

Datum
2019-04-02

Upprättad av
Daniel Wastesson
Sjö och luft
Bemannings- och behörighetsenheten
Sektionen för flygutbildning

Utbildningshandbok

Information och vägledning



Versionshistorik

Version	Datum	Beskrivning	Ansvarig
0.1	2018-01-11	Första utgåva	Daniel Wastesson
0.2	2019-04-02	Andra utgåva	Daniel Wastesson

Innehåll

1	INLEDNING	4
1.1.1	Syfte	4
1.1.2	Bakgrund	4
2	FÖRKORTNINGAR	5
3	APPLICERBARA REGLER FÖR UTBILDNINGSHANDBOK.....	6
3.1.1	Del-FCL och Del-ORA.....	6
3.1.2	ORA.ATO.105	6
3.1.3	ORA.ATO.130	6
3.1.4	ORA.ATO.225	6
3.1.5	ORA.ATO.230	6
4	APPLICERBAR VÄGLEDNING FÖR UTBILDNINGSHANDBOK (AMC).....	7
4.1.1	AMC1 ORA.ATO.230(a)	7
4.1.2	(a) The training plan	7
4.1.3	(b) Briefing and air exercises:	8
4.1.4	(c) Flight training in an FSTD, if applicable:	9
4.1.5	(d) Theoretical knowledge instruction:	9
5	VÄGLEDNING	10
5.1.1	Utbildningshandbok	10
5.1.2	Ytterligare beskrivande information.....	10
6	TRANSPORTSTYRELSENS TILLSYN.....	11
6.1.1	Fokusområde vid verksamhetskontroller 2019	11
7	EXEMPEL PÅ BESKRIVNING AV LEKTION	11
7.1.1	Flygktion	11
8	ÄNDRINGAR.....	13
8.1.1	Första utgåva	13
8.1.2	Andra utgåva	13

1 Inledning

1.1.1 Syfte

Dokumentet riktar sig till ATO:er som är baserade i Sverige och som tillhandahåller utbildning för vilket en utbildningshandbok är nödvändig.

Syftet med detta dokument är att:

- ge vägledning till nya organisationer
- ge vägledning till nuvarande organisationer

1.1.2 Bakgrund

Transportstyrelsen ser behov av att ytterligare beskriva detaljgraden för utbildningshandbok utöver vad man kan utläsa av Del-ORA med tillhörande AMC.

2 Förkortningar

AMC	Acceptable Means of Compliance (EASA)
ATO	Approved Training Organisation
EASA	European Aviation Safety Agency
FCL	Flight Crew Licencing
ORA	Organisation Requirements for Aircrew
POH	Pilot Operating Handbook
TM	Trainingmanual/Utbildningshandbok

3 Applicerbara regler för utbildningshandbok

3.1.1 Del-FCL och Del-ORA

I kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011 av den 3 november 2011 framgår tekniska krav och administrativa förfaranden avseende flygande personal inom den civila luftfarten i enlighet med europaparlamentet och rådets förordning (EG) nr 216/2008.

3.1.2 ORA.ATO.105

Av ORA.ATO.105 framgår det att en sökande till utfärdande av ett certifikat som godkänd utbildningsorganisation (ATO) ska förse den behöriga myndigheten med utbildningshandboken

3.1.3 ORA.ATO.130

Av ORA.ATO.130 framgår det att den godkända utbildningsorganisationen (ATO) ska iordningställa och underhålla en utbildningshandbok och en drifthandbok med information och instruktioner som gör det möjligt för personalen att utföra sina uppgifter och som ger vägledning till eleverna om hur dessa ska uppfylla kurskraven.

3.1.4 ORA.ATO.225

Av ORA.ATO.225 framgår det att utbildningsplanen ska inbegripa en analys av flyg- och teoriundervisningen, presenterad antingen veckovis eller etappvis, en förteckning över standardövningar samt en översikt över kursinnehållet. Innehållet och ordningen i utbildningsplanen ska fastställas i utbildningshandboken.

3.1.5 ORA.ATO.230

Av ORA.ATO.230 framgår det att utbildningshandboken ska ange de standarder, syften och utbildningsmål för varje utbildningsetapp som eleverna ska uppfylla samt omfatta följande:

- Utbildningsplan.
- Genomgångar och flygövningar.
- Syntetisk flygträning, i tillämpliga fall.
- Teoriundervisning.

4 Applicerbar vägledning för utbildningshandbok (AMC)

4.1.1 AMC1 ORA.ATO.230(a)

Training manuals for use at an ATO to conduct integrated or modular flight training courses should include the following:

4.1.2 (a) The training plan

(1) The aim of the course (ATP, CPL/IR, CPL, etc. as applicable) A statement of what the student is expected to do as a result of the training, the level of performance, and the training constraints to be observed.

