VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ XÂY DỰNG

Thông tư số 01/2025/TT-BXD ngày 28 tháng 3 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều và phụ lục ban hành kèm theo Thông tư số 10/2018/TT-BGTVT ngày 14 tháng 3 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về nhân viên hàng không; đào tạo, huấn luyện và sát hạch nhân viên hàng không

(Tiếp theo Công báo số 661 + 662)

5. Nhân viên xử lý dữ liệu bay

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN I	**KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG**	**80**	
Môn 1:	Kiến thức chung về hàng không dân dụng	80	
PHẦN II	**KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH**	**316**	
Phần A	**KIẾN THỨC LIÊN QUAN ĐẾN CHUYÊN NGÀNH**	**202**	
Môn 2:	Quản lý không lưu	40	
Môn 3:	Sân bay	30	
Môn 4:	Tàu bay	30	
Môn 5:	Bản đồ, Sơ đồ hàng không và Phương thức bay	22	
Môn 6:	Các dịch vụ đảm bảo hoạt động bay khác (CNS, MET, SAR, AIS)	48	
Môn 7:	Tiếng Anh hàng không lĩnh vực xử lý dữ liệu bay	32	
Phần B	**KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN NGHIỆP VỤ**	**114**	
Môn 8:	Hệ thống tài liệu, văn bản quy định liên quan xử lý dữ liệu bay	20	
Môn 9:	Phép bay, Kế hoạch bay, các loại điện văn liên quan	40	

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
Môn 10:	Nghiệp vụ xử lý dữ liệu bay	54	
PHẦN III	**THỰC HÀNH, THAM QUAN**		**204**
Phần A	**THỰC HÀNH**		**164**
1.	Đọc và khai thác bản đồ, sơ đồ hàng không và Phương thức bay		14
2.	Vận dụng tiếng Anh hàng không lĩnh vực xử lý dữ liệu bay		60
3.	Đọc và khai thác phép bay, kế hoạch bay, các loại điện văn liên quan		28
4.	Nghiệp vụ xử lý dữ liệu bay		62
Phần B	**THAM QUAN**		**40**
	Tham quan thực tế tại các cơ sở cung cấp dịch vụ bảo đảm hoạt động bay và tại vị trí làm việc FDP		40
PHẦN IV	**ÔN TẬP, KIỂM TRA**	**40**	
1.	Ôn tập	15	15
2.	Kiểm tra	10	
	TỔNG THỜI LƯỢNG:	**640**	

6. Nhân viên xử lý dữ liệu bay (đối tượng đang làm việc tại vị trí AFTN, đã được cấp năng định AFTN)

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN I	**KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG**	**30**	
Môn 1:	Kiến thức chung về hàng không dân dụng	30	
PHẦN II	**KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH**	**224**	
Phần A	**KIẾN THỨC LIÊN QUAN ĐẾN CHUYÊN NGÀNH**	**164**	
Môn 2:	Quản lý không lưu	40	

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
Môn 3:	Sân bay	20	
Môn 4:	Tàu bay	16	
Môn 5:	Bản đồ, Sơ đồ hàng không và Phương thức bay	16	
Môn 6:	Các dịch vụ đảm bảo hoạt động bay khác (CNS, MET, SAR, AIS)	48	
Môn 7:	Tiếng Anh hàng không lĩnh vực xử lý dữ liệu bay	24	
Phần B	**KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN NGHIỆP VỤ**	**60**	
Môn 8:	Hệ thống tài liệu, văn bản quy định liên quan xử lý dữ liệu bay	16	
Môn 9:	Phép bay; Kế hoạch bay; Các loại điện văn liên quan	16	
Môn 10:	Nghiệp vụ xử lý dữ liệu bay	28	
PHẦN III	**THỰC HÀNH, THAM QUAN**		**122**
Phần A	**THỰC HÀNH**		**106**
1.	Đọc và khai thác bản đồ, sơ đồ hàng không và Phương thức bay		10
2.	Vận dụng tiếng Anh hàng không lĩnh vực xử lý dữ liệu bay		34
3.	Đọc và khai thác phép bay, kế hoạch bay, các loại điện văn liên quan		30
4.	Nghiệp vụ xử lý dữ liệu bay		32
Phần B	**THAM QUAN**		**16**
1.	Tham quan thực tế tại các cơ sở cung cấp dịch vụ bảo đảm hoạt động bay (ATS, CNS, SAR, AIS)		08
2.	Tham quan thực tế tại vị trí làm việC FDP		08
PHẦN IV	**ÔN TẬP, KIỂM TRA**	**24**	
1.	Ôn tập	08	04

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
2.	Kiểm tra	12	
	TỔNG THỜI LƯỢNG:	**400**	

7. Nhân viên xử lý dữ liệu bay (đối tượng đang làm việc tại vị trí FDP)

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN I	**KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG**	**08**	
Môn 1:	Kiến thức chung về hàng không dân dụng	08	
Phần II	**KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH**	**100**	
Phần A	**KIẾN THỨC LIÊN QUAN ĐẾN CHUYÊN NGÀNH**	**76**	
Môn 2:	Quản lý không lưu	20	
Môn 3:	Sân bay	10	
Môn 4:	Tàu bay	10	
Môn 5:	Bản đồ, Sơ đồ hàng không và Phương thức bay	04	
Môn 6:	Các dịch vụ đảm bảo hoạt động bay khác (CNS, MET, SAR, AIS)	20	
Môn 7:	Tiếng Anh hàng không lĩnh vực xử lý dữ liệu bay	12	
Phần B	**KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN NGHIỆP VỤ**	**24**	
Môn 8:	Hệ thống tài liệu, văn bản quy định liên quan xử lý dữ liệu bay	08	
Môn 9:	Phép bay; Kế hoạch bay; Các loại điện văn liên quan	08	
Môn 10:	Nghiệp vụ xử lý dữ liệu bay	08	
PHẦN III	**THỰC HÀNH, THAM QUAN**		**50**
Phần A	**THỰC HÀNH**		**42**

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
1.	Đọc và khai thác bản đồ, sơ đồ hàng không và Phương thức bay		08
2.	Vận dụng tiếng Anh hàng không lĩnh vực xử lý dữ liệu bay		14
3.	Đọc và khai thác phép bay, kế hoạch bay, các loại điện văn liên quan		08
4.	Nghiệp vụ xử lý dữ liệu bay		12
Phần B	**THAM QUAN**		**08**
1.	Tham quan các cơ sở cung cấp dịch vụ bảo đảm hoạt động bay (ATS, CNS, SAR, AIS)		04
2.	Quan sát tại vị trí làm việc FDP		04
PHẦN IV	**ÔN TẬP, KIỂM TRA**	**12**	
1.	Ôn tập	4	2
2.	Kiểm tra	6	
	TỔNG THỜI LƯỢNG:	**170**	

