



Bevoegdheidverklaring Radiotelefonie

Inhoud:

1. Algemeen
2. Kennis
 - 2.1. Kenniseisen en bedrevenheidseisen
- 3.1 Bedrevenheid
- 3.2 Bedrevenheid - VFR
- 3.3 Bedrevenheid - IFR
- 4 Bijlagen : Syllabus VFR IFR

1. Algemeen

Aan kandidaten wordt lesgegeven door (voormalig) Luchtverkeersleiders, Flight Examiners (FE), Instrument Rating Examiners (IRE), Flight Instructors (FI), Instrument Rating Instructors (IRI). Of personen die door VenW zijn geaccepteerd. Tijdens de opleiding wordt gebruik gemaakt van simulatieapparatuur die minimaal bestaat uit een hoofdtelefoon met daaraan bevestigde of losse microfoon, welke de kandidaat in staat stelt andere kandidaten en de instructeur te horen en te antwoorden middels een simplex verbinding. Na afloop dient door de instelling een certificaat te worden afgegeven met betrekking tot resultaat van de opleiding. Het, namens de betrokken opleidingsinstelling ondertekende, certificaat dient te zijn voorzien van naam en adres van die instelling, de inhoud van de training(VFR of IFR), de periode waarin de opleiding werd verzorgd en het resultaat daarvan. En ook dient te worden aangegeven naam, adres, geboorteplaats, geboortedatum en eventueel VenW-correspondentienummer van de kandidaat.

2. Kennis

Met kandidaten dient de volledige lesstof voor de respectievelijke vakken Communications, Communication VFR en/of Communication IFR als onderdeel van de kenniseisen conform de regeling bewijzen van bevoegdheid en bevoegdheidverklaringen voor luchtvaardenden 2004 voor PPL, CPL, IR, ATPL dan wel MPL zoals beschreven in JAR-FCL 1.125/2.225, respectievelijk subdeel J, te zijn behandeld.

3. Kenniseisen en bedrevenheidseisen

Voor de bevoegdverklaring RT (VFR only) is als kennis vereist het vak Communications als onderdeel van de kenniseisen RPL/PPL conform JAR-FCL 1.125/2.225 of Communication VFR als onderdeel van de kenniseisen CPL/ATPL conform Subdeel J van JAR-FCL. Bedrevenheid wordt aangetoond door een praktijktoets Radiotelefonie VFR.

Voor de bevoegdverklaring RT (VFR and IFR) is als kennis vereist het vak Communications als onderdeel van de kenniseisen RPL/PPL conform JAR-FCL 1.125/2.225 of Communication VFR als onderdeel van de kenniseisen CPL/ATPL conform Subdeel J van JAR-FCL en Communication IFR als onderdeel van de kenniseisen IR of ATPL conform Subdeel J van JAR-FCL. Bedrevenheid wordt aangetoond door een praktijktoets Radiotelefonie VFR en een praktijktoets Radiotelefonie IFR.



3. Bedrevenheid

3.1 Bedrevenheid VFR

De kandidaat toont, tijdens de toets, met gesimuleerde VFR-vluchtsituaties bedreven te zijn in het, samenstellen, overbrengen en opnemen van berichten voor gecontroleerde VFR-vluchten, conform de onder bijlage vermelde syllabus. Dit met gebruikmaking van de door ICAO voorgeschreven procedures en fraseologieën in de Engelse taal,

3.2 Bedrevenheid IFR

De kandidaat toont, tijdens de toets, aan de hand van gesimuleerde IFR-vluchtsituaties aan bedreven te zijn in het, met gebruikmaking van de door ICAO voorgeschreven procedures en fraseologieën in de Engelse taal, samenstellen, overbrengen en opnemen van berichten met betrekking tot gecontroleerde IFR-vluchten, conform de onder Bijlage vermelde syllabus.

4. Bijlagen

Syllabi VFR en IFR



SYLLABUS PRAKTIJKTRAINING RADIOTELEFONIE VFR

Eindterm van de praktijktraining

De cursist moet geheel zelfstandig, en gebruikmakend van de correcte fraseologieën, zendtechniek en spreesnelheid, de radiocommunicatie tijdens een gesimuleerde gecontroleerde vlucht kunnen uitvoeren. Daarbij moet in voldoende mate door de cursist kunnen worden aangetoond dat hij begrip heeft van de verschillende verkeerssituaties en een aantoonbaar voldoende niveau luchtvaart Engels beheerst.

NB 1

De leerdoelen hebben betrekking op de FIR Amsterdam en op de van kracht zijnde versie van de AIP Netherlands en de van kracht zijnde versies van de ICAO-publicaties Annex 10 volume II, DOC 4444, DOC 7030 en DOC 9432.

