

Số: 1713 /QĐ-CHK

Hà Nội, ngày 08 tháng 8 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Chương trình đào tạo ban đầu để cấp chứng chỉ chuyên môn
nhân viên trợ giúp thủ tục kế hoạch bay**

CỤC TRƯỞNG CỤC HÀNG KHÔNG VIỆT NAM

Căn cứ Luật Hàng không dân dụng Việt Nam ngày 29/6/2006 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Hàng không dân dụng Việt Nam ngày 21/11/2014;

Căn cứ Nghị định số 66/2015/NĐ-CP ngày 12/8/2015 của Chính phủ quy định về nhà chức trách hàng không;

Căn cứ Thông tư số 19/2017/TT-BGTVT ngày 06/6/2017 của Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý và bảo đảm hoạt động bay; Thông tư 32/2021/TT-BGTVT ngày 14/12/2021 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 19/2017/TT-BGTVT ngày 06/6/2017;

Căn cứ Thông tư số 10/2018/TT-BGTVT ngày 14/3/2018 của Bộ Giao thông vận tải quy định về nhân viên hàng không; đào tạo, huấn luyện và sát hạch nhân viên hàng không; Thông tư 35/2021/TT-BGTVT ngày 17/12/2021 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 10/2018/TT-BGTVT ngày 14/3/2018;

Căn cứ Quyết định số 2606/QĐ-BGTVT ngày 07/9/2017 của Bộ trưởng Bộ giao thông vận tải quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Hàng không Việt Nam, Quyết định số 1055/QĐ-BGTVT ngày 31/05/2019 về việc sửa đổi, bổ sung Quyết định số 2606/QĐ-BGTVT ngày 07/9/2017;

Xét đề nghị của Học viện Hàng không Việt Nam tại công văn số 445/HVHK-TTĐTNVHK ngày 29/7/2022 về Chương trình đào tạo ban đầu để cấp chứng chỉ chuyên môn cho nhân viên trợ giúp thủ tục kế hoạch bay;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Quản lý hoạt động bay Cục Hàng không Việt Nam.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành Chương trình đào tạo ban đầu để cấp chứng chỉ chuyên môn cho nhân viên trợ giúp thủ tục kế hoạch bay.

Điều 2. Cơ quan, đơn vị có trách nhiệm như sau:

a) Cơ sở đào tạo nhân viên trợ giúp thủ tục kế hoạch bay:

- Áp dụng chương trình đào tạo ban đầu để cấp chứng chỉ chuyên môn cho nhân viên trợ giúp thủ tục kế hoạch bay;

- Biên soạn và ban hành giáo trình đào tạo theo chương trình này.

b) Phòng Quản lý hoạt động bay theo dõi, đôn đốc và hướng dẫn các đơn vị trong công tác thực hiện và triển khai chương trình đào tạo này.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4. Giám đốc Học viện Hàng không Việt Nam, Trưởng phòng Quản lý hoạt động bay và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này. /b

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Cục trưởng (để b/c);
- PCT Hồ Minh Tấn;
- Phòng TCCB;
- Lưu: VT, QLHĐB (05b).

**KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG**



Hồ Minh Tấn

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO BAN ĐẦU CẤP CHỨNG CHỈ CHUYÊN MÔN NHÂN VIÊN TRỢ GIÚP THỦ TỤC KẾ HOẠCH BAY

(Kèm theo Quyết định số: 1713/QĐ-CHK ngày 08/8/2022 của Cục trưởng Cục Hàng không Việt Nam)

I. MỤC TIÊU

Trang bị cho người học những nội dung kiến thức chung về hàng không dân dụng, các kiến thức chung về lĩnh vực bảo đảm hoạt động bay và kiến thức chuyên môn, kỹ năng cơ bản về trợ giúp thủ tục kế hoạch bay. Học viên sau khi hoàn thành khóa học sẽ được cấp chứng chỉ chuyên môn trợ giúp thủ tục kế hoạch bay, được tham gia huấn luyện để kiểm tra, cấp giấy phép và năng định trợ giúp thủ tục kế hoạch bay.

II. ĐỐI TƯỢNG

Học viên có nhu cầu đào tạo và là người do doanh nghiệp tuyển dụng được phân công thực hiện nhiệm vụ trợ giúp thủ tục kế hoạch bay để đào tạo, đáp ứng các yêu cầu về trình độ học vấn tốt nghiệp THPT trở lên, tiếng Anh đáp ứng quy cầu của đơn vị đào tạo và tuyển dụng.

III. NỘI DUNG

- Phần I. Lý thuyết
- Phần II. Thực hành
- Phần III. Ôn tập, kiểm tra:

IV. THỜI LƯỢNG (Theo TT35)

Thời lượng (tiết)	Lý thuyết (tiết)	Tham quan (tiết)	Thực tập tại vị trí làm việc (OJT) (tiết)	Ôn tập, kiểm tra (tiết)
500	440	44	00	16
(01 tiết lý thuyết = 45 phút; 01 tiết thực hành = 60 phút)				

V. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ

1. Yêu cầu đánh giá: Chương trình đưa ra yêu cầu đánh giá học viên theo 3 mức sau:

- Mức độ 1: Học viên phải **biết** nội dung được học (knowledge)
- Mức độ 2: Học viên phải **hiểu** nội dung được học (understanding)

- Mức độ 3: Học viên phải **áp dụng** nội dung được học (application)

2. Quy định về thi, kiểm tra, đánh giá kết quả: Thực hiện theo các quy định hiện hành của cơ quan quản lý nhà nước và của doanh nghiệp và quy định của cơ sở đào tạo.

VI. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH (Ký hiệu tài liệu sử dụng xem tại Phụ đính kèm theo)

1. Mục lục các môn học

STT	Môn học	Thời lượng	Trong đó			Ghi chú
			Lý thuyết	Bài tập	KT kết thúc HP	
PHẦN I: LÝ THUYẾT		440	378	35	27	
A	KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG DÂN DỤNG	84	75	01	08	
1	Khái quát chung	09	08		01	
2	Pháp luật về hàng không dân dụng	20	19		01	
3	An ninh hàng không	16	14		02	
4	An toàn hàng không	24	23		01	
5	An toàn, vệ sinh lao động	04	03		01	
6	Công tác khẩn nguy và phòng chống cháy nổ tại cảng hàng không, sân bay	06	05		01	
7	Phép bay	05	03	01	01	
B	KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH	356	303	34	19	
1	Yếu tố con người	10	09		01	
2	Kế hoạch bay	28	23	04	01	
3	Quy tắc bay	12	11		01	
4	Tổ chức, sử dụng và quản lý vùng trời	16	15		01	
5	Dịch vụ không lưu	16	15		01	
6	Quản lý luồng không lưu (ATFM)	10	09		01	
7	Dịch vụ Thông tin, Dẫn đường, Giám sát (CNS)	18	17		01	
8	Dịch vụ Khí tượng hàng không (MET)	58	36	20	02	
9	Dịch vụ tìm kiếm cứu nạn (SAR)	08	07		01	
10	Sân bay	36	33	02	01	
11	Tàu bay (nguyên lý bay, tàu bay, tính năng tàu bay)	32	31		01	
12	Dẫn đường	20	19		01	

STT	Môn học	Thời lượng	Trong đó			Ghi chú
			Lý thuyết	Bài tập	KT kết thúc HP	
13	Phương thức bay	12	11		01	
14	Bản đồ và sơ đồ hàng không	12	11		01	
15	Dịch vụ thông báo tin tức hàng không (AIS)	50	40	08	02	
16	Vận chuyển hàng hoá nguy hiểm	07	06		01	
17	Theo dõi chuyến bay	11	10		01	
PHẦN II: THỰC HÀNH- THAM QUAN THỰC TẾ:		44		44		
1	Tham quan các cơ sở liên quan trong công việc trợ giúp thủ tục kế hoạch bay	08		08		
PHẦN III: ÔN TẬP, KIỂM TRA		16	14		02	
1	Tốt nghiệp kết thúc khoá học	16	14		02	
TỔNG THỜI LƯỢNG		500				