8. Nhân viên trợ giúp thủ tục kế hoạch bay

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN I	**KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG DÂN DỤNG**	**84**	
Môn 1:	Khái quát chung	09	
Môn 2:	Pháp luật về hàng không dân dụng	20	
Môn 3:	An ninh hàng không	16	
Môn 4:	An toàn hàng không	24	
Môn 5:	An toàn, vệ sinh lao động	04	
Môn 6:	Công tác khẩn nguy và phòng chống cháy nổ tại cảng hàng không, sân bay	06	
Môn 7:	Phép bay	05	

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN II	**KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH**	**356**	
Môn 8:	Yếu tố con người	10	
Môn 9:	Kế hoạch bay	28	
Môn 10:	Quy tắc bay	12	
Môn 11:	Tổ chức, sử dụng và quản lý vùng trời	16	
Môn 12:	Dịch vụ không lưu	16	
Môn 13:	Quản lý luồng không lưu (ATFM)	10	
Môn 14:	Dịch vụ Thông tin, Dẫn đường, Giám sát (CNS)	18	
Môn 15:	Dịch vụ Khí tượng hàng không (MET)	58	
Môn 16:	Dịch vụ tìm kiếm cứu nạn (SAR)	08	
Môn 17:	Sân bay	36	
Môn 18:	Tàu bay (nguyên lý bay, tàu bay, tính năng tàu bay)	32	
Môn 19:	Dẫn đường	20	
Môn 20:	Phương thức bay	12	
Môn 21:	Bản đồ và sơ đồ hàng không	12	
Môn 22:	Dịch vụ thông báo tin tức hàng không (AIS)	50	
Môn 23:	Vận chuyển hàng hoá nguy hiểm	07	
Môn 24:	Theo dõi chuyến bay	11	
PHẦN III	**THỰC HÀNH, THAM QUAN**		**44**
Phần A	**THỰC HÀNH**		**36**
1.	Khai thác bộ kế hoạch bay		12
2.	Khai thác các ấn phẩm AIS		12
3.	Khai thác bộ hồ sơ khí tượng chuyến bay		12
Phần B	**THAM QUAN**		**08**
1.	Tham quan trung tâm ARO/AIS		04
2.	Tham quan trung tâm khí tượng hàng không		04

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN IV	**ÔN TẬP, KIỂM TRA**	**16**	
1.	Ôn tập	06	04
2.	Kiểm tra	06	
	TỔNG THỜI LƯỢNG:	**500**	

II. Nhân viên AIS

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN I	**KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG**	**80**	
Môn 1:	Kiến thức chung về hàng không dân dụng	80	
PHẦN II	**KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH**	**539**	
Phần A	**KIẾN THỨC LIÊN QUAN ĐẾN CHUYÊN NGÀNH**	**350**	
Môn 2:	Quản lý hoạt động bay và quản lý không lưu	58	
Môn 3:	Dịch vụ Thông tin, Dẫn đường, Giám sát (CNS)	56	
Môn 4:	Dịch vụ Khí tượng hàng không (MET)	26	
Môn 5:	Dịch vụ Tìm kiếm cứu nạn (SAR)	08	
Môn 6:	Sân bay	70	
Môn 7:	Tàu bay	40	
Môn 8:	Dẫn đường	34	
Môn 9:	Phương thức bay	20	
Môn 10:	Sơ đồ, bản đồ hàng không	38	
Phần B	**KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN NGHIỆP VỤ**	**189**	
Môn 11:	Thông báo tin tức hàng không (AIS)	189	
PHẦN III	**THỰC HÀNH, THAM QUAN**		**159**
Phần A	**THỰC HÀNH**		**119**
1.	Phương thức bay		20

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
2.	Sơ đồ, bản đồ hàng không		18
3.	Thông báo tin tức hàng không (AIS)		81
Phần B	**THAM QUAN**		**40**
1.	Tham quan cơ sở AIP		06
2.	Tham quan cơ sở NOTAM		06
3.	Tham quan cơ sở AIS sân bay		06
4.	Tham quan cơ sở sơ đồ, bản đồ, dữ liệu HK; cơ sở thiết kế phương thức bay		06
5.	Tham quan cơ sở ATS (ACC, APP, TWR, ATFM)		06
6.	Tham quan cảng hàng không, sân bay		08
7.	Tham quan cơ sở MET, SAR		02
PHẦN IV	**ÔN TẬP, KIỂM TRA**	**20**	
1.	Ôn tập	06	04
2.	Kiểm tra	10	
	TỔNG THỜI LƯỢNG:	**798**	

III. Nhân viên CNS

1. Thông tin

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN I	**KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG**	**80**	
Môn 1:	Hướng dẫn	04	
Môn 2:	Làm quen với dịch vụ không lưu	08	
Môn 3:	Dịch vụ thông báo tin tức HK (AIS)	04	
Môn 4:	Khí tượng	04	
Môn 5:	Thông tin	08	
Môn 6:	Dẫn đường	08	

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
Môn 7:	Giám sát	08	
Môn 8:	Xử lý dữ liệu/tự động hóa	06	
Môn 9:	Giám sát và điều khiển hệ thống (SMC)	04	
Môn 10:	Quy trình bảo trì	02	
Môn 11:	Cơ sở hạ tầng	02	
Môn 12:	An toàn	02	
Môn 13:	Sức khỏe và an toàn	02	
Môn 14:	An toàn chức năng	02	
Môn 15:	Yếu tố con người	12	
Môn 16:	An toàn, bảo mật thông tin cho hệ thống	04	
PHẦN II	**KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH**	**120**	
1.	Môn 1: Thông tin thoại	32	
2.	Môn 2: Truyền dữ liệu	48	
3.	Môn 3: Đường truyền	20	
4.	Môn 4: Ghi âm/Ghi hình	04	
5.	Môn 5: Xử lý dữ liệu	16	
PHẦN III	**THỰC HÀNH, THAM QUAN**		**24**
Phần A	**THỰC HÀNH**		**12**
1.	Quan sát thực tế các hệ thống, thiết bị thông tin và các thiết bị khác có liên quan tại các cơ sở, đài trạm CNS		12
Phần B	**THAM QUAN**		**12**
1.	Tìm hiểu thực tế công tác cung cấp dịch vụ của cơ sở cung cấp dịch vụ bảo đảm hoạt động bay (AIS, MET, SAR)		4
2.	Tìm hiểu thực tế công tác cung cấp dịch vụ của Trung tâm Kiểm soát đường dài, cơ sở Kiểm soát Tiếp cận, Đài kiểm soát tại sân bay		8

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN IV	**ÔN TẬP, KIỂM TRA**	**10**	
1.	Ôn tập	03	02
2.	Kiểm tra	05	
	TỔNG THỜI LƯỢNG:	**234**	

2. Dẫn đường

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN I	**KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG**	**80**	
Môn 1:	Hướng dẫn	04	
Môn 2:	Làm quen với dịch vụ không lưu	08	
Môn 3:	Dịch vụ thông báo tin tức HK (AIS)	04	
Môn 4:	Khí tượng	04	
Môn 5:	Thông tin	08	
Môn 6:	Dẫn đường	08	
Môn 7:	Giám sát	08	
Môn 8:	Xử lý dữ liệu/tự động hóa	06	
Môn 9:	Giám sát và điều khiển hệ thống (SMC)	04	
Môn 10:	Quy trình bảo trì	02	
Môn 11:	Cơ sở hạ tầng	02	
Môn 12:	An toàn	02	
Môn 13:	Sức khỏe và an toàn	02	
Môn 14:	An toàn chức năng	02	
Môn 15:	Yếu tố con người	12	
Môn 16:	An toàn, bảo mật thông tin cho hệ thống	04	
PHẦN II	**KIẾN THỨC CHUYÊN NGHÀNH**	**160**	
Môn 1:	Thoại	04	
Môn 2:	Đường truyền	04	