NB 2

In onderstaande tekst hebben de termen “uur”, “uren” en “lesuren” betrekking op een lesperiode van 60 minuten c.q. een veelvoud van 60 minuten. Waar uren worden genoemd betreft het steeds een minimum aantal.

Aantal uren zelfstudie of onderricht/instructie: 28.

Aantal uren praktijktraining: 18 (exclusief de praktijkvaardigheidstoets).

Gebaseerd op: 6 cursisten tijdens de praktijktraininglessen.

NB3

Bij meer/minder dan 6 cursisten zal het aantal uren praktijktraining meer/minder zijn dan het aangegeven aantal van 18:

Bij 4 cursisten zal het aantal uren praktijktraining 12 bedragen.

Bij 5 cursisten zal het aantal uren praktijktraining 15 bedragen.

Bij 7 cursisten zal het aantal uren praktijktraining 21 bedragen.

Bij 8 cursisten zal het aantal uren praktijktraining 24 bedragen.

Onderstaand is een lesschema opgenomen met daarin de verplichte leerdoelen. Het lesschema zelf is slechts een voorbeeld. De opleidinggevende is vrij zijn eigen “lessonplans” samen te stellen zolang alle leerdoelen maar worden gehaald.

LES 1:

Aantal uren zelfstudie of onderricht/instructie: 6

Men moet:



Inspectie Verkeer en Waterstaat

- weten waar het ATIS systeem voor dient en weten hoe de ontvangstbevestiging dient te worden aangegeven;
- weten hoe te handelen indien het onmogelijk is gebleken de ATIS-informatie te ontvangen;
- kennis hebben van de zendtechnieken en weten:
 1. hoe en welke berichten dienen te worden teruggelezen en bij welke berichten mag worden volstaan met wilco, roger of het noemen van de roepnaam;
 2. wanneer de roepnaam van het luchtvaartuig in antwoord op de verkeersleiding achteraan geplaatst wordt;
 3. wanneer een transponder geactiveerd dient te zijn en welke instellingen daarbij van toepassing zijn.
- het spellingsalfabet en de uitspraak van cijfers en getallen kennen, inclusief de daarbij behorende uitzonderingen;
- weten hoe frequenties dienen te worden uitgesproken met betrekking tot het aantal cijfers achter het decimaalteken;
- weten hoe afkortingen en termen dienen te worden uitgesproken;
- de betekenis van de door ICAO in Annex 10 Volume II chapter 5 gepubliceerde "Standard words and phrases" kennen en kunnen interpreteren;
- het verschil kennen met betrekking tot het gebruik van de woorden "Stand-by" en "Monitor";
- weten welke meeteenheden van toepassing zijn voor:
 - afstanden gebruikt bij navigatie en positiemelding;
 - korte afstanden zoals baanlengte;
 - horizontale snelheid en windsnelheid;
 - verticale snelheid;
 - hoogtemeterinstellingen;
 - lucht- en dauwpunttemperatuur.
- weten welke referentierichting van toepassing is voor de windrichting in relatie met opstijgen en landen;
- weten hoe tijdstippen, tijdsduren, geografische posities en baanaanduidingen worden uitgesproken alsook de aanduidingen van veel voorkomende vliegtuigtypes;
- weten hoe roepnamen van luchtvaartuigstations worden samengesteld en hoe en wanneer deze mogen worden verkort;
- weten welke fraseologie kan worden toegepast door een luchtvaartgrondstation om (tijdelijk) een roepnaam te wijzigen;
- weten hoe roepnamen van grondstations worden samengesteld en welke "suffixen" van toepassing kunnen zijn;
- weten wanneer de roepnaam van een grondstation mag worden verkort dan wel geheel mag worden weggelaten;
- weten hoe contact moet worden gemaakt met een grondstation;
- weten hoe een frequentiewisseling wordt aangegeven en moet worden teruggelezen;
- weten hoe een proefoproep dient te worden uitgevoerd en wat de betekenis van de getallen van de leesbaarheidsschaal is;
- weten hoe te handelen indien men niet zeker is dat men wordt opgeroepen;
- weten welke fraseologie van toepassing is indien men weet dat men wordt opgeroepen maar niet weet door wie.



vertrekkende vlucht van een gecontroleerd luchtvaartterrein in Nederland met de intentie om circuit te vliegen.