6.2. Nội dung chi tiết các môn học

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT				440	378	35	27
A	Kiến thức chung về Hàng không dân dụng			84	75	01	08
1	Khái quát chung về HKDD	Giáo trình Bồi dưỡng Khái quát chung về HKDD	Mức 2	09	08		01
1.1	Lịch sử và sự phát triển ngành hàng không dân dụng (thế giới, Việt Nam)				02		
1.2	Tổ chức về hàng không dân dụng				06		
1.2.1	Tổ chức HKDD quốc tế (ICAO)						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
1.2.2	Hiệp hội vận tải HKDD quốc tế (IATA)						
1.2.3	Liên đoàn các Hiệp hội giao nhận Vận tải Quốc tế (FIATA)						
1.2.4	Các liên minh hàng không						
1.2.5	Các nội dung khác						
2	Pháp luật về hàng không dân dụng	Giáo trình Bồi dưỡng Kiến thức chung Luật HKDD	Mức 2	20	19		01
2.1	Khái quát về Pháp luật Hàng không	Giáo trình Bồi dưỡng Kiến thức chung Luật HKDD			02		
2.2	Chế định pháp lý về vận chuyển hàng không	Giáo trình Bồi dưỡng Kiến thức chung Luật HKDD			04		
2.3	Chế định pháp lý về dịch vụ hỗ trợ vận chuyển hàng không	Giáo trình Bồi dưỡng Kiến thức chung Luật HKDD			05		
2.4	Chế định pháp lý đối với nhân viên hàng không	Giáo trình Bồi dưỡng Kiến thức chung Luật HKDD			05		
2.5	Các văn bản quy phạm pháp luật chuyên ngành Quản lý và bảo đảm hoạt động bay	- Thông tư ANS, - Nghị định 125/2015/NĐ-CP, - Nghị định 96/2021/NĐ-CP, - Thông tư 28/2010/TT-BGTVT, - Quy tắc bay và các văn bản quy phạm pháp luật khác			02		
2.6	Xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực HKDD	Nghị định 162/2018/NĐ-CP			02		
3	An ninh hàng không (theo quy định pháp luật về đào tạo, bồi dưỡng, huấn luyện An ninh)	- Thông tư 43/2017/TT-	Mức 3	16	14		02

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	hàng không)	BGTVT (điều 29)					
3.1	An ninh Hàng không				02		
3.2	An ninh Cảng hàng không, Sân bay, cơ sở bảo đảm hoạt động bay				02		
3.3	Đối phó với sự cố an ninh hàng không				02		
3.4	Mục tiêu và tổ chức an ninh hàng không; an ninh nội bộ				02		
3.5	Đối phó với tình huống can thiệp bất hợp pháp vào tàu bay đang bay; đối phó với tình huống đe dọa bom				02		
3.6	Quy trình báo động và khẩn nguy				02		
4	An toàn hàng không	- TT 01/2011/TT- BGTVT, - TT 03/2016/TT-BGTVT, - TT 17/2016/TT-BGTVT, - TT 21/2017/TT-BGTVT, - TT 56/2018/TT-BGTVT, - TT 42/2020/TT-BGTVT, - TT 19/2017/TT-BGTVT, - Văn bản HD 15/VBHN-BGTVT, - Phụ ước 19, - Giáo trình Bồi dưỡng kiến thức chung về HKDD, Quy định an toàn cảng HK	Mức 3	24	23		01

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
4.1	An toàn hàng không				08		
4.1.1	Khái quát chung về an toàn hàng không						
4.1.2	Hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật về an toàn hàng không dân dụng						
4.1.3	Chương trình An toàn quốc gia trong lĩnh vực hàng không dân dụng (Quyết định số 1189/QĐ-BGTVT ngày 07/05/2013)						
4.1.4	Hệ thống quản lý an toàn (SMS) và các quy định về an toàn khai thác và cung cấp dịch vụ tại cảng hàng không, sân bay						
4.1.5	Biện pháp phòng ngừa sự cố, tai nạn theo hệ thống quản lý an toàn						
4.1.6	Yếu tố con người đối với an toàn hàng không nói chung và an toàn trong khai thác, cung cấp dịch vụ hàng không tại cảng hàng không, sân bay						
4.1.7	Văn hóa an toàn giao thông hàng không						
4.2	An toàn sân đỗ				10		
4.2.1	Khái quát chung về an toàn sân đỗ (khái niệm, mục đích, yêu cầu, nội dung an toàn sân đỗ)						
4.2.2	Các hoạt động trên sân đỗ (quản lý, khai thác, kỹ thuật, dịch vụ, an ninh...) và các trang thiết bị, phương tiện, người, tàu bay hoạt động trên sân đỗ						
4.2.3	Quy định của Bộ Giao thông vận tải về quản lý, khai thác cảng hàng không, sân bay						
4.2.5	Giới thiệu sơ đồ, tín hiệu sân đỗ, quy tắc và quy trình di chuyển, vận hành trên sân đỗ tàu bay						
4.2.6	Các yếu tố có nguy cơ gây mất an toàn trên sân						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	đổ, những nguyên tắc cơ bản đảm bảo an toàn trên sân đỗ						
4.2.7	Công tác phòng chống cháy nổ trên sân đỗ						
4.2.8	Tai nạn, sự cố tại sân đỗ và một số quy trình khẩn nguy tại chỗ						
4.2.9	Các quy định khác liên quan						
4.3	Quy định của Bộ Giao thông vận tải về an toàn hoạt động bay				05		
5	An toàn, vệ sinh lao động	Luật An toàn, vệ sinh lao động	Mức 2	04	03	00	01
5.1	Những vấn đề chung về công tác AT, VSLĐ				01		
5.2	Các quy định của nhà nước và đơn vị về công tác an toàn, vệ sinh lao động						
5.3	Các yếu tố có nguy cơ mất an toàn, vệ sinh lao động trong quá trình khai thác và cung cấp dịch vụ hàng không tại CHK, SB.				01		
5.4	Các biện pháp chủ yếu của đơn vị đảm bảo an toàn, vệ sinh lao động.				01		
6	Công tác khẩn nguy và phòng chống cháy nổ tại cảng hàng không, sân bay	Giáo trình Bồi dưỡng Kiến thức chung về Công tác khẩn nguy và phòng chống cháy nổ tại CHK, SB; Luật Phòng cháy, chữa cháy	Mức 2	06	05	00	01
6.1	Công tác phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn				02		
6.1.1	Ý nghĩa, tầm quan trọng của công tác phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn						
6.1.2	Kiến thức về phòng cháy, chữa cháy						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
6.1.3	Các biện pháp phòng cháy, chữa cháy tại cảng hàng không, sân bay						
6.1.4	Các văn bản quy pháp luật về phòng cháy, chữa cháy						
6.2	Giới thiệu và hướng dẫn sử dụng trang thiết bị, phương tiện chữa cháy và phương pháp thoát hiểm, cứu nạn				01		
6.3	Kế hoạch khẩn nguy sân bay				02		
6.3.1	Một số khái niệm và các quy định, khuyến cáo của ICAO						
6.3.2	Các loại khẩn nguy sân bay						
6.3.3	Phân loại mức độ triển khai khẩn nguy						
6.3.4	Các tình huống khẩn nguy Cảng hàng không, sân bay						
7	Phép bay		Mức 2	05	03	01	01
7.1	Khái niệm, điều kiện cấp phép bay, nội dung, hiệu lực, hủy bỏ, sửa đổi phép bay, triển khai phép bay	- Luật HKDD; - Nghị định 125 /2015/NĐ-CP; - Thông tư 62/2011/TT-BGTVT.			03	01	
B	Kiến thức chuyên ngành			356	303	34	19
1	Yếu tố con người	Giáo trình Bồi dưỡng Yếu tố con người	Mức 2	10	09		01
1.1	Các mô hình khái niệm khác nhau về sự cố, tai nạn				02		
	Mô hình SHEL dựa trên các Yếu tố con người						
	Mô hình REASON dựa trên các Yếu tố con người						
1.2	Quản lý nguồn lực Bảo đảm hoạt động bay				03		
1.3	Nhận thức tình huống				02		
1.4	Thực hành và phản hồi				02		