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
Môn 3:	Dẫn đường dựa vào tính năng thiết bị trên tàu bay	08	
Môn 4:	Hệ thống trên mặt đất- NDB	14	
Môn 5:	Hệ thống dẫn dường trên mặt đất (DF)	12	
Môn 6:	Hệ thống dẫn đường trên mặt đất -VOR	24	
Môn 7:	DME	24	
Môn 8:	Hệ thống dẫn đường trên mặt đất -ILS	24	
Môn 9:	GNSS	34	
Môn 10:	Thiết bị trên tàu bay	12	
PHẦN III	**THỰC HÀNH, THAM QUAN**		**24**
Phần A	**THỰC HÀNH**		**17**
1.	Quan sát thực tế các hệ thống, thiết bị dẫn đường và các thiết bị khác có liên quan tại các cơ sở, đài trạm CNS		17
Phần B	**THAM QUAN**		**07**
1.	Tìm hiểu thực tế tại cơ sở dẫn đường, đài dẫn đường		07
PHẦN IV	**ÔN TẬP, KIỂM TRA**	**10**	
1.	Ôn tập	03	02
2.	Kiểm tra	05	
	TỔNG THỜI LƯỢNG:	**274**	

3. Giám sát

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN I	**KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG**	**80**	
Môn 1:	Hướng dẫn	04	
Môn 2:	Làm quen với dịch vụ không lưu	08	

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
Môn 3:	Dịch vụ thông báo tin tức HK (AIS)	04	
Môn 4:	Khí tượng	04	
Môn 5:	Thông tin	08	
Môn 6:	Dẫn đường	08	
Môn 7:	Giám sát	08	
Môn 8:	Xử lý dữ liệu/tự động hóa	06	
Môn 9:	Giám sát và điều khiển hệ thống (SMC)	04	
Môn 10:	Quy trình bảo trì	02	
Môn 11:	Cơ sở hạ tầng	02	
Môn 12:	An toàn	02	
Môn 13:	Sức khỏe và an toàn	02	
Môn 14:	An toàn chức năng	02	
Môn 15:	Yếu tố con người	12	
Môn 16:	An toàn, bảo mật thông tin cho hệ thống	04	
PHẦN II	**KIẾN THỨC CHUYÊN NGHÀNH**	**160**	
Môn 1:	Thoại (Voice)	04	
Môn 2:	Đường truyền	04	
Môn 3:	Radar giám sát sơ cấp PSR (Primary Surveillance Radar (PSR))	56	
Môn 4:	Radar giám sát thứ cấp SSR (Secondary Surveillance Radar (SSR))	56	
Môn 5:	Giám sát phụ thuộc tự động ADS (Automatic Dependent Surveillance (ADS)	24	
Môn 6:	Giao diện Người - Máy HMI (Human-Machine Interface (HMI))	04	
Môn 7:	Truyền Dữ liệu Giám sát SDT (Surveillance Data Transmission (SDT))	04	
Môn 8:	Hệ thống Xử lý Dữ liệu DPS (Data Processing Systems (DPS))	08	

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN III	**THỰC HÀNH, THAM QUAN**		**24**
Phần A	**THỰC HÀNH**		**12**
1.	Quan sát thực tế các hệ thống, thiết bị giám sát và các thiết bị khác có liên quan tại các cơ sở, đài trạm CNS		12
Phần B	**THAM QUAN**		**12**
1.	Tìm hiểu thực tế công tác cung cấp dịch vụ của cơ sở cung cấp dịch vụ bảo đảm hoạt động bay (AIS, MET, SAR)		04
2.	Tìm hiểu thực tế công tác cung cấp dịch vụ của Trung tâm kiểm soát đường dài, cơ sở kiểm soát tiếp cận, Đài kiểm soát tại sân bay		08
PHẦN IV	**ÔN TẬP, KIỂM TRA**	**10**	
1.	Ôn tập	03	02
2.	Kiểm tra	05	
	TỔNG THỜI LƯỢNG:	**274**	

4. Xử lý dữ liệu

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN I	**KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG**	**80**	
Môn 1:	Hướng dẫn	04	
Môn 2:	Làm quen với dịch vụ không lưu	08	
Môn 3:	Dịch vụ thông báo tin tức HK (AIS)	04	
Môn 4:	Khí tượng	04	
Môn 5:	Thông tin	08	
Môn 6:	Dẫn đường	08	
Môn 7:	Giám sát	08	
Môn 8:	Xử lý dữ liệu/tự động hóa	06	

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
Môn 9:	Giám sát và điều khiển hệ thống (SMC)	04	
Môn 10:	Quy trình bảo trì	02	
Môn 11:	Cơ sở hạ tầng	02	
Môn 12:	An toàn	02	
Môn 13:	Sức khỏe và an toàn	02	
Môn 14:	An toàn chức năng	02	
Môn 15:	Yếu tố con người	12	
Môn 16:	An toàn, bảo mật thông tin cho hệ thống	04	
PHẦN II	**KIẾN THỨC CHUYÊN NGHÀNH**	**160**	
Môn 1:	Giới thiệu về mạng máy tính	14	
Môn 2:	Giám sát sơ cấp	03	
Môn 3:	Giám sát thứ cấp	14	
Môn 4:	Giám sát - Giao diện Người – Máy	04	
Môn 5:	Truyền Dữ liệu Giám sát	05	
Môn 6:	Chức năng an toàn	04	
Môn 7:	Hệ thống xử lý dữ liệu	62	
Môn 8:	Xử lý dữ liệu	28	
Môn 9:	Dữ liệu	26	
PHẦN III	**THỰC HÀNH, THAM QUAN**		**24**
Phần A	**THỰC HÀNH**		**08**
1.	Quan sát thực tế các hệ thống, thiết bị xử lý dữ liệu và các thiết bị khác có liên quan tại các cơ sở, đài trạm CNS		08
Phần B	**THAM QUAN**		**16**
1.	Tìm hiểu thực tế công tác cung cấp dịch vụ của các cơ sở cung cấp dịch vụ bảo đảm hoạt động bay (ATS, CNS, SAR, AIS, MET), trạm Ra đa Nội Bài		08
2.	Tìm hiểu thực tế công tác cung cấp dịch vụ của Trung tâm KSĐD, cơ sở Kiểm soát Tiếp cận, Đài kiểm soát tại sân bay		08

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN IV	**ÔN TẬP, KIỂM TRA**	**10**	
1.	Ôn tập	03	02
2.	Kiểm tra	05	
	TỔNG THỜI LƯỢNG:	**274**	