Men moet:

- weten hoe een eerste verbinding tot stand moet worden gebracht gebruikmakend van roepnaam van luchtvaarttuig en grondstation;
- de informatie kunnen opsommen die na het contact maken moet worden verstrekt;
- weten dat bij starten van en landen op militaire luchtvaartterreinen het aantal "Persons on board" dient te worden doorgegeven;
- weten dat er op gecontroleerde luchtvaartterreinen toestemming voor het starten van de motoren moet worden aangevraagd en weten hoe en bij wie deze toestemming moet worden aangevraagd en hoe deze moet worden bevestigd;
- weten dat er op gecontroleerde luchtvaartterreinen toestemming om te taxiën moet worden aangevraagd en weten hoe en bij wie deze toestemming moet worden aangevraagd en hoe deze moet worden bevestigd;
- weten hoe taxibanen worden aangeduid, wat een holding point is en hoe een "runway holding position" wordt aangeduid;
- het verschil weten tussen het gebruik van de woorden "departure" en "take-off";
- de diverse "line-up" klaringen kennen en weten hoe deze moeten worden teruggelezen;
- weten wat een "intersection departure" inhoudt;
- "take-off" klaringen kunnen interpreteren en weten hoe deze moeten worden teruggelezen;
- weten hoe de instructies voor het afbreken van de start en het annuleren van de "take off" klaring luiden en hoe deze moeten worden teruggelezen;
- weten hoe een circuit moet worden gevlogen en wat daarbij de verplichte meldingen zijn;
- de opdrachten "Extend downwind", "Go around", "Touch and Go", "360 turn" en "270 turn" kennen en weten hoe deze moeten worden teruggelezen;
- de landingsklaringen kunnen interpreteren, weten hoe deze moeten worden teruggelezen en informatie betreffende de landing kunnen bevestigen en interpreteren;
- de gepubliceerde procedures ten aanzien van de frequentie-overdracht, waaronder "automatic frequency change" na landing, en het verlaten van de baan kunnen interpreteren en de daaruit voortvloeiende meldingen kunnen uitvoeren.

DE VOLGENDE PRAKTISCHE OEFENINGEN DIENEN OP LES 1 TE WORDEN BEOEFEND

Aantal lesuren: 3

- Spellingsoefeningen met alle uitzonderingen.
- Contact maken en uitvoeren proefoproep.



Inspectie Verkeer en Waterstaat

- Oefening van een vertrekkende vlucht op een gecontroleerd luchtvaartterreinen waarna circuit wordt gevlogen. Hierbij dient die radiotelefonie te worden gepleegd als zou het een daadwerkelijke vlucht zijn.

LES 2

Aantal uren zelfstudie of onderricht/instructie: 6

- **Procedures voor vertrekkend verkeer**

Men moet::

1. de vertrekroutes bestuderen van de gecontroleerde burgerluchtvaartterreinen;
2. de vertrekroutes bestuderen van de militaire gecontroleerde luchtvaartterreinen waar vooraf aangekondigd burgerluchtverkeer wordt toegestaan;
3. weten dat de vertrekroutes een gepubliceerde hoogte hebben en weten waar deze informatie is te vinden;
4. de informatie kunnen opsommen die na het contact maken moet worden vermeld voor een vlucht die via een vertrekroute een CTR verlaat;
5. weten dat niet alle militaire luchtvaartterreinen ATIS hebben;
6. weten wanneer en op welke wijze een positiemelding moet worden gemaakt;
7. weten hoe opdrachten voor hoogteveranderingen moeten worden teruggelezen en hoe de bereikte hoogte moet worden gerapporteerd.

- **Procedures voor binnenkomend verkeer**

Men moet:

1. de aankomstroutes bestuderen van de gecontroleerde burgerluchtvaartterreinen;
2. de aankomstroutes bestuderen van de militaire gecontroleerde luchtvaartterreinen waar vooraf aangekondigd burgerluchtverkeer wordt toegestaan;
3. weten dat de aankomstroutes een gepubliceerde hoogte hebben en weten waar deze informatie is te vinden;
4. weten hoe een verbinding tot stand moet worden gebracht;
5. de informatie kunnen opsommen die na het contact maken dient te worden vermeld;
6. weten hoe de klaring voor de aankomstroute en de bijbehorende items moeten worden bevestigd;
7. weten wat de verkorte naderingsprocedures zijn en hoe daaraan gerelateerde opdrachten moeten worden teruggelezen;
8. weten wanneer en op welke wijze een positiemelding gemaakt moet worden;



Inspectie Verkeer en Waterstaat

9. weten hoe opdrachten voor hoogteveranderingen moeten worden teruggelezen en hoe de bereikte hoogte moet worden gerapporteerd;
10. weten hoe in circuits moet worden ingevoegd en hoe de daaraan gerelateerde meldingen luiden;
11. weten wanneer, op welke wijze en bij welk grondstation het verlaten van de baan moet worden gemeld;
12. weten hoe taxi-instructies moeten worden bevestigd;
13. weten hoe het bereiken van de parkeerplaats moet worden gemeld en hoe de verbinding moet worden beëindigd.