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
2	Kế hoạch bay (KHB)		Mức 3	28	23	04	01
2.1	Tổng quan về kế hoạch bay	- Phụ ước 2, 11 và Tài liệu 4444 của ICAO; - Nghị định 125/2015/NĐ-CP; - Thông tư ANS; - Quyết định số 415/ QĐ-CHK; - AIP Việt Nam; - Doc 9426; - Văn bản Hướng dẫn thực hiện KHB từ xa của Cục HKVN.			02		
2.2	Nội dung của kế hoạch bay không lưu				01		
2.3	Mẫu kế hoạch bay không lưu						
2.4	Điền kế hoạch bay không lưu				05	03	
2.5	Nộp kế hoạch bay không lưu				02		
2.6	Thực hiện kế hoạch bay				07	01	
2.7	Giới thiệu một số điện văn không lưu				02		
2.8	Kế hoạch bay từ xa				04		
3	Quy tắc bay	Phụ ước 2 ICAO, Chương 3, 4 và 5 Thông tư ANS	Mức 2	12	11		01
3.1	Các định nghĩa cơ bản: chiều cao, độ cao, mực bay, độ cao chuyển tiếp, mực bay chuyển tiếp....				02		
3.2	Áp dụng quy tắc bay:						
3.2.1	Áp dụng quy tắc bay						
3.2.2	Tuân thủ quy tắc bay						
3.2.3	Trách nhiệm tuân thủ quy tắc bay				01		
3.2.4	Quyền hạn của lái chính				01		
3.3	Các quy tắc bay tổng quát:				02		
3.3.1	Bảo vệ con người và tài sản						
3.3.2	Tránh va chạm						
3.3.3	Hành động can thiệp bất hợp pháp						
3.3.4	Bay chặn						
3.3.5	Đèn tín hiệu						
3.4	Quy tắc bay bằng mắt (VFR)				02		
3.5	Quy tắc bay bằng thiết bị (IFR):				01		
3.5.1	Quy tắc áp dụng với các chuyến bay IFR						
3.5.2	Quy tắc áp dụng với các chuyến bay IFR trong						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	vùng trời có kiểm soát						
3.5.3	Quy tắc áp dụng với các chuyến bay IFR ngoài vùng trời có kiểm soát						
3.6	Quy tắc về phân bổ mực bay				01		
3.7	Tín hiệu:						
3.7.1	Tín hiệu khẩn nguy và khẩn cấp				01		
3.7.2	Tín hiệu bay chặn						
4	Tổ chức, sử dụng và quản lý vùng trời		Mức 2	16	15		01
4.1	Vùng trời và đường hàng không	- Nghị định 125/2015/NĐ-CP - AIP Việt Nam			01		
4.1.1	Định nghĩa vùng trời, vùng trời kiểm soát và vùng trời không kiểm soát	- Nghị định 125/2015/NĐ-CP AIP Việt Nam			01		
4.1.2	Phân loại vùng trời	- Nghị định 125/2015/NĐ-CP AIP Việt Nam			01		
4.1.3	Phân biệt sự khác nhau giữa các loại vùng trời	- Nghị định 125/2015/NĐ-CP AIP Việt Nam			01		
4.1.4	Định nghĩa đường hàng không	- Nghị định 125/2015/NĐ-CP AIP Việt Nam			02		
4.1.5	Khu vực xả nhiên liệu, thả hành lý, hàng hóa hoặc các đồ vật khác từ tàu bay dân dụng	- Nghị định 125/2015/NĐ-CP AIP Việt Nam			01		
4.1.6	Vùng trời được chỉ định đặc biệt	Nghị định 125/2015/NĐ-CP			01		
4.2	Quản lý vùng trời (Airspace Management – ASM)						
4.2.1	Định nghĩa ASM				01		
4.2.2	Mô tả mục đích, phạm vi của ASM						
4.2.3	Cấu trúc vùng trời sử dụng trong ASM						
4.2.4	Nguyên tắc và chiến lược thực hiện ASM						
4.2.5	Sử dụng vùng trời linh hoạt (FUA)						
4.2.6	Các bước thực hiện FUA						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
4.2.7	Điều kiện tiên quyết để thực hiện FUA						
4.2.8	Ba mức độ thực hiện FUA						
4.2.9	Ảnh hưởng của việc thực hiện FUA tới ATFM và ATS						
4.2.10	Nguyên tắc thực hiện FUA						
4.2.11	Hiệu quả của FUA						
4.3	Áp dụng các biện pháp quản lý vùng trời tại Việt Nam				01		
5	Dịch vụ không lưu	- Phụ ước 11, Doc 7030, Doc 4444, - Nghị định 125/ 2015/NĐ-CP, - Thông tư ANS	Mức 2	16	15		01
5.1	Tổng quan về dịch vụ không lưu				01		
	Thiết lập trách nhiệm dịch vụ không lưu;						
	Mục đích của dịch vụ không lưu;						
	Phân chia dịch vụ không lưu (dịch vụ kiểm soát không lưu, dịch vụ thông báo bay, dịch vụ báo động).						
5.2	Dịch vụ điều hành bay:				03		
	Định nghĩa các dịch vụ điều hành bay;						
	Phân chia dịch vụ điều hành bay;						
	Giải thích về trách nhiệm cung cấp dịch vụ điều hành bay;						
	Phân biệt sự khác nhau giữa các hình thức điều hành bay ;						
	Vùng trách nhiệm.						
5.3	Dịch vụ thông báo bay: Phạm vi, nội dung dịch vụ, hình thức cung cấp (trên sóng VHF, ATIS v.v)				02		
5.4	Dịch vụ tư vấn không lưu						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
5.5	Dịch vụ báo động: Phạm vi, cảnh báo của trung tâm phối hợp cứu nạn, sử dụng thông tin liên lạc v.v						
5.6	Cơ sở ATS						
	- Cơ sở điều hành bay (Đài kiểm soát tại sân bay - vị trí kiểm soát mặt đất, kiểm soát tại sân bay), cơ sở kiểm soát tiếp cận, trung tâm kiểm soát đường dài); - Phòng thủ tục bay; - Bộ phận đánh tín hiệu tại sân bay; - Cơ sở thông báo bay, hiệp đồng bay.				03		
5.7	Phân cách và ngăn ngừa va chạm				05		
5.7.1	Phân cách	Doc 4444, Doc 7030					
	Phân cách cao: Tiêu chuẩn phân cách cao và phương thức phân cách, áp dụng phân cách cao theo tiêu chuẩn, tăng/giảm phân cách cao, áp dụng phân cách cao trong các tình huống khẩn cấp;						
	Phân cách phẳng: Phân cách dọc, phân cách ngang, phân cách theo đường bay;						
	Phân cách bằng mắt (tự giữ phân cách);						
5.7.2	Ngăn ngừa va chạm: Nguyên tắc hoạt động của các hệ thống tránh va chạm trên không (ACAS), hệ thống phòng tránh và cảnh báo tàu bay (TCAS), cảnh báo xung đột ngắn hạn và trung hạn (MTCA, STCA)	Phần 8 Chương 3 Doc 8168.					
5.8	Huân lệnh và chỉ thị không lưu				01		
6	Quản lý luồng không lưu (ATFM)	- Doc 4444, Doc 9971, - Thông tư số 19/2017/TT-BGTVT,	Mức 2	10	09		01