5. Điện nguồn

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN I	**KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG**	**80**	
Môn 1:	Hướng dẫn	04	
Môn 2:	Làm quen với dịch vụ không lưu	08	
Môn 3:	Dịch vụ thông báo tin tức HK (AIS)	04	
Môn 4:	Khí tượng	04	
Môn 5:	Thông tin	08	
Môn 6:	Dẫn đường	08	
Môn 7:	Giám sát	08	
Môn 8:	Xử lý dữ liệu/tự động hóa	06	
Môn 9:	Giám sát và điều khiển hệ thống (SMC)	04	
Môn 10:	Quy trình bảo trì	02	
Môn 11:	Cơ sở hạ tầng	02	
Môn 12:	An toàn	02	
Môn 13:	Sức khỏe và an toàn	02	
Môn 14:	An toàn chức năng	02	
Môn 15:	Yếu tố con người	12	
Môn 16:	An toàn, bảo mật thông tin cho hệ thống	04	
PHẦN II	**KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH**	**111**	
Môn 1:	Cơ cấu tổ chức, chức năng nhiệm vụ cơ sở cung cấp dịch vụ CNS	04	

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
Môn 2:	An toàn điện	16	
Môn 3:	Quy định của ICAO về nguồn cấp điện	04	
Môn 4:	Giới thiệu thiết bị trong trạm biến áp trung thế	16	
Môn 5:	Vận hành - khai thác thiết bị cấp nguồn điện	16	
Môn 6:	UPS	08	
Môn 7:	Máy phát điện	08	
Môn 8:	Hệ thống tự động chuyển đổi nguồn điện ATS	08	
Môn 9:	Tụ bù	08	
Môn 10:	Bảo dưỡng hệ thống điện nguồn	23	
PHẦN III	**THỰC HÀNH, THAM QUAN**		**45**
Phần A	**THỰC HÀNH**		**35**
1.	Quan sát thực tế các hệ thống, thiết bị điện nguồn và các thiết bị khác có liên quan tại các cơ sở, đài trạm CNS		35
Phần B	**THAM QUAN**		**10**
1.	Tìm hiểu các hệ thống nguồn điện của các cơ sở cung cấp dịch vụ bảo đảm hoạt động bay, đài, trạm CNS		10
PHẦN IV	**ÔN TẬP, KIỂM TRA**	**10**	
1.	Ôn tập	03	02
2.	Kiểm tra	05	
	TỔNG THỜI LƯỢNG:	**246**	

IV. Nhân viên khí tượng hàng không

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN I	**KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG**	**93**	
Môn 1:	Kiến thức chung về hàng không dân dụng	80	
Môn 2:	Khái quát về sân bay và tàu bay	13	

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN II	**KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH**	**180**	
PHẦN A	**KIẾN THỨC LIÊN QUAN ĐẾN CHUYÊN NGÀNH KHÍ TƯỢNG HÀNG KHÔNG**	**62**	
Môn 3:	Tổ chức dịch vụ khí tượng hàng không tại Việt Nam	8	
Môn 4:	Hệ thống kỹ thuật, thiết bị khí tượng hàng không	16	
Môn 5:	Quản lý chất lượng trong công tác khí tượng hàng không	8	
Môn 6:	Tiếng Anh chuyên ngành	30	
PHẦN B	**KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN NGHIỆP VỤ KHÍ TƯỢNG HÀNG KHÔNG**	**118**	
Môn 7:	Các hệ thống, hình thế thời tiết cơ bản ở Việt Nam	16	
Môn 8:	Các yếu tố và hiện tượng thời tiết	28	
Môn 9:	Mã luật khí tượng hàng không	74	
PHẦN III	**THỰC HÀNH, THAM QUAN**		**101**
Phần A	**THỰC HÀNH**		**77**
1.	Hệ thống kỹ thuật, thiết bị khí tượng hàng không		08
2.	Tiếng Anh chuyên ngành		20
3.	Các yếu tố và hiện tượng thời tiết		15
4.	Mã luật khí tượng hàng không		34
Phần B	**THAM QUAN**		**24**
1.	Tham quan các cơ sở cung cấp dịch vụ bảo đảm hoạt động bay (ATS, CNS, SAR, AIS)		12
2.	Quan sát phương thức khai thác các số liệu, sản phẩm khí tượng tại một số cơ sở MET		12
PHẦN IV	**ÔN TẬP, KIỂM TRA**	**10**	
1.	Ôn tập	03	02
2.	Kiểm tra	05	
	TỔNG THỜI LƯỢNG:	**384**	

V. Nhân viên tìm kiếm, cứu nạn hàng không dân dụng

1. Nhân viên Hiệp đồng tìm kiếm, cứu nạn tại Trung tâm Phối hợp tìm kiếm cứu nạn hàng không

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN I	**KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG**	**80**	
Môn 1:	Kiến thức chung về hàng không dân dụng	80	
PHẦN II	**KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH**	**549**	
PHẦN A	**KIẾN THỨC LIÊN QUAN ĐẾN CHUYÊN NGÀNH**	**193**	
Môn 2:	Tàu bay	24	
Môn 3:	Sân bay	24	
Môn 4:	Các dịch vụ bảo đảm hoạt động bay	59	
Môn 5:	Dẫn đường Hàng không	34	
Môn 6:	Hệ thống thiết bị trong điều hành bay	22	
Môn 7:	Các tình huống bất thường, khẩn nguy và sự cố tai nạn tàu bay	30	
PHẦN B	**KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN NGHIỆP VỤ**	**356**	
Môn 8:	Hệ thống tổ chức tìm kiếm, cứu nạn hàng không.	40	
Môn 9:	Hệ thống tài liệu về TKCN	42	
Môn 10:	Phương tiện, trang thiết bị và ký hiệu, tín hiệu sử dụng trong hoạt động tìm kiếm, cứu nạn hàng không	44	
Môn 11:	Nghiệp vụ tìm kiếm, cứu nạn hàng không	96	
Môn 12:	Tiếng Anh chuyên ngành hàng không	110	
Môn 13:	Yếu tố con người trong hoạt động tìm kiếm, cứu nạn	24	
PHẦN III	**THỰC HÀNH, THAM QUAN**		**96**
Phần A	**THỰC HÀNH**		**84**
1.	Phương tiện, trang thiết bị và ký hiệu, tín hiệu sử dụng trong hoạt động tìm kiếm, cứu nạn hàng không		44

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
2.	Nghiệp vụ tìm kiếm, cứu nạn hàng không		40
Phần B	**THAM QUAN**		**12**
1.	Nhà ga, sân bay, phòng thủ tục bay.		02
2.	Trung tâm khẩn nguy sân bay;		02
3.	Trung tâm Phối hợp TKCN hàng hải và Trung tâm huấn luyện đường không		04
4.	Công ty VISHIPELL UBQGUPSCTT&TKCN		04
PHẦN IV	**ÔN TẬP, KIỂM TRA**	**20**	
1.	Ôn tập	05	05
2.	Kiểm tra	10	
	TỔNG THỜI LƯỢNG:	**745**	