(2) Pre-entry requirements (i) Minimum age, educational requirements (including language), medical requirements; (ii) Any individual Member State requirements.

(3) Credits for previous experience To be obtained from the competent authority before training begins.

(4) Training syllabi As applicable, the flying syllabus (single-engine or multi-engine, as applicable), the flight simulation training syllabus and the theoretical knowledge training syllabus.

(5) The time scale and scale, in weeks, for each syllabus Arrangements of the course and the integration of syllabi time.

(6) Training programme (i) The general arrangements of daily and weekly programmes for flying, theoretical knowledge training and training in FSTDs, if applicable; (ii) Bad weather constraints; (iii) Programme constraints in terms of maximum student training times, (flying, theoretical knowledge, on FSTDs), for example per day, week or month; (iv) Restrictions in respect of duty periods for students; (v) Duration of dual and solo flights at various stages; (vi) Maximum flying hours in any day or night; (vii) Maximum number of training flights in any day or night; (viii) Minimum rest period between duty periods.

(7) Training records (i) Rules for security of records and documents; (ii) Attendance records; (iii) The form of training records to be kept; (iv) Persons responsible for checking records and students' log books; (v) The nature and frequency of record checks; (vi) Standardisation of entries in training records; (vii) Rules concerning log book entries.

(8) Safety training (i) Individual responsibilities; (ii) Essential exercises; (iii) Emergency drills (frequency); (iv) Dual checks (frequency at various stages); (v) Requirement before first solo day, night or navigation etc. if applicable.

(9) Assessments, tests and examinations (i) Flying: (A) progress checks; (B) skill tests. (ii) Theoretical knowledge: (A) progress tests; (B) theoretical knowledge examinations; (C) Area 100 KSA assessment. (iii) Authorisation for test; (iv) Rules concerning refresher training before retest; (v) Test and assessment reports and records; (vi) Procedures for examination paper preparation, type of question and assessment, standard required for 'pass'; (vii) Procedure for question analysis and review and for raising replacement papers; (viii) Examination resit procedures.

(10) Training effectiveness (i) Individual responsibilities; (ii) General assessment; (iii) Liaison between departments; (iv) Identification of unsatisfactory progress (individual students); (v) Actions to correct unsatisfactory progress; (vi) Procedure for changing instructors; (vii) Maximum number of instructor changes per student; (viii) Internal feedback system for detecting training deficiencies; (ix) Procedure for suspending a student from training; (x) Discipline; (xi) Reporting and documentation.

(11) Standards and level of performance at various stages (i) Individual responsibilities; (ii) Standardisation; (iii) Standardisation requirements and procedures; (iv) Application of test criteria.

4.1.3 (b) Briefing and air exercises:

(1) Air exercise A detailed statement of the content specification of all the air exercises to be taught, arranged in the sequence to be flown with main and subtitles.

(2) Air exercise reference list An abbreviated list of the above exercises giving only main and subtitles for quick reference, and preferably in flip-card form to facilitate daily use by instructors.

(3) Course structure: phase of training A statement of how the course will be divided into phases, indication of how the above air exercises will be divided between the phases and how they will be arranged to ensure that they are completed in the most suitable learning sequence and that essential (emergency) exercises are repeated at the correct frequency. Also, the syllabus hours for each phase and for groups of exercises within each phase should be stated and when progress tests are to be conducted, etc.

(4) Course structure: integration of syllabi The manner in which theoretical knowledge and flight training in an aircraft or an FSTD will be integrated so that as the flying training exercises are carried out students will be able to apply the knowledge gained from the associated theoretical knowledge instruction and flight training.

(5) Student progress The requirement for student progress and include a brief but specific statement of what a student is expected to be able to do

and the standard of proficiency he/she must achieve before progressing from one phase of air exercise training to the next. Include minimum experience requirements in terms of hours, satisfactory exercise completion, etc. as necessary before significant exercises, for example night flying.

(6) Instructional methods The ATO requirements, particularly in respect of pre- and post-flying briefing, adherence to syllabi and training specifications, authorisation of solo flights, etc.

(7) Progress tests The instructions given to examining staff in respect of the conduct and documentation of all progress tests.

(8) Glossary of terms Definition of significant terms as necessary.

(9) Appendices (i) Progress test report forms; (ii) Skill test report forms; (iii) ATO certificates of experience, competence, etc. as required.

4.1.4 (c) Flight training in an FSTD, if applicable:

Structure generally as for (b)

4.1.5 (d) Theoretical knowledge instruction:

(1) Structure of the theoretical knowledge course A statement of the structure of the course, including the general sequence of the topics to be taught in each subject, the time allocated to each topic, the breakdown per subject and an example of a course schedule. Distance learning courses should include instructions of the material to be studied for individual elements of the course.