DE VOLGENDE PRAKTISCHE OEFENINGEN DIENEN OP LES 2 TE WORDEN BEOEFEND

Aantal lesuren: 3

- Oefening van een vertrekkende vlucht van een gecontroleerd luchtvaartterrein via een vertekroute.
- Oefening van een binnenkomende vlucht naar een gecontroleerd luchtvaartterrein via een aankomstroute.

LES 3:

Aantal uren zelfstudie of onderricht/instructie uren: 6

- **“Flight information centres” in de FIR Amsterdam**

Men moet:

1. de werkgebieden van de “Flight Information centres” in de FIR Amsterdam kunnen beschrijven en de roepnamen kennen;
2. weten op welke wijze een verbinding tot stand moet worden gebracht en dat Dutch MIL Info bij het contact maken opgeroepen dient te worden met vermelding van de huidige positie;
3. de informatie kunnen opsommen die dient te worden doorgegeven na het contact maken;
4. weten op welke wijze een positiemelding moet worden gemaakt;
5. weten welke fraseologie er gebruikt moet worden indien er besloten wordt om uit te wijken;
6. weten op welke wijze de frequentie wordt verlaten.

- **Procedures voor kruisend verkeer**

Men moet:

1. weten hoe het kruisen van een CTR dient te worden aangevraagd en welke informatie daarbij dient te worden verstrekt;



Inspectie Verkeer en Waterstaat

2. weten op welke wijze de route door de CTR moet worden aangegeven;
 3. weten welke verplichtingen gelden voor het binnenkomen en verlaten van de CTR;
 4. weten op welke wijze het binnenkomen en verlaten van de CTR moet worden gemeld;
 5. weten hoe opdrachten voor hoogteveranderingen moeten worden teruggelezen en hoe de bereikte hoogte moet worden gerapporteerd;
 6. weten op welke wijze de frequentie wordt verlaten.
- **Procedures met betrekking tot peilingen en plaatsbepaling door middel van peilingen**

Men moet:

1. weten hoe peilingen en plaatsbepaling door middel van peilingen kunnen worden aangevraagd.

DE VOLGENDE PRAKTISCHE OEFENINGEN DIENEN OP LES 3 TE WORDEN BEOEFEND

Aantal lesuren: 3

- Oefening van een gehele vlucht van/naar gecontroleerde luchtvaartterreinen inclusief het contact maken met een "Flight information centre" in de FIR Amsterdam.
- Oefening van een gehele vlucht van/naar gecontroleerde luchtvaartterreinen, inclusief het contact maken met een "Flight Information centre" in de FIR Amsterdam en het kruisen van een gecontroleerd luchtruim (CTR). Tevens moet er tijdens de oefeningen verzocht worden om "heading"-informatie verkregen door middel van radiopeilingen (QDM) of positie-informatie verkregen door middel van radiopeilingen (QTF) of gehoor worden gegeven aan een opdracht tot uitzenden teneinde het luchtvaartuig te kunnen peilen.

LES 4

Aantal uren zelfstudie of onderricht/instructie: 6

- **DOC 4444 Chapter 12 en AIP Netherlands**
Men dient de relevante in DOC 4444 Chapter 12 opgenomen fraseologieën en de relevante radiotelefonie-instructies opgenomen in de AIP Netherlands te kennen.
- **Fraseologie bij gebruik van radar**
 1. Men dient te weten hoe radaridentificatie en -koersopdrachten plaatsvinden en hoe daaraan gerelateerde opdrachten moeten worden bevestigd.



Inspectie Verkeer en Waterstaat

2. Men dient de fraseologie in relatie met het gebruik van “Secondary Surveillance Radar” te kennen.

- **Traffic information and avoiding action**
Men dient de “O-clock procedure” te kennen en met de juiste fraseologie te kunnen reageren op gegeven “traffic information” en “avoiding action”.
- **Bijzondere routes**
Men dient met te weten hoe een vertrek- of aankomstroute die niet overeenkomt met de gepubliceerde routes, moet worden aangevraagd (inclusief de positiemelding).
- **Spoed/Noodoproepen**
Men dient te weten hoe en op welke frequentie(s) men een grondstation dient op te roepen in het geval er sprake is van een spoed- of noodgeval.
- **Luchtvaartkaarten**
Bestudeer de Aeronautical Chart 1 : 500.000 ICAO The Netherlands voor zover van toepassing voor het kruisen van CTR's en de voor vertrekkende en aankomende vluchten van toepassing zijnde luchtvaartkaarten die gepubliceerd zijn in de AIP Netherlands.