2. Nhân viên Hiệp đồng tìm kiếm, cứu nạn tại Trung tâm Khẩn nguy sân bay

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN I	**KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG**	**80**	
Môn 1:	Khái quát chung về hàng không dân dụng	08	
Môn 2:	Pháp luật về hàng không dân dụng	16	
Môn 3:	An ninh hàng không	08	
Môn 4:	An toàn hàng không	16	
Môn 5:	Công tác khẩn nguy tại cảng hàng không, sân bay	28	
Môn 6:	Hàng hóa nguy hiểm	04	
PHẦN II	**KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH**	**100**	
Môn 7:	Các văn bản quy phạm pháp luật, tài liệu liên quan đến công tác tìm kiếm, cứu nạn - Hệ thống tài liệu của ICAO liên quan đến công tác TKCN - Hệ thống tài liệu của Việt Nam liên quan đến công tác TKCN	16	

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
Môn 8:	Kiến thức liên quan chuyên ngành hàng không - Tàu bay - Sân bay - Dịch vụ không lưu - Dịch vụ thông tin, dẫn đường, giám sát - Dịch vụ thông báo tin tức hàng không - Dịch vụ khí tượng hàng không - Bản đồ, sơ đồ hàng không	44	
Môn 9:	Kiến thức nghiệp vụ về tìm kiếm, cứu nạn - Hệ thống tổ chức TKCN - Phân vùng trách nhiệm - Hệ thống thông tin liên lạc, phương tiện, trang thiết bị TKCN - Nghiệp vụ Hiệp đồng tìm kiếm, cứu nạn	40	
PHẦN III	**THỰC HÀNH, THAM QUAN**		**170**
Phần A	**THỰC HÀNH**		
1.	Khai thác số liệu đầu cuối trên hệ thống AFTN/AMHS		32
2.	Khai thác điện văn khí tượng		18
3.	Lập và triển khai phương án TKCN, thực hiện kích hoạt giả định (vận hành cơ chế) một số tình huống theo Kế hoạch khẩn nguy sân bay hay Phương án tìm kiếm, cứu nạn		40
4.	Sử dụng các trang thiết bị TKCN		24
Phần B	**THAM QUAN**		
1.	Thực tế vị trí địa lý khu vực trách nhiệm TKCN của cảng hàng không, sân bay		24
2.	Thực tế vị trí địa lý khu vực lân cận của cảng hàng không, sân bay trong tình huống khẩn nguy		32
PHẦN IV	**ÔN TẬP, KIỂM TRA**	**20**	
1.	Ôn tập	06	06
2.	Kiểm tra	08	
	TỔNG THỜI LƯỢNG:	**370**	

VI. Nhân viên thiết kế phương thức bay

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN I	**KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG**	**80**	
Môn 1:	Kiến thức chung về hàng không dân dụng	80	
PHẦN II	**KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH**	**549**	
Phần A	**KIẾN THỨC LIÊN QUAN ĐẾN CHUYÊN NGÀNH**	**413**	
Môn 2:	Quản lý hoạt động bay và quản lý không lưu	58	
Môn 3:	Dịch vụ Thông tin, Dẫn đường, Giám sát (CNS)	40	
Môn 4:	Dịch vụ Khí tượng hàng không (MET)	26	
Môn 5:	Dịch vụ Tìm kiếm cứu nạn (SAR)	08	
Môn 6:	Sân bay	60	
Môn 7:	Tàu bay	40	
Môn 8:	Dẫn đường	34	
Môn 9:	Thông báo tin tức hàng không (AIS)	109	
Môn 10:	Sơ đồ, bản đồ hàng không	38	
Phần B	**KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN NGHIỆP VỤ**	**136**	
Môn 11:	Phương thức bay	136	
PHẦN III	**THỰC HÀNH, THAM QUAN**		**159**
Phần A	**THỰC HÀNH**		**119**
1.	Thông báo tin tức hàng không (AIS)		33
2.	Sơ đồ, bản đồ hàng không		16
3.	Phương thức bay		70
Phần B	**THAM QUAN**		**40**
1.	Cơ sở thiết kế phương thức bay		08
2.	Cơ sở sơ đồ, bản đồ, dữ liệu HK		06
3.	Cơ sở AIS (AIP, NOTAM, AIS sân bay)		08
4.	Cơ sở ATS (ACC, APP, TWR, ATFM)		08

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
5.	Cảng hàng không, sân bay		08
6.	Cơ sở MET, SAR		02
PHẦN IV	**ÔN TẬP, KIỂM TRA**	**20**	
1.	Ôn tập	06	04
2.	Kiểm tra	10	
	TỔNG THỜI LƯỢNG:	**808**	

VII. Nhân viên bản đồ, sơ đồ, dữ liệu hàng không

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
PHẦN I	**KIẾN THỨC CHUNG VỀ HÀNG KHÔNG**	**80**	
Môn 1:	Kiến thức chung về hàng không dân dụng	80	
PHẦN II	**KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH**	**549**	
Phần A	**KIẾN THỨC LIÊN QUAN ĐẾN CHUYÊN NGÀNH**	**501**	
Môn 2:	Quản lý hoạt động bay và quản lý không lưu	58	
Môn 3:	Dịch vụ Thông tin, Dẫn đường, Giám sát (CNS)	56	
Môn 4:	Dịch vụ Khí tượng hàng không (MET)	26	
Môn 5:	Dịch vụ Tìm kiếm cứu nạn (SAR)	08	
Môn 6:	Sân bay	70	
Môn 7:	Tàu bay	40	
Môn 8:	Dẫn đường	34	
Môn 9:	Phương thức bay	28	
Môn 10:	Thông báo tin tức hàng không (AIS)	181	
Phần B	**KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN NGHIỆP VỤ**	**48**	
Môn 11:	Bản đồ, sơ đồ, dữ liệu hàng không	48	
PHẦN III	**THỰC HÀNH, THAM QUAN**		**159**
Phần A	**THỰC HÀNH**		**119**
1.	Phương thức bay		26

STT	Môn học	Thời lượng tối thiểu (tiết)	
		Lý thuyết	Thực hành
2.	Thông báo tin tức hàng không (AIS)		66
3.	Bản đồ, sơ đồ, dữ liệu hàng không		27
Phần B	**THAM QUAN**		**40**
1.	Cơ sở sơ đồ, bản đồ, dữ liệu HK		08
2.	Cơ sở thiết kế phương thức bay		06
3.	Cơ sở AIS (AIP, NOTAM, AIS sân bay)		08
4.	Cơ sở ATS (ACC, APP, TWR, ATFM)		08
5.	Cảng hàng không, sân bay		08
6.	Cơ sở MET, SAR		02
PHẦN IV	**ÔN TẬP, KIỂM TRA**	**20**	
1.	Ôn tập	06	04
2.	Kiểm tra	10	
	TỔNG THỜI LƯỢNG:	**808**	