(2) Lesson plans A description of each lesson or group of lessons including teaching materials, training aids, progress test organisation and inter-connection of topics with other subjects.

(3) Teaching materials Specification of the training aids to be used (for example study materials, course manual references, exercises, self-study materials, demonstration equipment).

(4) Student progress The requirement for student progress, including a brief but specific statement of the standard that must be achieved and the mechanism for achieving this, before application for theoretical knowledge examinations.

(5) Progress testing The organisation of progress testing in each subject, including topics covered, evaluation methods and documentation.

(6) Review procedure The procedure to be followed if the standard required at any stage of the course is not achieved, including an agreed action plan with remedial training if required.

(7) (i) Examples if Area 100 KSA summative assessments; (ii) Area 100 KSA mental maths test example.

5 Vägledning

5.1.1 Utbildningshandbok

Transportstyrelsen tolkar ORA.ATO.130, 225 och 230 som att nedanstående information minst ska framgå för varje utbildningslektion (praktisk flygträning som teorilektion) genom utbildningshandboken, tillhörande instruktörsinstruktion eller annan dokumentation tillhörande utbildningshandboken:

- syfte med lektionen, vad ska eleven lära sig
- threat and error management, vilka risker är förknippade med övningen och värda att belysa (berör främst praktisk flygktion). Detta kan vara beskrivet på annan plats än för respektive lektion. Exempelvis kan det finnas generella saker att ta hänsyn till genom hela kursen eller för en specifik fas.
- genomförande, beskrivning av övningens genomförande
- standard, vad förväntas eleven prestera eller uppvisa för kunskaper för att respektive delmoment eller övningen som helhet ska anses vara genomförd
- genomgång före lektion, vad ska minst omhändertas eller belysas inför lektionen
- genomgång efter lektion, vad ska minst omhändertas eller belysas efter genomför lektion.

5.1.2 Ytterligare beskrivande information

EASA har publicerat en instruktörsguide vilket har en högre detaljgrad än vad som framgår i detta informationsdokument.

Transportstyrelsen har genom detta dokument meddelat sin tolkning av vilken information som minst är nödvändig för att omhänderta kraven enligt ORA.ATO.230.

Ni finner EASA´s förslag på struktur på instruktörsguide [här](#)

6 Transportstyrelsens tillsyn

6.1.1 Fokusområde vid verksamhetskontroller 2019

Transportstyrelsen kommer fortsatt bibehålla granskning av utbildningshandbok som fokusområde under 2019 för befintliga utbildningsorganisationer (ATO).

7 Exempel på beskrivning av lektion

7.1.1 Flyglektion

Övning 4 Planflykt med konstant fart

Syfte med övningen

Lektionens syfte är att lära eleven bibehålla en förutbestämd hastighet samt förändra hastighet genom att förändra attityd och effektinställning.

Mål/standard

Eleven ska kunna:

- uppvisa en mjuk hantering av motoreffekt inom utsatta värden
- bibehålla en förutbestämd höjd (+/- 100ft) med en förutbestämd fart (+/- 10kt), vid förändring av effekten mellan 1800 och 2400 rpm
- hålla uppsikt efter andra flygplan och terrängen.

Förutsättningar och hjälpmedel

Tid för övningen: 45 min.

Vädret ska uppfylla kraven i drifthandboken, kapitel A, punkt 14.1. Lägsta molnbas ska vara 2000 fot AGL.

Till genomgången ska det finnas tillgång till en flygplansmodell och en whiteboard med pennor.

TEM

- uppsikt på andra flygplan och terräng
- faror med allt för snabba effektjusteringar.

Genomgång före flygning

Genomgång av förutsättningar för flygningen:

- eleven: IMSAFE, förberedd?
- väder
- luftfartyget: luftvärdighet, dokumentation samt relevanta begränsningar från POH, t.ex. max varvtal.
- TEM
- Övningsområde

Övningen

Genomgång av övningens innehåll, syfte och mål/standard.

Genomgång av övningens genomförande. Emfas ska läggas på följande:

- vikten av att inte bli instrumentbunden under övningen
- vikten av mjuk hantering av motoreffekt
- behov av korrektioner vid stora förändringar av effekt
- risken av för stora och snabba korrektioner.

Genomgång efter flygning

Elevens utvärdering av flygningen

Lärarens utvärdering.

Återkoppling till målen.

Genomgång av förberedelser inför nästa lektion och eventuella behov av repetition.

8 Ändringar

8.1.1 Första utgåva

Följande ändringar har genomförts i dokumentet:

- Dokumentet publicerats

8.1.2 Andra utgåva

Följande ändringar har genomförts i dokumentet:

- Stav- och syftningsfel har korrigerats