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
		- Nghị định 125/2018/NĐ-CP					
	Tổng quan về Quản lý luồng không lưu (Định nghĩa, vai trò, Mục đích, Nguyên tắc, Tổ chức thực hiện)						
	Cấu trúc và tổ chức Quản lý luồng không lưu, Trách nhiệm của các bên liên quan						
	Các giai đoạn thực hiện Quản lý luồng không lưu (chiến lược – strategic, tiền chiến thuật – pre tactical, chiến thuật – tactical)						
	Những biện pháp kiểm soát luồng không lưu						
	Trao đổi dữ liệu Quản lý luồng không lưu						
	Thông tin liên lạc Quản lý luồng không lưu						
7	Dịch vụ Thông tin, Dẫn đường, Giám sát (CNS)			18	17		01
7.1	Tổng quan về dịch vụ CNS	Thông tư ANS	Mức 2		01		
7.2	Thông tin hàng không (C)	Tập 3 Phụ ước 10 Thông tư ANS	Mức 2		06		
	- Thông tin lưu động hàng không: VHF A/G, VHF, HF A/G, CPDLC;						
	- Thông tin cố định hàng không: Mạng chuyển điện văn cố định hàng không AFTN, hệ thống chuyển tiếp điện văn AMSS, mạng chuyển điện văn dịch vụ không lưu AMHS.						
7.3	Dẫn đường hàng không (N)	Phụ ước 10, Thông tư ANS	Mức 2		06		
	Tổng quan về dẫn đường hàng không: - Chức năng dẫn đường hàng không; - Các phương pháp dẫn đường hàng không; - Phân loại các thiết bị dẫn đường mặt đất; - Đánh giá về thành tựu của thiết bị dẫn đường không gian.						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	Đài dẫn đường vô hướng (NDB): - Chức năng, nhiệm vụ của đài dẫn đường vô hướng; - Mạng NDB tại Việt Nam; - Các tiêu chuẩn ICAO đối với đài NDB; - Các phương thức khai thác đài NDB.						
	Đài dẫn đường vô tuyến đa hướng sóng cực ngắn (VOR): - Chức năng, nhiệm vụ của đài VOR; - Mạng VOR tại Việt Nam; - Các tiêu chuẩn ICAO đối với đài VOR; - Các phương thức khai thác đài VOR.						
	Đài đo cự ly (DME): - Chức năng, nhiệm vụ của đài đo cự ly; - Mạng DME tại Việt Nam; - Các tiêu chuẩn ICAO đối với đài DME; - Các phương thức khai thác đài DME.						
	Hệ thống hướng dẫn hạ cánh chính xác (ILS): - Chức năng, thành phần của hệ thống ILS; - Mạng ILS tại Việt Nam ; - Các tiêu chuẩn ICAO đối với hệ thống ILS ; - Các phương thức khai thác hệ thống ILS.						
	Hệ thống vệ tinh dẫn đường toàn cầu (GNSS) : - Chức năng, thành phần của hệ thống GNSS ; - Hệ thống toàn cầu GPS ; - Hệ thống vệ tinh định vị quỹ đạo toàn cầu GLONASS; - Các hệ thống tăng cường; - Các phương thức khai thác hệ thống GNSS.						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
7.4	Giám sát hàng không (S)		Mức 2		03		
	Ra đa sơ cấp; Ra đa thứ cấp;						
	ADS-C, ADS-D;						
	Hệ thống (trung tâm) xử lý dữ liệu giám sát.						
7.5	Các hệ thống kỹ thuật khác		Mức 2		01		
	Hệ thống thông báo tự động tại khu vực sân bay;						
	Hệ thống (thông tin) chuyển mạch thoại (Voice Control Communication System - VCCS);						
	Các hệ thống ghi (Recording systems);						
	Hệ thống xử lý dữ liệu bay (Flight Data Processing System - FDP);						
	Các hệ thống đường truyền thông tin.						
8	Dịch vụ Khí tượng hàng không (MET)		Mức 3	58	36	20	02
8.1	Giới thiệu về dịch vụ khí tượng hàng không tại Việt Nam	Thông tư ANS, TCCS MET		0	03		
	Khái niệm về khí tượng học và khí tượng hàng không						
	Dịch vụ MET trong ngành hàng không dân dụng (HKDD)						
	Một số thuật ngữ chuyên ngành và chữ viết tắt (ICAO) sử dụng cho dịch vụ MET						
8.2	Các yếu tố và hiện tượng thời tiết ảnh hưởng đến hoạt động bay				06		
	Khí quyển, khái niệm về hoàn lưu khí quyển, các khối không khí, khí đoàn, front	Các tài liệu về khí tượng cơ bản; Giáo trình “Kiến thức cơ bản về khí tượng hàng không”					
	Các yếu tố khí tượng cơ bản trong khí tượng hàng						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	không (gió, nhiệt độ, độ ẩm, áp suất khí quyển, mây, tầm nhìn...)						
	Các hiện tượng thời tiết ảnh hưởng đến hoạt động bay						
8.3	Khai thác dịch vụ MET cho nhà khai thác bay và tổ lái				27	20	
	Quy định về dịch vụ MET và các loại thông tin MET cung cấp cho nhà khai thác bay và tổ lái	Phụ ước 3 (Annex 3) của ICAO “Meteorological Service for International Air Navigation”; Thông tư ANS; TCCS MET; Văn bản Hướng dẫn thực hiện KHB từ xa của Cục HKVN Hướng dẫn về bản tin Khí tượng Hàng không					
	Các bản tin quan trắc và báo cáo thời tiết sân bay (METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL)						
	Bản tin quan trắc và báo cáo thời tiết từ tàu bay (AIREP)						
	Bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết sân bay (TAF, TAF AMD, AD WRNG, WS WRNG)						
	Thông tin cảnh báo thời tiết nguy hiểm trên đường bay (SIGMET, SIGWX CHART)						
	Hồ sơ khí tượng						
9	Dịch vụ tìm kiếm cứu nạn (SAR)	Chương 2 Phụ ước 12, Quy chế phối hợp SAR, Thông tư ANS, Sổ tay TKCN hàng không, hàng hải	Mức 2	08	07		01
9.1	Khái quát về dịch vụ tìm kiếm cứu nạn (TKCN) hàng không;				02		
9.1.1	Khái niệm, mục đích và thành phần chính trong hệ thống TKCN						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
9.1.2	Quy định chung về dịch vụ TKCN						
9.1.3	Sự cần thiết của dịch vụ TKCN						
9.2	Tổ chức dịch vụ TKCN				03		
9.2.1	Cơ sở thiết lập và hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về dịch vụ TKCN của ICAO và Việt Nam						
9.2.2	Hệ thống tổ chức TKCN tại Việt Nam						
9.2.3	Lực lượng và phương tiện tham gia TKCN Hàng không dân dụng						
9.2.4	Phối hợp của các cơ quan, tổ chức, cá nhân trong TKCN						
9.2.5	Xây dựng phương án TKCN: Phân chia vùng trách nhiệm tìm cứu; Xác định những cơ quan, tổ chức, cá nhân có khả năng trợ giúp dịch vụ TKCN						
9.3	Phương thức phối hợp TKCN				02		
9.3.1	Phối hợp tổ chức thực hiện nhiệm vụ TKCN: Triển khai nhiệm vụ khi có sự cố tàu bay lâm nguy, lâm nạn; Nguyên tắc phối hợp trong hoạt động TKCN; Triển khai nhiệm vụ khi có sự cố tai nạn tàu bay						
9.3.2	Quy trình xử lý nghiệp vụ TKCN						
10	Sân bay			36	33	02	01
10.1	Giới thiệu chung		Mức 2		04		
	Định nghĩa sân bay;	Chương 1 Tập 1 Phụ ước 14					
	Mô tả tổng thể sân bay;						
	Phân cấp sân bay - mã sân bay (reference code);						
	Chỉ địa danh sân bay (IATA và ICAO);						
	Giấy chứng nhận khai thác cảng HK, SB;						
	Phân biệt khu vực hoạt động và khu vực di chuyển						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	tại sân bay;						
	Nhà chức trách tại cảng HK, SB;						
	Đơn vị quản lý, khai thác cảng HK, SB.						
10.2	Đường cất hạ cánh (Runway)		Mức 2		06		
	Định nghĩa, đặc điểm đường cất hạ cánh (CHC);	Phụ ước 14, Doc 9157.					
	Số lượng và hướng đường cất hạ cánh;						
	Cách đánh số đường CHC;						
	Chiều dài đường CHC;						
	Chiều rộng đường CHC;						
	Kích thước bề mặt lấy độ cao đường CHC (takeoff surface);						
	Sức chịu tải CHC.						
	Độ dốc dọc/ngang của đường CHC;						
	Định nghĩa và đặc điểm của lề đường CHC;						
	Định nghĩa và kích thước của dải bay;						
	Định nghĩa và kích thước của RESA (khu vực an toàn cuối đường CHC);						
	Định nghĩa, đặc điểm khu vực quay đầu (runway turn pads);						
	Định nghĩa thêm đường CHC, đặc điểm thêm đường dịch chuyển (displaced thresholds);						
	Định nghĩa, đặc điểm các vị trí chờ lên đường CHC (runway-holding positions);						
	Định nghĩa và kích thước của đoạn dừng (SWY);						
	Định nghĩa và kích thước của khoảng trống (CWY).						
10.3	Đường lăn (Taxiways)		Mức 2		02	00	