B. CHƯƠNG TRÌNH HUẤN LUYỆN NĂNG ĐỊNH

I. Nhân viên không lưu

1. Kiểm soát tại sân bay

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**320**
1.	Giới thiệu về khoá huấn luyện	04
2.	Luật, Nghị định, Thông tư	12
3.	Quản lý không lưu	160
4.	Khí tượng hàng không	08
5.	Dẫn đường hàng không	20
6.	Tàu bay	04
7.	Yếu tố con người	12
8.	Trang thiết bị và hệ thống	16
9.	Môi trường làm việc	20

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
10.	Các tình huống bất thường và khẩn nguy	32
11.	Sân bay	32
PHẦN II: THỰC HÀNH		**640**
1.	Làm quen với hệ thống trang thiết bị thực hành SIM	10
2.	Thực hành các phương thức điều hành bay trong điều kiện đơn giản	200
3.	Thực hành các bài tập xử lý tình huống không lưu khi mật độ hoạt động bay tăng cao	300
4.	Thực hành xử lý tình huống bất thường	130
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN OJT		**560**
1.	Làm quen với môi trường làm việc thực tế	8
2.	Tìm hiểu thực tế công tác cung cấp dịch vụ điều hành bay của cơ sở	2
3.	Huấn luyện tại vị trí làm việc: - Phương thức điều hành tàu bay đến; - Phương thức điều hành tàu bay đi; - Phương thức điều hành tàu bay VFR.	550
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**80**
1.	**Ôn tập**	**40**
1.1.	Các môn lý thuyết	30
1.2.	Các môn thực hành	10
2.	**Kiểm tra**	**40**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	30
2.2.	Kiểm tra thực hành	10
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**1600**

2. Kiểm soát đường dài không có giám sát ATS

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**320**
1.	Giới thiệu về khoá huấn luyện	04
2.	Luật hàng không	12

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
3.	Quản lý không lưu	180
4.	Khí tượng hàng không	08
5.	Dẫn đường hàng không	20
6.	Tàu bay	12
7.	Yếu tố con người	16
8.	Trang thiết bị và hệ thống (Thông tin liên lạc, dẫn đường)	20
9.	Môi trường làm việc	20
10.	Các tình huống bất thường và khẩn nguy	28
PHẦN II: THỰC HÀNH		**640**
1.	Làm quen với hệ thống trang thiết bị thực hành SIM	10
2.	Thực hành các phương thức điều hành bay trong điều kiện đơn giản	200
3.	Thực hành các bài tập xử lý tình huống không lưu khi mật độ hoạt động bay tăng cao	300
4.	Thực hành xử lý tình huống bất thường	130
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN OJT		**560**
1.	Làm quen với môi trường làm việc thực tế	8
2.	Tìm hiểu thực tế công tác cung cấp dịch vụ điều hành bay của cơ sở	2
3.	Huấn luyện tại vị trí làm việc: - Phương thức điều hành tàu bay đến; - Phương thức điều hành tàu bay đi; - Phương thức điều hành tàu bay VFR.	550
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**80**
1.	**Ôn tập**	**40**
1.1.	Các môn lý thuyết	30
1.2.	Các môn thực hành	10

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	**Kiểm tra**	**40**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	30
2.2.	Kiểm tra thực hành	10
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**1600**

2a. Kiểm soát đường dài giám sát ATS

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**350**
1.	Giới thiệu về khoá huấn luyện KSĐD có giám sát	04
2.	Luật hàng không	12
3.	Quản lý không lưu (Nội dung liên quan môi trường không giám sát ATS và giám sát ATS)	200
4.	Khí tượng hàng không	08
5.	Dẫn đường hàng không	20
6.	Tàu bay	12
7.	Yếu tố con người	16
8.	Trang thiết bị và hệ thống (Thông tin liên lạc, dẫn đường, giám sát)	26
9.	Môi trường làm việc	20
10.	Các tình huống bất thường và khẩn nguy (Nội dung liên quan môi trường không giám sát ATS và giám sát ATS)	32
PHẦN II: THỰC HÀNH		**710**
1.	Làm quen với hệ thống trang thiết bị thực hành SIM	10
2.	Thực hành các phương thức điều hành bay trong điều kiện đơn giản	200
3.	Thực hành các bài tập xử lý tình huống không lưu khi mật độ hoạt động bay tăng cao (Nội dung thực hành trong môi trường không giám sát ATS và giám sát ATS)	340

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
4.	Thực hành xử lý tình huống bất thường (Nội dung thực hành trong môi trường không giám sát ATS và giám sát ATS)	160
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN OJT		**560**
1.	Làm quen với môi trường làm việc thực tế	8
2.	Tìm hiểu thực tế công tác cung cấp dịch vụ điều hành bay của cơ sở	2
3.	Huấn luyện tại vị trí làm việc: - Phương thức điều hành tàu bay đến; - Phương thức điều hành tàu bay đi; - Phương thức điều hành tàu bay VFR.	550
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**80**
1.	**Ôn tập**	**40**
1.1.	Các môn lý thuyết	30
1.2.	Các môn thực hành	10
2.	**Kiểm tra**	**40**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	30
2.2.	Kiểm tra thực hành	10
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		1700

3. Kíp trưởng không lưu ở các vị trí kiểm soát tại sân bay, kiểm soát tiếp cận, kiểm soát đường dài

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**56**
A	**Kiến thức chuyên môn**	**20**
1.	Quản lý hoạt động bay	06
2.	Công tác quản lý an toàn	06
3.	Công tác ghi sổ sách và báo cáo liên quan	08
B	**Kiến thức Kíp trưởng**	**36**
1.	Quản lý cá nhân	08

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	Quản lý nhóm	08
3.	Quản lý hệ thống	08
4.	Quản lý trong phân khu của mình	12
PHẦN II: THỰC HÀNH VÀ HUẤN LUYỆN OJT		**894**
1.	Thực hành và OJT việc quản lý cá nhân (vai trò của kíp trưởng)	294
2.	Thực hành và OJT việc quản lý nhóm	200
3.	Thực hành và OJT việc quản lý hệ thống	200
4.	Thực hành tại SIM (vị trí liên quan)	200
PHẦN III: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**10**
1.	**Ôn tập**	**05**
1.1.	Các môn lý thuyết	03
1.2.	Các môn thực hành	02
2.	**Kiểm tra**	**05**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	03
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III)		**960**

4. Thủ tục bay tại sân bay quốc tế

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**240**
1.	Văn bản, tài liệu	24
2.	Cơ cấu tổ chức, trách nhiệm cơ sở	16
3.	Sân bay	48
4.	Kế hoạch bay không lưu (FPL)	32
5.	Phương thức cung cấp dịch vụ	08
6.	Công tác phối hợp/hiệp đồng	16
7.	Phương thức xử lý các trường hợp bất thường trong quá trình cung cấp dịch vụ	08

