tabel 4 geeft gedetailleerde voorbeelden van individuele en gezamenlijke tegenmaatregelen. Nader advies inzake tegenmaatregelen kan zowel worden gevonden in de voorbeelden van beoordelingsrichtlijnen voor eindtrainingsdoelen (PANS-TRG, hoofdstuk 3, bijlage B) als in het ICAO-handboek "Line Operations Safety Audit (LOSA, "Veiligheidstoetsing lijnvluchten") (Doc 9803).

| Geplande tegenmaatregelen | | |
|--------------------------------------|--|--|
| SOP-BRIEFING | De vereiste briefing was interactief en in operationeel opzicht grondig | <ul style="list-style-type: none"> Bondig, niet afgeraffeld en voldoende aan de SOP-eisen Voornaamste beleidslijnen werden vastgesteld |
| AANGEGEVEN PLANNEN | Operationele plannen en beslissingen werden doorgegeven en bevestigd | <ul style="list-style-type: none"> Gedeeld inzicht ten aanzien van plannen – “Iedereen op dezelfde bladzijde” |
| TAAKTOEWIJZING | Taken en verantwoordelijkheden werden gedefinieerd voor normale en abnormale situaties | <ul style="list-style-type: none"> Taaktoewijzingen werden doorgegeven en bevestigd |
| OMGANG MET ONVOORZIENE VOORVALLEN | Bemanningsleden ontwikkelden effectieve strategieën om de gevaren voor de veiligheid te managen | <ul style="list-style-type: none"> Op dreigingen en de gevolgen daarvan werd geanticipeerd Gebruikten alle beschikbare hulpbronnen om dreigingen te managen |
| Operationele tegenmaatregelen | | |
| TOEZICHT HOUDEN / CROSS-CHECK | Bemanningsleden hielden actief toezicht en controleerden systemen en andere bemanningsleden met behulp van andere informatie (cross-check) | <ul style="list-style-type: none"> Positie en instellingen van het luchtvaartuig en handelingen van de bemanning werden geverifieerd |
| | Operationele taken werden geprioriteerd en naar behoren beheerd om de primaire vliegtaken af te handelen | <ul style="list-style-type: none"> Vermeed fixatie op een taak Verzette zich tegen overbelasting |
| AUTOMATISERINGS BEHEER | Met automatisering werd goed omgegaan om de eisen qua situatie en/of werkdruk in evenwicht te brengen | <ul style="list-style-type: none"> De automatiseringsinstelling werd met andere leden doorgenomen Doeltreffende technieken voor herstel van automatiseringsonregelmatigheden |

Sectie 2

| Bediscussieerde tegenmaatregelen | | |
|---|--|--|
| EVALUATIE / MODIFICATIE VAN PLANNEN | Bestaande plannen werden gecontroleerd en indien nodig gewijzigd | <ul style="list-style-type: none">• Beslissingen en handelingen van de bemanning werden openhartig geanalyseerd om er zeker van te zijn dat het actuele plan het beste was |
| NAVRAAG | Bemanningsleden stelden vragen om actuele plannen van aanpak te onderzoeken en/of op te helderen | <ul style="list-style-type: none">• Bemanningsleden waren niet huiverig om een gebrek aan kennis te laten zien – De “niets-als-vanzelfsprekend-beschouwen-houding” |
| ASSERTIVITEIT | Bemanningsleden meldden kritische informatie en/of oplossingen met gepaste vasthoudendheid | <ul style="list-style-type: none">• Bemanningsleden spraken zonder aarzeling vrijuit |

Tabel 4. Voorbeelden van individuele en gezamenlijke tegenmaatregelen.]

[Amdt. 7, 01.12.06]