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	Định nghĩa và đặc điểm của đường lăn;	Chương 1 và 3 Tập 1 Phụ ước 14, Tập 2 Chương 1 Doc 9157.					
	Kích thước của đường lăn.						
10.4	Sân đỗ (Apron)		Mức 2		02	00	
	Định nghĩa sân đỗ;	Chương 1 và 3 Tập 1 Phụ ước 14, Chương 3 Tập 2 Doc 9157.					
	Các thành phần sân đỗ (Apron taxiway, aircraft stand, aircraft stand taxi lane);						
	Đặc điểm của sân đỗ.						
10.5	Hệ thống hỗ trợ hạ cánh và đánh tín hiệu sân bay		Mức 2		06	00	
	Hệ thống đèn tiếp cận	Chương 5 Tập 1 Phụ ước 14					
	Hệ thống đèn tín hiệu sân bay:						
	Hệ thống đèn tiếp cận CAT I, II, III và CALVERT;						
	Hệ thống biển báo;						
	Hệ thống đèn, sơn kẻ tín hiệu (Visual guidance);						
	Hệ thống đèn, sơn kẻ đường cất hạ cánh;						
	Hệ thống đèn, sơn kẻ đường lăn.						
10.6	Chướng ngại vật sân bay	Tập 1, Chương 1, 4 và 6 Tập 1 Phụ ước 14	Mức 2		04	00	
	Định nghĩa “chướng ngại vật”; Cách xác định chướng ngại vật;						
	Các bề mặt hạn chế chướng ngại vật (Bề mặt hình nón, bề mặt ngang trong, bề mặt tiếp cận, bề mặt tiếp cận trong, bề mặt chuyển tiếp v.v);						
	Mục đích của các bề mặt hạn chế chướng ngại vật;						
	Yêu cầu về giới hạn chướng ngại vật: Đường CHC						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	không có trang thiết bị, đường CHC tiếp cận không chính xác, đường CHC tiếp cận chính xác, đường CHC sử dụng chính cho cất cánh, CNV nằm ngoài bề mặt giới hạn CNV, CNV khác.						
10.7	Dữ liệu sân bay	Chương 1 và 2 Tập 1 Phụ ước 14	Mức 3		06	02	
	Liệt kê các yếu tố dữ liệu sân bay quan trọng (Điểm quy chiếu sân bay, kích thước sân bay, cự ly công bố v.v);						
	Định nghĩa “điểm quy chiếu sân bay” (ARP) và giải thích ý nghĩa của ARP;						
	Định nghĩa nhiệt độ tham chiếu sân bay;						
	Định nghĩa “mức cao sân bay” và giải thích ý nghĩa của mức cao sân bay;						
	Định nghĩa “mức cao đường CHC” và giải thích ý nghĩa của mức cao đường CHC;						
	Định nghĩa “độ cao thêm đường CHC” và giải thích ý nghĩa của độ cao thêm đường CHC;						
	Định nghĩa “độ dài bề mặt đường CHC” và giải thích ý nghĩa của độ dài bề mặt đường CHC;						
	Định nghĩa TORA, TODA, ASDA, LDA, giải thích ý nghĩa và cách tính toán các cự ly công bố;						
10.8	Dịch vụ/trang thiết bị cảng hàng không, sân bay	Chương 6 Phụ ước 9, Chương 1 và 5 Tập 1 Phụ ước 14	Mức 2		02		
	Các dịch vụ tại cảng HK, sân bay (Nhiên liệu, hải quan, phòng cháy chữa cháy, an ninh, bảo dưỡng v.v);						
	Hệ thống dẫn dắt tàu bay, hệ thống kiểm soát hướng dẫn và di chuyển mặt đất.						
10.9	Sân bay trực thăng	Chương 3 Tập 2 Phụ ước 14	Mức 2		01		

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	Định nghĩa “sân bay trực thăng”;						
	Ký hiệu của sân bay trực thăng và nhận biết các thiết bị phụ trợ bằng mắt của sân bay trực thăng.						
11	Tàu bay	GT môn Tàu bay, Doc 4444, Doc 8168		32	31		01
11.1	Giới thiệu về hàng không và tàu bay		Mức 2		02		
	Đơn vị đo lường áp dụng đối với tàu bay và những nguyên lý bay						
	Hàng không và tàu bay: Mối tương quan giữa lý thuyết bay, các đặc tính của tàu bay đối với các hoạt động không lưu						
11.2	Nguyên lý bay		Mức 2		04		
	Lực tác động lên tàu bay: Lực tác dụng lên tàu bay và các mối tương quan; nguyên nhân và ảnh hưởng của nhiễu động						
	Các thành phần cấu trúc và điều khiển tàu bay						
	Các thông số giới hạn tàu bay (Tốc độ tối đa/tối thiểu, trần bay, tỷ tốc bay lên, tỷ tốc giảm thấp v.v)						
11.3	Động cơ tàu bay		Mức 2		02		
	Động cơ Piston;						
	Động cơ phản lực.						
11.4	Hệ thống và trang thiết bị tàu bay		Mức 2		04		
	Thiết bị bay						
	Nguyên lý hoạt động cơ bản và hiển thị thông tin của các thiết bị trong buồng lái						
	Sử dụng các thông tin do người lái cung cấp vào việc xác định hình thức kiểm soát tình hình không lưu						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	Thiết bị dẫn đường: Nguyên lý hoạt động và hiển thị thông tin của các thiết bị phù trợ dẫn đường trên tàu bay						
	Thiết bị theo dõi hoạt động của động cơ: Các thông số theo dõi sự hoạt động của động cơ chính yếu và các thiết bị đi kèm						
	Các thiết bị bổ sung khác: Công dụng của các thiết bị bổ sung trong buồng lái						
	Các biểu thị bất thường: Sự ảnh hưởng của các biểu thị bất thường của thiết bị đối với sự hoạt động của tàu bay						
11.5	Phân loại tàu bay		Mức 2		02		
	Hạng tàu bay: Liệt kê các loại tàu bay						
	Theo loại nhiều động: Liệt kê các loại nhiều động, phân loại nhiều động và giải thích cách tránh ảnh hưởng đến tàu bay khác						
	Loại tiếp cận của ICAO: Liệt kê các loại tiếp cận của ICAO, phân loại căn cứ vào tốc độ tiếp cận theo ICAO, xem xét các loại tàu bay theo ICAO để lên kế hoạch						
11.6	Các yếu tố ảnh hưởng đến tính năng tàu bay trong các giai đoạn của một chuyến bay		Mức 2		09		
	Lăn bánh; Cất cánh và lấy độ cao; Bay đường dài; Hạ thấp độ cao và tiếp cận; Hạ cánh, lăn về sân đỗ;						
11.7	Dữ liệu tàu bay		Mức 2		08		
	Định nghĩa: Sải cánh (wingspan), chiều dài						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	(length), chiều cao (height), hướng bánh mũi (wheel track), hành khách (PAX), tải trọng cất cánh tối đa (MTOW) v.v;						
	Các loại tàu bay phổ biến;						
	Dữ liệu về tính năng tàu bay: loại tàu bay, loại động cơ, trọng lượng RAMP tối đa, trọng lượng cất cánh/hạ cánh tối đa v.v.						
12	Dẫn đường	Phụ ước 5, Phụ ước 15, Doc 9674, AIP Việt Nam.	Mức 2	20	19		01
12.1	Giới thiệu				03		
	Sự cần thiết phải dẫn đường trong HK (đường bay chính xác nhất, an toàn nhất, kinh tế nhất);						
	Các phương pháp dẫn đường được sử dụng trong HK (trên tàu bay, vô tuyến, vệ tinh v.v);						
	Đơn vị đo lường áp dụng trong dịch vụ dẫn đường hàng không (m, Knot, feet, mm/HG, NM v.v);						
	Các phương pháp dẫn đường hàng không: Phương pháp hoa tiêu (piloting), phương pháp tính toán đoạn (dead reckoning), phương pháp dẫn đường vô tuyến (radio navigation).						
12.2	Trái đất				04		
	Đặc điểm của Trái đất (Hình dạng, kích thước, sự dịch chuyển của Trái đất v.v);						
	Hệ thống tọa độ, hướng và khoảng cách của Trái đất: + Nguyên lý chung của hệ thống lưới: Xích đạo, tâm trái đất, trục trái đất, cực trái đất, kinh tuyến, vĩ tuyến, kinh độ, vĩ độ; + Hướng, khoảng cách của địa cầu.						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	Từ tính;						
	Các hệ thống tham chiếu theo thời gian được sử dụng trong hàng không (Lịch Gregorian calendar, UTC, bắt đầu ngày - 0000, kết thúc ngày - 2359, SR và SS);	Chương 1 Phụ ước 15, AIP Việt Nam.					
	Sự khác biệt giữa UTC và giờ Việt Nam, cách tính;	AIP Việt Nam.					
	Các điểm/đường trên bề mặt Trái đất (Meridians, parallels, equator, poles) thường được sử dụng để tham chiếu;						
	Hướng và cự ly trên Trái đất;						
	Cách thức xác định một vị trí trên bề mặt Trái đất (Kinh độ, vĩ độ, đơn vị đo-độ, phút, giây, NM, KM);	Chương 1 Doc 9674.					
	Các nguyên tắc chung của Hệ tham chiếu theo phương ngang (WGS-84) (Hệ trắc địa toàn cầu - 1984);	Chương 1 Phụ ước 15, Chương 3 và 4 Doc 9674.					
	Các nguyên tắc chung của Hệ tham chiếu theo phương đứng (mực nước biển trung bình, EGM - 96 v.v);	Chương 1 Phụ ước 15					
	Mối quan hệ giữa từ trường Trái đất và la bàn (độ lệch từ, trệch hướng/lệch trục, đường đẳng giác v.v);	Chương 1 Doc 9674					
	Sự khác biệt giữa hướng Bắc thực - true north, Bắc từ - magnetic north, hướng bắc trên la bàn - compass north.						
12.3	Dẫn đường cơ bản				05		
	Đo lường: Cách tính khoảng cách giữa hai điểm (tọa độ/điểm, NM và phút v.v);						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	Thời gian, giờ, sự thay đổi ngày;						
	Hướng bay: Phương, hướng bay - heading, độ lệch la bàn - deviation, độ lệch từ - variation, hướng bay thực - true heading, hướng từ - magnetic heading, hướng bay la bàn - compass heading;						
	Tốc độ bay: Các loại tốc độ tàu bay - aircraft speed (True airspeed (trị số Mach), Indicated airspeed, Ground speed (knots, KM/h); phân biệt tốc độ trên không - air speeds (True/Indicated airspeed);						
	Ảnh hưởng của gió đối với tuyến bay của tàu bay - flight path (Heading, track, wind vector, flying time);						
	Độ cao bay: Định nghĩa, phân loại (Độ cao khí áp, chiều cao thực địa, độ cao, chiều cao, mực bay FL, độ cao an toàn, độ cao quy đổi, mức cao ELEV), hệ thống khung độ cao bay.						
12.4	Phù trợ dẫn đường (Navigation aids)				05		
	Hệ thống dẫn đường trên mặt đất phổ biến nhất (NDB, VOR, DVOR, TACAN, DME, ILS & marker beacons, MLS, LORAN-C);	Chương 1 Phần 2 Doc 8168.					
	Thiết bị trên tàu bay/hiển thị các hệ thống dựa trên mặt đất (ADF, VOR, TACAN, DME, ILS và marker Beacons, MLS);						
	Hệ thống dẫn đường trên tàu bay (Hệ thống dẫn đường quán tính - INS, hệ thống điều khiển bay - FMS và hệ thống vệ tinh dẫn đường toàn cầu - GNSS v.v).						
12.5	Dẫn đường khu vực	Doc 9613			02		