DE VOLGENDE PRAKTISCHE OEFENINGEN DIENEN OP LES 4 TE WORDEN BEOEFEND

Aantal uren: 3

- Oefeningen met alle elementen die hierboven zijn aangegeven.

LES 5

Aantal uren zelfstudie: 2

EXAMENTRAINING

De cursist dient twee of meerdere oefeningen voor te bereiden voor deze les. Deze oefeningen dienen te voldoen aan de eisen die door IVW zijn gesteld aan de samenstelling van een praktijkvaardigheidstoets (zie LES 7).

DE VOLGENDE PRAKTISCHE OEFENINGEN DIENEN OP LES 5 TE WORDEN BEOEFEND

Aantal uren: 3

- Praktische training van de door de kandidaat voorbereide praktijkvaardigheidstoets.



LES 6

Aantal uren zelfstudie: 2

EXAMENTRAINING

De cursist dient twee of meerdere oefeningen voor te bereiden voor deze les. Deze oefeningen dienen te voldoen aan de eisen die door IVW zijn gesteld aan de samenstelling van een praktijkvaardigheidstoets (zie LES 7)

DE VOLGENDE PRAKTISCHE OEFENINGEN DIENEN OP LES 6 TE WORDEN BEOEFEND

Aantal lesuren: 3

- Praktische training van de door de kandidaat voorbereide praktijkvaardigheidstoets.

LES 7

PRAKTIJKVAARDIGHEIDSTOETS

Doel:

Om te bereiken dat de praktijkvaardigheidstoetsen radiotelefonie, waar dan ook gehouden, voldoen aan dezelfde norm, dienen de praktijkvaardigheidstoetsen van een vergelijkbaar niveau te zijn. Om dit te verwezenlijken dienen bij het opstellen van een praktijkvaardigheidstoets onderstaande elementen te worden gebruikt als handleiding.

1. Hoofdonderdelen

De praktijkvaardigheidstoets bestaat uit vier hoofdonderdelen:

- a. het uitvoeren van een spellingsopdracht;
- b. het voeren van de radiocommunicatie tijdens het vertrekdeel;
- c. het voeren van de radiocommunicatie tijdens het en-route deel en
- d. het voeren van de radiocommunicatie tijdens het aankomstdeel van een gesimuleerde vlucht.

2. Soorten vluchten

Bij de praktijkvaardigheidstoets dienen vluchten te worden gesimuleerd met als vertrek- en aankomstpunt gecontroleerde luchtvaartterreinen in de FIR Amsterdam waar burgerluchtvaart is toegestaan.

Het uitwijken naar één van deze luchtvaartterreinen kan een deel van de vluchtsituatie vormen.



Inspectie Verkeer en Waterstaat

Hieronder wordt in detail aangegeven waar de onderdelen van de praktijkvaardigheidstoets aan dienen te voldoen en welke specifieke opdrachten in de praktijkvaardigheids-toetsen dienen te worden opgenomen.

3. Onderdelen en specifieke opdrachten

a. spellingsopdracht

Deze dient te bestaan uit:

- 4 woorden bestaande uit minimaal 5 letters (elke letter mag maar éénmaal voorkomen);
- 8 getallen waarmee getoetst kan worden of de regels voor de uitspraak van eenheden en van honderd- en duizendtallen op de juiste wijze worden toegepast.

b. vertrekdeel

In het vertrekdeel dient tenminste één specifieke opdracht opgenomen te zijn. Men heeft daarbij de keuze uit:

- het doorgeven van vliegplanwijzigingen;
- het verzoeken om weergegevens daar de ATIS niet blijkt te werken;
- het indienen van een verzoek om van een andere baan of intersectie dan gegeven te mogen starten;
- het indienen van een verzoek om de CTR te mogen verlaten via een niet gepubliceerde route;
- het indienen van een verzoek om op een andere hoogte dan de gepubliceerde of toegewezen hoogte de CTR te mogen verlaten.

c. en-route deel

Tijdens het en-route deel dienen er tenminste twee van de onderstaande specifieke opdrachten in de praktijkvaardigheidstoets te zijn opgenomen:

- het contact opnemen met een "Flight information centre";
- het indienen van een verzoek om een CTR te mogen kruisen;
- het doorgeven van een besluit om uit te wijken wegens technische storing aan het luchtvaartuig, verslechterende vliegomstandigheden of medische redenen, eventueel gebruik makend van de spoed- of noodoproep.