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
8.	Quy trình tác nghiệp (Quy trình ARO)	48
9.	Trang thiết bị để cung cấp dịch vụ	16
10.	Hệ thống quản lý an toàn	04
11.	Hệ thống quản lý chất lượng	08
12.	Quản lý luồng không lưu (ATFM)	04
13.	Các nội dung khác	08
PHẦN II: THỰC HÀNH		**220**
1.	Thực hành các nội dung liên quan đến văn bản, tài liệu	24
2.	Thực hành các nội dung liên quan đến cảng hàng không, sân bay	36
3.	Thực hành các nội dung liên quan đến Kế hoạch bay không lưu (FPL)	56
4.	Thực hành các nội dung liên quan đến Phương thức cung cấp dịch vụ	08
5.	Thực hành các nội dung liên quan đến công tác phối hợp/hiệp đồng	08
6.	Thực hành các nội dung liên quan đến Phương thức xử lý các trường hợp bất thường trong quá trình cung cấp dịch vụ	08
7.	Thực hành các nội dung liên quan đến Quy trình tác nghiệp	48
8.	Thực hành các nội dung liên quan đến Trang thiết bị để cung cấp dịch vụ	16
9.	Thực hành các nội dung liên quan đến Hệ thống quản lý an toàn	04
10.	Thực hành các nội dung liên quan đến Hệ thống quản lý chất lượng	04
11.	Các nội dung khác	08
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**480**
1.	Nắm bắt cơ cấu tổ chức, trách nhiệm cơ sở ARO	16

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	Các thông tin liên quan đến sân bay nơi công tác	56
3.	Kế hoạch bay không lưu (FPL)	64
4.	Phương thức cung cấp dịch vụ	16
5.	Công tác phối hợp/hiệp đồng	48
6.	Phương thức xử lý các trường hợp bất thường trong quá trình cung cấp dịch vụ	32
7.	Thực hành các Quy trình tác nghiệp tại vị trí	112
8.	Thực hành ghi chép, cập nhật & theo dõi cập nhật, lưu trữ Văn bản, tài liệu tại vị trí làm việc	48
9.	Sử dụng các trang thiết bị để cung cấp dịch vụ, phối hợp khi có trục trặc kỹ thuật	56
10.	Các nội dung khác: Danh sách hãng hàng không, Chế độ báo cáo; Hệ thống quản lý an toàn; Hệ thống quản lý chất lượng	32
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**16**
1.1.	Các môn lý thuyết	08
1.2.	Các môn thực hành	08
2.	**Kiểm tra**	**04**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**960**

5. Thủ tục bay tại sân bay nội địa

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**174**
1.	Văn bản, tài liệu	24
2.	Cơ cấu tổ chức, trách nhiệm cơ sở	08
3.	Sân bay	32
4.	Kế hoạch bay không lưu (FPL)	30

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
5.	Phương thức cung cấp dịch vụ	08
6.	Công tác phối hợp/hiệp đồng	08
7.	Phương thức xử lý các trường hợp bất thường trong quá trình cung cấp dịch vụ	04
8.	Quy trình tác nghiệp (Quy trình ARO)	24
9.	Trang thiết bị để cung cấp dịch vụ	16
10.	Hệ thống quản lý an toàn	04
11.	Hệ thống quản lý chất lượng	08
12.	Quản lý luồng không lưu (ATFM)	04
13.	Các nội dung khác	04
PHẦN II: THỰC HÀNH		**100**
1.	Thực hành các nội dung liên quan đến văn bản, tài liệu	08
2.	Thực hành các nội dung liên quan đến cảng hàng không, sân bay	16
3.	Thực hành các nội dung liên quan đến Kế hoạch bay không lưu (FPL)	24
4.	Thực hành các nội dung liên quan đến Phương thức cung cấp dịch vụ	04
5.	Thực hành các nội dung liên quan đến công tác phối hợp/hiệp đồng	04
6.	Thực hành các nội dung liên quan đến Phương thức xử lý các trường hợp bất thường trong quá trình cung cấp dịch vụ	08
7.	Thực hành các nội dung liên quan đến Quy trình tác nghiệp	16
8.	Thực hành các nội dung liên quan đến Trang thiết bị để cung cấp dịch vụ	08
9.	Thực hành các nội dung liên quan đến Hệ thống quản lý an toàn	04
10.	Thực hành các nội dung liên quan đến Hệ thống quản lý chất lượng	04
11.	Các nội dung khác	04

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**186**
1.	Nắm bắt cơ cấu tổ chức, trách nhiệm cơ sở ARO	04
2.	Các thông tin liên quan đến sân bay nơi công tác	08
3.	Kế hoạch bay không lưu (FPL)	24
4.	Phương thức cung cấp dịch vụ	08
5.	Công tác phối hợp/hiệp đồng	16
6.	Phương thức xử lý các trường hợp bất thường trong quá trình cung cấp dịch vụ	24
7.	Thực hành các Quy trình tác nghiệp tại vị trí	48
8.	Thực hành ghi chép, cập nhật & theo dõi cập nhật, lưu trữ văn bản, tài liệu tại vị trí làm việc	16
9.	Sử dụng các trang thiết bị để cung cấp dịch vụ, phối hợp khi có trục trặc kỹ thuật	24
10.	Các nội dung khác: Danh sách hãng hàng không, Chế độ báo cáo; Hệ thống quản lý an toàn; Hệ thống quản lý chất lượng	14
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**16**
1.1.	Các môn lý thuyết	08
1.2.	Các môn thực hành	08
2.	**Kiểm tra**	**04**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

6. Kíp trưởng thủ tục bay

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**120**
1.	Văn bản, tài liệu	04
2.	Cơ cấu tổ chức, trách nhiệm cơ sở	04

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
3.	Tổ chức, quản lý, giám sát ca trực và các yêu cầu về năng lực kíp trưởng	08
4.	Hệ thống quản lý an toàn	04
5.	Hệ thống quản lý chất lượng	04
6.	Kiến thức về cảng HK, sân bay	08
7.	Đường HK: đường bay ATS, RNAV	04
8.	Kiến thức thông tin liên lạc HK; Kiến thức về thiết bị dẫn đường tại sân bay: Các đài phù trợ mặt đất tại sân bay (VOR/DME, NDB, ILS, đèn, tín hiệu, biển báo tại sân bay; Hệ thống sơn kẻ tín hiệu; Hệ thống biển báo hàng không	04
9.	Kiến thức khí tượng HK	04
10.	Kiến thức về bản đồ, sơ đồ hàng không và các phương thức bay HK trong AIP	04
11.	Hệ thống trang thiết bị sử dụng	04
12.	Kế hoạch bay không lưu (FPL) và FPL từ xa	16
13.	Điện văn không lưu	08
14.	Các loại phép bay, các cơ quan cấp phép bay, các nội dung liên quan đến phép bay	04
15.	Một số nội dung về hệ thống CNS/ATM mới liên quan đến công tác thủ tục bay (PBN, RNP, RNAV, …); xác định việc sử dụng các hệ thống thông tin liên lạc khác trong ANS, sử dụng SELCAL và ACARS, sử dụng các thông tin liên lạc liên kết dữ liệu giữa KSVKL và người lái (CPDLC)	04
16.	Tàu bay	08
17.	Quản lý luồng không lưu (ATFM)	04
18.	Công tác bảo đảm chuyến bay chuyên cơ, chuyên khoang	04
19.	Công tác phối hợp/hiệp đồng với các cơ quan liên quan (ATC, Hãng HK, Cảng vụ HK, Cảng HK, cơ quan quân sự…)	04