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	Định nghĩa và sự phát triển						
	Phân loại						
13	Phương thức bay	Tập 1 Doc 8168, Thông tư ANS.	Mức 2	12	11		01
13.1	Yêu cầu chung về phương thức bay			02	02		
13.2	Các phương thức bay bằng thiết bị						
	Phương thức khởi hành tiêu chuẩn bằng thiết bị (SID): a) Cất cánh thẳng; b) Cất cánh theo vòng rẽ; c) Cất cánh không xác định hướng.			02	02		
	Phương thức tiếp cận bằng thiết bị bao gồm: a) Phương thức tiếp cận giản đơn; b) Phương thức tiếp cận chính xác.			04	04		
	Phương thức đến tiêu chuẩn bằng thiết bị (STAR)			02	02		
	Phương thức bay chờ và phương thức bay đường dài			02	02		
14	Bản đồ và sơ đồ hàng không	- Phụ ước 4, Doc 8697, - Thông tư ANS, - Tài liệu HDKT BD-PTB.	Mức 2	12	11		01
	Danh mục các loại bản đồ, sơ đồ HK;				01		
	Quy định cơ bản về bản đồ, sơ đồ HK (tiêu đề, quy cách thể hiện, biểu tượng, đơn vị đo lường, tỷ lệ, phép chiếu, địa hình v.v);				03		
	Nội dung chính của các loại bản đồ, sơ đồ khác nhau:				06		
	<i>Aerodrome Obstacle Chart - ICAO Type A (Operating Limitations)</i>						
	<i>Aerodrome Obstacle Chart - ICAO Type B</i>						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	<i>Aerodrome Terrain and Obstacle Chart - ICAO</i>						
	<i>Precision Approach Terrain Chart - ICAO</i>						
	<i>Enroute Chart - ICAO</i>						
	<i>Area Chart - ICAO</i>						
	<i>Standard Departure Chart -Instrument (SID) - ICAO</i>						
	<i>Standard Arrival Chart - Instrument (STAR) - ICAO</i>						
	<i>Instrument Approach Chart - ICAO</i>						
	<i>Visual Approach Chart - ICAO</i>						
	<i>Aerodrome/Heliport Chart - ICAO</i>						
	<i>Aerodrome Ground Movement Chart - ICAO</i>						
	<i>Aircraft Parking/Docking Chart - ICAO</i>						
	<i>World Aeronautical Chart - ICAO - 1: 1 000 000</i>						
	<i>Aeronautical Chart - ICAO 1:500 000</i>						
	<i>Aeronautical Navigation Chart - ICAO Small Scale</i>						
	<i>Plotting Chart - ICAO</i>						
	<i>Electronic Aeronautical Chart Display - ICAO</i>						
	<i>ATC Surveillance Minimum Altitude Chart</i>						
	Cách thức quản lý, cập nhật sơ đồ, bản đồ HK.				01		
15	Dịch vụ thông báo tin tức hàng không (AIS)			50	40	08	02
15.1	Khái niệm về Dịch vụ AIS	- Phụ ước 15, Doc 8126, - Thông tư ANS.	Mức 2		01		
	Định nghĩa dịch vụ AIS;						
	Trách nhiệm và chức năng của các cơ sở AIS;						
	Trách nhiệm của doanh nghiệp cung cấp dịch vụ AIS;						
	Trao đổi tin tức HK và dữ liệu HK;						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	Bản quyền và thu hồi chi phí.						
15.2	Quản lý tin tức hàng không (Aeronautical Information Management)	- Phụ ước 15, - Thông tư ANS	Mức 2		02		
	Các yêu cầu về quản lý tin tức						
	Nguồn thu thập tin tức hàng không						
	Các tiêu chuẩn về chất lượng dữ liệu: Độ chính xác, độ phân giải, mức toàn vẹn, khả năng truy nguyên, tính kịp thời, sự đầy đủ của dữ liệu, định dạng dữ liệu.						
	Kiểm tra và xác nhận dữ liệu hàng không và tin tức hàng không						
	Phát hiện dữ liệu lỗi						
	Áp dụng tự động hóa						
15.3	Phạm vi của tin tức HK và dữ liệu HK	Chương 4 Phụ ước 15	Mức 2		01		
	Phạm vi của tin tức HK và dữ liệu HK: Các lĩnh vực của tin tức HK và dữ liệu HK do cơ sở AIS nhận và xử lý						
15.4	Các sản phẩm và dịch vụ AIS (Aeronautical information products and services)	Chương 5 Phụ ước 15.			26	08	
	Tổng quát						
	Tin tức hàng không được trình bày theo tiêu chuẩn - các sản phẩm AIS				01		
	<i>Tập thông báo tin tức hàng không - Aeronautical Information Publication (AIP)</i>	Phụ ước 15, Doc 8126, Thông tư ANS	Mức 3		02		
	Định nghĩa, mục đích sử dụng;						
	Quy định chung về AIP;						
	Cấu trúc AIP (GEN, ENR, AD);						
	Các nội dung cơ bản của phần 1 - Tổng quát (GEN), phần 2 -Đường bay (ENR), phần 3 - Sân						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	bay (AD);						
	Cách thức cập nhật AIP.						
	<i>Tập tu chỉnh AIP (AIP AMDT)</i>	Phụ ước 15, Doc 8126, Thông tư ANS	Mức 3		02		
	Định nghĩa, mục đích sử dụng;						
	Mẫu AIP AMDT;						
	Quy định chung về AIP AMDT.						
	<i>Tập bổ sung AIP (AIP SUP)</i>	Phụ ước 15, Doc 8126; Thông tư ANS	Mức 3		02		
	Định nghĩa, mục đích sử dụng;						
	Mẫu AIP SUP;						
	Quy định chung về AIP SUP;						
	Xác định loại tin tức được đưa vào AIP SUP.						
	<i>Thông tri hàng không (AIC)</i>	Phụ ước 15, Doc 8126, Thông tư ANS	Mức 3		02		
	Định nghĩa, mục đích sử dụng;						
	Mẫu AIC;						
	Quy định chung về AIC;						
	Xác định loại tin tức được đưa vào AIC.						
	<i>Các loại sơ đồ, bản đồ trong sản phẩm AIS</i>	Phụ ước 15, Thông tư ANS			02		
	<i>Điện văn thông báo hàng không (NOTAM)</i>	Phụ ước 15, Doc 8126, Thông tư ANS	Mức 3		06	08	
	Định nghĩa các loại điện văn NOTAM, SNOWTAM, ASHTAM;						
	Các tin tức phù hợp để phát hành NOTAM;						
	Các tin tức không cần phát hành NOTAM;						
	Các quy định về NOTAM Việt Nam;						
	Cấu trúc điện văn NOTAM;						
	Các loại NOTAM có nội dung đặc biệt: AIRAC/						