b. aankomstdeel

In het aankomstdeel dient tenminste één specifieke opdracht opgenomen te zijn. Men heeft daarbij de keuze uit:

- het verzoeken om weergegevens daar de ATIS niet blijkt te werken;
- het indienen van een verzoek op een andere baan te mogen landen dan eerder aangegeven;
- het indienen van een verzoek om de CTR binnen te mogen vliegen via een niet-gepubliceerde route;
- het indienen van een verzoek om op een andere hoogte dan de gepubliceerde hoogte de CTR binnen te mogen vliegen;



Inspectie Verkeer en Waterstaat

- het doorgeven van een (eerder genomen) besluit om uit te wijken wegens technische storing aan het luchtvaarttuig, verslechterende vliegomstandigheden of medische redenen. Eventueel gebruik makend van de spoed- of noodoproep
- het verzoeken om een QDM;
- het verzoeken om navigatie-assistentie.

4. Lay-out van de praktijkvaardigheidstoets

De volgende eisen zijn van toepassing:

- de spellingsopdracht en de gesimuleerde vlucht dienen op één A4-formulier te worden beschreven;
- de voor de vlucht relevante frequenties dienen op dit A4-formulier te worden vermeld;
- recente (niet ouder dan 6 maanden) kaarten uit de AIP Netherlands en (delen van) een recente uitgave van de Aeronautical Chart ICAO 1 : 500.000 The Netherlands die relevant zijn voor de vlucht, dienen aan de beschrijving te worden toegevoegd.



SYLLABUS PRAKTIJKTRAINING RADIOTELEFONIE IFR

Eindterm van de praktijktraining

De cursist moet geheel zelfstandig, en gebruikmakend van de correcte fraseologieën, zendtechniek en spreesnelheid, de radiocommunicatie tijdens een gesimuleerde gecontroleerde vlucht kunnen uitvoeren. Daarbij moet in voldoende mate door de cursist kunnen worden aangetoond dat hij begrip heeft van de verschillende verkeerssituaties en een aantoonbaar voldoende niveau luchtvaart Engels beheerst.

NB 1

De leerdoelen hebben betrekking op de FIR Amsterdam en de van kracht zijnde versie van de AIP Netherlands en de van kracht zijnde versies van de ICAO-publicaties Annex 10 volume II, DOC 4444, DOC 7030 en DOC 9432.

NB 2

In onderstaande tekst hebben de termen “uur”, “uren” en “lesuren” betrekking op een lesperiode van 60 minuten c.q. een veelvoud van 60 minuten.
Waar een aantal uren wordt genoemd, betreft het steeds het minimum aan tal uren.

Aantal uren zelfstudie of onderricht/instructie: 15½

Aantal uren praktijktraining: 15 (exclusief de praktijkvaardigheidstoets).

Gebaseerd op: 6 cursisten tijdens de praktijktraininglessen.

NB3

Bij meer/minder dan 6 cursisten zal het aantal uren praktijktraining meer/minder zijn dan het aangegeven aantal van 15:

Bij 4 cursisten zal het aantal uren praktijktraining 10 bedragen;
Bij 5 cursisten zal het aantal uren praktijktraining 13 bedragen;
Bij 7 cursisten zal het aantal uren praktijktraining 18 bedragen;
Bij 8 cursisten zal het aantal uren praktijktraining 20 bedragen.

Onderstaand is een lesschema opgenomen met daarin de verplichte leerdoelen. Het lesschema zelf is slechts een voorbeeld. De opleidinggevende is vrij zijn eigen “lessonplans” samen te stellen zolang alle leerdoelen maar worden gehaald.

Er wordt in deze syllabus vanuit gegaan dat een praktijkcursus VFR radiotelefonie is gevolgd.



LES 1:

Aantal uren zelfstudie of onderricht: 4

- **algemeen en procedures voor vertrekkend verkeer**

Men moet:

1. weten wanneer bij eerste oproep van een grondstation het woord "HEAVY" aan het "call sign" moet worden toegevoegd;
2. weten hoe een eerste verbinding tot stand moet worden gebracht;
3. weten welke informatie bij een vertrekkende vlucht aan grondstations dient te worden vermeld, inclusief het verzoek tot start-up en/of pushback. Hierbij dient men kennis te hebben van de procedureverschillen tussen een vertrekkende vlucht van Schiphol en die van andere luchtvaartterreinen in de FIR Amsterdam;
4. weten waarvoor een ATC en-route clearance dient, de gegeven elementen kunnen interpreteren en de gegeven ATC en-route clearance kunnen teruglezen;
5. weten hoe met een CTOT dient te worden om gegaan, inclusief de daarbij behorende radio-telefonie;
6. weten welke informatie dient te worden gemeld bij de oproep van een departure c.q. approach unit bij een vertrekkende vlucht. Ook in het geval er een koers of "level" opdracht is verstrekt die de eerder opgedragen respectievelijke SID elementen (tijdelijk) overrulen;
7. de "automatic frequency change" procedure kennen bij vertrekkende vluchten en weten bij welke grondstations deze procedure van toepassing is;
8. weten wanneer bij vluchten op ATS routes positiemeldingen moeten worden gemaakt;
9. weten welke items de onder punt 8 genoemde positiemeldingen dienen te bevatten waarbij onderscheid gemaakt moet worden tussen de eerste oproep en opvolgende meldingen bij een "area control centre" en een "approach control unit".

DE VOLGENDE PRAKTISCHE OEFENINGEN OP LES 1 DIENEN TE WORDEN BEOEFEND

Aantal lesuren: 2 ½

- Oefening van een vertrekkende vlucht tot en met het verlaten van de FIR Amsterdam.



LES 2

Aantal uren zelfstudie of onderricht/instructie : 4

- **Procedures voor binnenkomend verkeer**

Men moet:

1. weten wanneer positiemeldingen moeten worden gemaakt bij Amsterdam Radar c.q. Dutch Mil (zowel bij het binnenvliegen van de FIR Amsterdam als op de ATS routes in de FIR Amsterdam);
2. weten welke items de onder punt 1 genoemde positiemeldingen dienen te bevatten waarbij onderscheid gemaakt moet worden tussen de eerste oproep en opvolgende meldingen bij een "area control centre" en een "approach control unit";
3. weten welke items een zgn. "inbound clearance" bevat, wat de betekenis van elk item is en welke items moeten worden teruggelezen;
4. weten dat een STAR loopt tot aan de "initial approach fix" (IAF) en dat voor een verdere vluchtvoortzetting na deze "fix" een klaring benodigd is;
5. weten wat een gegeven "expected approach time" (EAT) of "onward clearance time" inhoudt en hoe deze dient te worden teruggelezen;
6. de betekenis kennen van "speed limit points";
7. weten hoe het binnenvliegen en het verlaten van een wachtgebied (na een verkregen klaring) dient te worden gemeld;
8. weten wat de aanduidingen zijn van de benen van het wachtpatroon;
9. weten welke items gemeld moeten worden bij het contact maken met een "approach control unit";
10. weten hoe een "ILS approach" moet worden uitgevoerd, inclusief de procedures bij een interceptie binnen 8 nm van de baan ("short line-up");
11. weten welke meldingen opgedragen kunnen worden bij het uitvoeren van een "ILS approach";
12. weten wat een "automatic frequency change" procedure inhoudt en hoe deze procedure moet worden toegepast.

DE VOLGENDE PRAKTISCHE OEFENINGEN OP LES 2 DIENEN TE WORDEN BEOEFEND

Aantal uren: 2 ½

- Oefening van een de FIR Amsterdam binnenkomende vlucht die wordt afgesloten met een "ILS approach".



LES 3:

Aantal uren zelfstudie of onderricht/instructie: 4

- **RVR's en bijzondere naderingen**

Men moet

1. weten wat RVR's zijn en hoe RVR's de vlucht kunnen beïnvloeden;
2. weten wat een "required minimum" is en hoe deze moet worden gemeld;
3. weten hoe een VOR/DME approach moet worden uitgevoerd en welke meldingen daarbij kunnen worden opgedragen;
4. weten hoe een "procedural approach" moet worden uitgevoerd en welke meldingen daarbij kunnen worden opgedragen;
5. weten hoe een "circling approach" dient te worden uitgevoerd en weten welke meldingen daarbij kunnen worden opgedragen.

DE VOLGENDE PRAKTISCHE OEFENINGEN DIENEN OP LES 3 TE WORDEN BEOEFEND

Aantal uren: 2 ½

- (herhaling les 1) Oefening van een vertrekkende vlucht tot en met het verlaten van de FIR Amsterdam.
- Oefening van een de FIR Amsterdam binnenkomende vlucht waarbij de nadruk ligt op RVR's en naderingen anders dan "ILS approaches".

LES 4

Aantal uren zelfstudie: 1 ½

- **DOC 4444 Chapter 12 en AIP Netherlands**
Men dient de relevante in DOC 4444 Chapter 12 opgenomen fraseologieën en de relevante radiotelefonie-instructies opgenomen in de AIP Netherlands te kennen.
- **Luchtvaartkaarten**
Bestudeer de voor vertrekkende en aankomende vluchten van toepassing zijnde luchtvaartkaarten die gepubliceerd zijn in de AIP Netherlands.