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	NIL AIRAC/ NON- AIRAC TRIGGER NOTAM, NOTAM CHECKLIST;						
	Xử lý NOTAM (nhận, đối chiếu, mã hóa/giải mã, xin NOTAM thiếu, phân phối, lưu trữ);						
	Cơ sở dữ liệu NOTAM.						
	Bộ dữ liệu số (Digital data sets)	Phụ ước 15, Doc 8126, Thông tư ANS.	Mức 2		02		
	a) Bộ dữ liệu AIP; b) Bộ dữ liệu địa hình; c) Bộ dữ liệu chướng ngại vật; d) Bộ dữ liệu lập sơ đồ sân bay; e) Bộ dữ liệu phương thức bay bằng thiết bị.						
	Dịch vụ phát hành (Distribution services)	Phụ ước 15, Doc 8126, Thông tư ANS	Mức 2		02		
	Tổng quát việc phát hành các sản phẩm AIS						
	Phát hành NOTAM						
	Dịch vụ tin tức trước chuyến bay (Pre-flight information service)	- Phụ ước 15, Doc 8126, - Thông tư ANS, - Văn bản Hướng dẫn thực hiện KHB từ xa của Cục HKVN	Mức 3		03		
	Mục đích, khái niệm PIB;						
	Các loại PIB và nội dung tin tức trong từng loại;						
	Quy định về PIB.						
	Dịch vụ tin tức sau chuyến bay (Post-flight information service)	Phụ ước 15, Doc 8126, Thông tư ANS	Mức 3		02		
	Mục đích, định dạng;						
	Xử lý báo cáo sau khi bay.						
15.5	Cập nhật tin tức hàng không	Phụ ước 15, Doc 8126, Thông tư ANS	Mức 3		02		

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
	Các tiêu chuẩn chung;						
	Kiểm soát và điều chỉnh tin tức hàng không (AIRAC);						
	Cập nhật các sản phẩm tin tức hàng không (cập nhật AIP, NOTAM, bộ dữ liệu)						
15.6	Hệ thống công tác tài liệu				01		
15.7	Công tác hiệp đồng				03		
	Hiệp đồng giữa cơ sở AIS với cơ sở AIS						
	Hiệp đồng giữa cơ sở AIS với cơ sở ATS (TWR, APP, ACC)						
	Hiệp đồng với cơ sở khí tượng, cơ sở tìm kiếm cứu nạn, cơ sở CNS						
	Hiệp đồng với khách hàng						
15.8	Hệ thống quản lý chất lượng						
	Định nghĩa chất lượng						
	Hệ thống quản lý chất lượng trong lĩnh vực AIS						
15.9	Hệ thống quản lý an toàn				02		
	Hệ thống quản lý an toàn (Khái niệm, Các yêu cầu cơ bản, đặc tính hệ thống, cấu trúc hệ thống, nhận diện mối nguy và đánh giá rủi ro, hệ thống báo cáo an toàn và Văn hoá an toàn)						
	Tài liệu quản lý an toàn trong lĩnh vực AIS						
15.10	Trang thiết bị để cung cấp dịch vụ AIS				02		
	Hệ thống NOTAM bán tự động (NOTAM, PIB)						
	Hệ thống AIS tự động						
16	Vận chuyển hàng hoá nguy hiểm	Doc 9284, Doc 9284SU	Mức 2	07	06		01
16.1	Tổng quan về vận chuyển hàng hóa nguy hiểm				01		
16.2	Các loại hàng hóa nguy hiểm, những tình huống khẩn cấp và bất thường.				02		

TT	Nội dung	Tài liệu sử dụng	Yêu cầu về mức độ	Thời lượng (tiết)	LT (tiết)	BT (tiết)	KT (tiết)
16.3	Tài liệu vận chuyển				01		
16.4	Trách nhiệm				01		
16.5	Quy trình xử lý tình huống khẩn cấp				01		
17	Theo dõi chuyến bay	Jepessen Book ATPL Annex 11, Doc 4444 Manual of handling emergency situations – EURO CTL	Mức 2	11	10		01
17.1	Vị trí của tàu bay				01		
17.2	Chọn lựa thay đổi đường bay				02		
17.3	Hồng học khí tài bay				01		
17.4	Những thay đổi thời tiết trên đường bay				02		
17.5	Những tình huống khẩn nguy				02		
17.6	Những phương tiện đảm bảo công tác theo dõi chuyến bay				01		
17.7	Báo cáo vị trí tàu bay				01		
PHẦN II: THỰC HÀNH, THAM QUAN THỰC TẾ				32		32	
PHẦN III: ÔN TẬP, KIỂM TRA				16	14		02
	Tốt nghiệp kết thúc khoá học			16	14		02
TỔNG THỜI LƯỢNG				500			

VII. KÝ HIỆU CÁC VĂN BẢN VÀ TÀI LIỆU SỬ DỤNG

1. Các văn bản, quy định, tài liệu Việt Nam

STT	Ký hiệu	Nội dung
1	Luật Hàng không dân dụng	Luật Hàng không dân dụng Việt Nam số 66/2006/QH11 ngày 29/6/2006 và Luật

		sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Hàng không dân dụng Việt Nam số 61/2014/QH13 ngày 21/11/2014
2	Luật An toàn, vệ sinh lao động	Luật An toàn, vệ sinh lao động ngày 25/6/2015
3	Luật Phòng cháy, chữa cháy	Luật Phòng cháy, chữa cháy ngày 29/6/2001 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy, chữa cháy ngày 22/11/2013
4	Nghị định 96/2021/NĐ-CP	Nghị định số 96/2021/NĐ-CP ngày 02/11/2021 của Chính phủ về Công tác bảo đảm chuyển bay chuyên cơ, chuyên khoang
5	Nghị định 162/2018/NĐ-CP	Nghị định số 162/2018/NĐ-CP ngày 30/11/2018 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực hàng không dân dụng
6	Nghị định 125/2015/NĐ-CP	Nghị định số 125/2015/NĐ-CP ngày 04/12/2015 của Chính phủ quy định chi tiết về Quản lý hoạt động bay
7	TT 28/2010/TT-BGTVT TT 53/2015/TT-BGTVT	Thông tư số 28/2010/TT-BGTVT ngày 13/09/2010 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định chi tiết về Công tác bảo đảm chuyển bay chuyên cơ và Thông tư số 53/2015/TT-BGTVT về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 28/2010/TT-BGTVT
8	TT 01/2011/TT- BGTVT, TT 03/2016/TT-BGTVT, TT 17/2016/TT-BGTVT, TT 21/2017/TT-BGTVT, TT 56/2018/TT-BGTVT TT 42/2020/TT-BGTVT	Thông tư số 01/2011/TT- BGTVT ngày 27/01/2011 Ban hành Bộ quy chế An toàn hàng không dân dụng lĩnh vực tàu bay và khai thác tàu bay và các thông tư sửa đổi, bổ sung Thông tư số 03/2016/TT-BGTVT ngày 31/03/2016 sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 01/2011/ TT-BGTVT ngày 27 tháng 01 năm 2011 của bộ trưởng bộ giao thông vận tải ban hành bộ quy chế an toàn hàng không dân dụng lĩnh vực tàu bay và khai thác tàu bay Thông tư số 21/2017/TT-BGTVT ngày 30/06/2017 sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 01/2011/TT-BGTVT ngày 27 tháng 01 năm 2011 của bộ trưởng bộ giao thông vận tải ban hành bộ quy chế an toàn hàng không dân dụng lĩnh vực tàu bay và khai thác tàu bay và thông tư số 03/2016/TT-BGTVT ngày 31 tháng 3

		năm 2016 của bộ trưởng bộ giao thông vận tải sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 01/2011/TT-BGTVT ngày 27 tháng 01 năm 2011 của bộ trưởng bộ giao thông vận tải ban hành bộ quy chế an toàn hàng không dân dụng lĩnh vực tàu bay và khai thác tàu bay Thông tư số 56/2018/TT-BGTVT ngày 11/12/2018 thông tư sửa đổi, bổ sung một số điều của bộ quy chế an toàn hàng không dân dụng lĩnh vực tàu bay và khai thác tàu bay TT 42/2020/TT-BGTVT ngày 31/12/2020 thông tư sửa đổi, bổ sung một số điều của bộ quy chế an toàn hàng không dân dụng lĩnh vực tàu bay và khai thác tàu bay
9	Thông tư 62/2011/TT-BGTVT	Thông tư số 62/2011/TT-BGTVT ngày 21/12/2011 của Bộ trưởng Bộ giao thông vận tải Quy định việc cấp phép bay cho các chuyến bay thực hiện hoạt động bay dân dụng tại Việt Nam
10	TT 17/2016/TT-BGTVT	Thông tư số 17/2016/TT-BGTVT quy định chi tiết về quản lý khai thác cảng hàng không, sân bay.
11	Thông tư ANS	Thông tư số 19/2017/TT-BGTVT ngày 06/06/2017 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về Quản lý và bảo đảm hoạt động bay Thông tư số 32/2021/TT-BGTVT sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 19/2017/TT-BGTVT.
12	Thông tư 43/2017/TT-BGTVT	Thông tư số 43/2017/TT-BGTVT ngày 16/11/2017 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về Đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ, huấn luyện an ninh Hàng không
13	Thông tư Quy định về nhân viên hàng không; đào tạo, huấn luyện và sát hạch nhân viên HK	Thông tư 10/2018/TT-BGTVT ngày 14/03/2018 của Bộ Giao trưởng Bộ giao thông vận tải Quy định về nhân viên hàng không; đào tạo và sát hạch nhân viên hàng không và Thông tư 35/2021/TT-BGTVT sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 10/2018/TT-BGTVT ngày 14/03/2018

14	QĐ 1884/QĐ-CHK	Quyết định số 1884/QĐ-CHK ngày 23/10/2018 của Cục HKVN ban hành Tài liệu hướng dẫn về bản tin khí tượng hàng không
15	QĐ 415/QĐ-CHK	Quyết định số 415/QĐ-CHK ngày 15/3/2019 của Cục HKVN ban hành hướng dẫn về mẫu và cách điền kế hoạch bay không lưu
16	QĐ 1485/QĐ-CHK	Quyết định số 1485/QĐ-CHK ngày 20/8/2020 của Cục HKVN ban hành hướng dẫn quy trình làm thủ tục bay từ xa cho các chuyến bay khởi hành từ cảng hàng không tại VN
17	Quy tắc bay	Quy tắc bay, quản lý và điều hành bay trong vùng trời Việt Nam
18	Giáo trình Bồi dưỡng kiến thức chung về HKDD	Giáo trình “Bồi dưỡng kiến thức chung về hàng không dân dụng” của Học viện Hàng không Việt Nam
19	AIP	Tập Thông báo tin tức hàng không Việt Nam
20	TLHDKT	Tài liệu hướng dẫn khai thác
21	Giáo trình KT cơ bản về MET	Giáo trình “Kiến thức cơ bản về khí tượng hàng không” của Học viện hàng không Việt Nam (2018).
22	Văn bản hợp nhất	Văn bản hợp nhất 15/VBHN-BGTVT ngày 12/05/2022 Xác thực văn bản hợp nhất Bộ Quy chế an toàn hàng không dân dụng lĩnh vực tàu bay và khai thác tàu bay
23	Văn bản hợp nhất	Văn bản hợp nhất 21/VBHN-BGTVT ngày 16/06/2022 thông tư quy định về quản lý và bảo đảm hoạt động bay

2. Các văn bản, quy định, tài liệu quốc tế

STT	Ký hiệu	Nội dung
1	Công ước Chicago	Công ước về Hàng không dân dụng quốc tế ký tại Chicago ngày 07/12/1944
<i>Phụ ước ICAO – ICAO Annex</i>		
2	Phụ ước 2	Quy tắc bay (Annex 2: Rules of the Air)
3	Phụ ước 3	Dịch vụ khí tượng (Annex 3: Meteorological Service for International)
4	Phụ ước 4	Sơ đồ hàng không (Annex 4: Aeronautical Charts)
5	Phụ ước 11	Dịch vụ không lưu (Annex 11: Air Traffic Services)
6	Phụ ước 12	Tìm kiếm và cứu nạn (Annex 12: Search and Rescue)
7	Phụ ước 14	Sân bay (Annex 14: Aerodromes)
8	Phụ ước 15	Dịch vụ thông báo tin tức hàng không (Annex 15: Aeronautical Information Services)
9	Phụ ước 19	Quản lý an toàn (Annex 19: Safety Management)
<i>Tài liệu ICAO – ICAO Doc</i>		
10	Tài liệu 4444	Các phương thức cho các dịch vụ bảo đảm hoạt động bay - Quản lý không lưu (Doc 4444: Procedures for Air Navigation Services - Air Traffic Management)
11	Tài liệu 7910	Các chỉ danh địa chỉ hàng không (Doc 7910: Location Indicator)
12	Tài liệu 8168	Khai thác tàu bay (Doc 8168: Aircraft Operations)
13	Tài liệu 8697	Tài liệu hướng dẫn về sơ đồ hàng không (Doc 8697: Aeronautical Chart Manual)

14	Tài liệu 7030	Phương thức bổ sung khu vực (Doc 7030: Regional Supplementary Procedures)
15	Tài liệu 7910	Các chỉ danh địa chỉ hàng không (Doc 7910: Location Indicator)
16	Tài liệu 8400	Các chữ viết tắt và mã của ICAO (Doc 8400: ICAO Abbreviations and Codes)
17	Tài liệu 9854	Tài liệu 9854: Khái niệm khai thác về quản lý không lưu toàn cầu (Doc 9854: Global Air Traffic Management Operational Concept)
18	Tài liệu 9426	Tài liệu hướng dẫn lập kế hoạch Không lưu (Doc 9426: Air Traffic Services Planning Manual)
19	Tài liệu 9713	Tài liệu về Từ vựng hàng không dân dụng quốc tế (Doc 9713: International Civil Aviation Vocabulary)
20	Tài liệu 9841	Hướng dẫn phê duyệt tổ chức đào tạo Hàng không (Doc 9841: Manual on the Approval of Training Organizations)
21	Tài liệu 8896	Tài liệu thực hành về khí tượng hàng không (Doc 8896: Manual of Aeronautical Meteorological Practice)
22	Tài liệu 8126	Tài liệu dịch vụ thông báo tin tức hàng không (Doc 8126: AIS Manual)
23	Tài liệu 9971	Tài liệu phối hợp quản lý luồng không lưu (Doc 9917: Manual on Collaborative ATFM)
24	Tài liệu 9284	Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật vận chuyển hàng hóa nguy hiểm đường hàng không (Doc 9824: Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air)
25	Tài liệu 9284SU	Bổ sung các hướng dẫn kỹ thuật vận chuyển hàng hóa nguy hiểm đường hàng không (Doc 9824SU: Supplement to the Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Good by Air)

Các tài liệu khác		
26	Tài liệu của Eurocontrol	+ EUROCONTROL MANUAL FOR AIRSPACE PLANNING + EUROCONTROL ATM OPERATIONAL CONCEPT DOCUMENT + Guidelines for Controller Training in the Handling of Unusual/Emergency Situations + Manual of handling emergency situations – EURO CTL
27	Thông tri 330	Hợp tác giữa Quân sự và Dân trong ATM (Circular 330 Civil/Military Cooperation in ATM)
28	Tài liệu của ICAO	Flexible Use of Airspace (FUA) Manual Template – ICAO
29	Jepesen Book ATPL	