DE VOLGENDE PRAKTISCHE OEFENINGEN DIENEN OP LES 4 TE WORDEN BEOEFEND

Aantal uren: 2 ½

- Oefening met alle elementen die hierboven zijn aangegeven.



LES 5

Aantal uren zelfstudie: 1

EXAMEN TRAINING

De cursist dient twee of meerdere oefeningen voor te bereiden voor deze les. Deze oefeningen dienen te voldoen aan de eisen die door IVW zijn gesteld aan de samenstelling van een praktijkvaardigheidstoets (zie LES 7)

DE VOLGENDE PRAKTISCHE OEFENINGEN DIENEN OP LES 5 TE WORDEN BEOEFEND

Aantal lesuren: 2 ½

- Praktische training van de door de kandidaat voorbereide praktijkvaardigheidstoets.

LES 6

Aantal uren zelfstudie: 1

EXAMEN TRAINING

De cursist dient twee of meerdere oefeningen voor te bereiden voor deze les. Deze oefeningen dienen te voldoen aan de eisen die door IVW zijn gesteld aan de samenstelling van een praktijkvaardigheidstoets (zie LES 7).

DE VOLGENDE PRAKTISCHE OEFENINGEN DIENEN OP LES 6 TE WORDEN BEOEFEND

Aantal lesuren: 2 ½

- Praktische training van de door de kandidaat voorbereide praktijkvaardigheidstoets.



LES 7

PRAKTIJKVAARDIGHEIDSTOETS

Doel:

Om te bereiken dat de praktijkvaardigheidstoetsen radiotelefonie, waar dan ook gehouden, voldoen aan dezelfde norm, dienen de praktijkvaardigheidstoetsen van een vergelijkbaar niveau te zijn. Om dit te verwezenlijken dienen bij het opstellen van een praktijkvaardigheidstoets onderstaande elementen te worden gebruikt als handleiding.

1. Hoofdonderdelen

De praktijkvaardigheidstoets bestaat uit drie hoofdonderdelen:

- e. het voeren van de radiocommunicatie tijdens het vertrekdeel,
- f. het voeren van de radiocommunicatie tijdens het en-route deel en
- g. het voeren van de radiocommunicatie tijdens het aankomstdeel van een gesimuleerde vlucht.

2. Soorten vluchten

Bij de praktijkvaardigheidstoets dienen vluchten te worden gesimuleerd met als vertrek- en aankomstpunt gecontroleerde luchtvaartterreinen in de FIR Amsterdam waar burgerluchtvaart is toegestaan.

Het uitwijken naar één van deze luchtvaartterreinen en het uitvoeren van een spoed- of noodoproep kan een deel van de vluchtsituatie vormen.

Hieronder wordt in detail aangegeven waar de onderdelen van de praktijkvaardigheidstoets aan dienen te voldoen en welke specifieke opdrachten in de praktijkvaardigheidstoetsen dienen te worden opgenomen.

3. Onderdelen en specifieke opdrachten

- a. vertrekdeel
 - in de beschrijving moet zijn aangegeven bij welke frequentiewisseling(en) “automatic frequency change” van toepassing is.
- b. en-route deel:
 - in de beschrijving moet zijn aangegeven met welke “aera control centre(s)”, “approach control unit(s)” en “departure control unit(s)” zal worden gewerkt;
 - specifieke opdracht: Het doorgeven van een besluit om uit te wijken wegens technische storing aan het vliegtuig, verslechterende weersomstandigheden of een calamiteit.



c. aankomstdeel:

- in de beschrijving moeten de mogelijke, voor het betrokken luchtvaartterrein relevante, instrumentnaderingen zijn aangegeven en indien van toepassing de “circling approaches”;
- in de beschrijving moet zijn aangegeven welke “MINIMUM RVR REQUIRED Touchdown Zone/ Part A “ van toepassing is;
- in de beschrijving moet zijn aangegeven bij welke frequentiewisseling(en) “automatic frequency change” van toepassing is.

4. Lay-out van de praktijkvaardigheidstoets

De volgende eisen zijn van toepassing:

- de gesimuleerde vlucht dient op één A4-formulier te worden beschreven;
- de voor de vlucht relevante frequenties dienen op dit A4-formulier te worden vermeld;
- recente (niet ouder dan 6 maanden) kaarten uit de AIP Netherlands die relevant zijn voor de vlucht dienen aan de beschrijving te worden toegevoegd.