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
20.	Quy trình tác nghiệp	08
21.	Xử lý tình huống bất thường Các tình huống bất thường Phương thức giải trợ Phương án xử lý tình huống, rút kinh nghiệm Kế hoạch ứng phó không lưu	04
22.	Công tác báo cáo an toàn	04
PHẦN II: THỰC HÀNH		**100**
1.	Thực hành các nội dung liên quan đến Kế hoạch bay không lưu (FPL) và FPL từ xa	24
2.	Thực hành các nội dung liên quan đến Điện văn không lưu	16
3.	Thưc hành một số nội dung về hệ thống CNS/ATM mới liên quan đến công tác thủ tục bay (PBN, RNP, RNAV, …); xác định việc sử dụng các hệ thống thông tin liên lạc khác trong ANS, sử dụng SELCAL và ACARS, sử dụng các thông tin liên lạc liên kết dữ liệu giữa KSVKL và người lái (CPDLC)	08
4.	Thực hành các nội dung liên quan đến tàu bay	08
5.	Thực hành các nội dung liên quan đến Công tác bảo đảm chuyến bay chuyên cơ, chuyên khoang	04
6.	Thực hành các nội dung liên quan đến Công tác phối hợp/hiệp đồng với các cơ quan liên quan (ATC, Hãng HK, Cảng vụ HK, Cảng HK, cơ quan quân sự…)	04
7.	Thực hành các nội dung liên quan đến Quy trình tác nghiệp	12
8.	Thực hành các nội dung liên quan đến Công tác xử lý tình huống, rút kinh nghiệm; Kế hoạch ứng phó không lưu	08
9.	Thực hành các nội dung liên quan đến Lập sổ sách và báo cáo an toàn, bình giảng sau ca trực	16

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**240**
1.	Thực hành công tác quản lý, giám sát ca kíp trực	40
2.	Thực hành kỹ năng điều hành, giao việc	24
3.	Thực hành xử lý các công việc liên quan tới chuyến bay chuyên cơ/chuyên khoang/chuyến bay đột xuất	24
4.	Thực hành công tác báo cáo, lập báo cáo sự cố	16
5.	Thực hành phối hợp, hiệp đồng với các đầu mối liên quan	16
6.	Thực hành giao ca, nhận ca	40
7.	Tìm hiểu về Kế hoạch ứng phó không lưu	16
8.	Thực hành xử lý các tình huống bất thường khi phát điện văn FPL và các điện văn ATS khác	40
9.	Thực hành các nội dung liên quan về hệ thống quản lý an toàn, Hệ thống quản lý chất lượng, Tiêu chuẩn về chất lượng dữ liệu	16
10.	Quy định về thời gian làm việc và xử phạt hành chính lao động đặc thù	08
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**16**
1.1.	Các môn lý thuyết	08
1.2.	Các môn thực hành	08
2.	**Kiểm tra**	**04**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

7. Thông báo, hiệp đồng bay

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**320**
1.	Giới thiệu về khóa huấn luyện	06

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	Khái quát chung về Hàng không dân dụng	50
3.	Tàu bay	06
4.	Sân bay	06
5.	Dịch vụ Thông tin, dẫn đường, giám sát	06
6.	Dịch vụ Khí tượng hàng không	08
7.	Dịch vụ Thông báo tin tức hàng không	06
8.	Dịch vụ Tìm kiếm cứu nạn hàng không	06
9.	Sơ đồ, bản đồ hàng không	06
10.	Quản lý không lưu	10
11.	Các tình huống bất thường, khẩn nguy	10
12.	Môi trường làm việc	10
13.	Nghiệp vụ Thông báo, hiệp đồng bay	190
PHẦN II: THỰC HÀNH		**300**
1.	Các chủ đề liên quan công tác TBHĐB	50
2.	Nghiệp vụ Thông báo, hiệp đồng bay chung	40
3.	Nghiệp vụ Thông báo, hiệp đồng bay tại cơ sở	210
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**320**
1.	Thực hành sử dụng trang thiết bị	60
2.	Thực hành khai thác phép bay	60
3.	Thực hành khai thác kế hoạch hoạt động bay	80
4.	Thực hành thông báo, hiệp đồng với các đơn vị liên quan	80
5.	Thực hành xử lý tình huống	40
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**10**
1.1.	Các môn lý thuyết	05

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
1.2.	Các môn thực hành	05
2.	**Kiểm tra**	**10**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	05
2.2.	Kiểm tra thực hành	05
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**960**

8. Kíp trưởng thông báo, hiệp đồng bay

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**56**
A	**Kiến thức chuyên môn**	**16**
1.	Công tác thông báo, hiệp đồng bay	08
2.	Công tác quản lý an toàn	04
3.	Công tác ghi sổ sách và báo cáo liên quan	04
B	**Kiến thức Kíp trưởng**	**40**
1.	Quản lý cá nhân	12
2.	Quản lý nhóm	20
3.	Quản lý hệ thống	08
PHẦN II: THỰC HÀNH		**24**
A	**Kiến thức chuyên môn**	**08**
B	**Kiến thức kíp trưởng**	**16**
1.	Quản lý cá nhân	04
2.	Quản lý nhóm	04
3.	Quản lý hệ thống	04
4.	Quản lý trong phân khu vực trách nhiệm	04
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**390**
1.	Quản lý con người và kíp trực	60
2.	Quản lý an toàn	60
3.	Quan hệ hiệp đồng	90

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
4.	Công tác ghi chép sổ sách	60
5.	Công tác báo cáo	60
6.	Công tác huấn luyện tại chỗ cho các nhân viên mới	60
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**10**
1.	**Ôn tập**	**05**
1.1.	Các môn lý thuyết	03
1.2.	Các môn thực hành	02
2.	**Kiểm tra**	**05**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	03
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

9. ATFM

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**240**
1.	Giới thiệu về khóa huấn luyện	01
2.	Luật hàng không	07
3.	Quản lý không lưu	32
4.	Khí tượng hàng không	16
5.	Dẫn đường hàng không	16
6.	Tàu bay	16
7.	Yếu tố con người	12
8.	Trang thiết bị và hệ thống	20
9.	Môi trường làm việc	12
10.	Thông báo hiệp đồng bay	16
11.	Quản lý luồng không lưu	92
PHẦN II: THỰC HÀNH		**240**
1.	Quản lý không lưu	24
2.	Khí tượng hàng không	16

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
3.	Dẫn đường hàng không	16
4.	Tàu bay	16
5.	Trang thiết bị và hệ thống	24
6.	Thông báo hiệp đồng bay	16
7.	Quản lý luồng không lưu	128
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**940**
1.	Vị trí Khai thác lập kế hoạch ATFM (ATFM Planner)	200
2.	Vị trí Kiểm soát luồng không lưu (FMP)	200
3.	Công tác ghi chép sổ sách	180
4.	Công tác báo cáo	180
5.	Công tác huấn luyện tại chỗ cho các nhân viên ATFM	180
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**10**
1.1.	Các môn lý thuyết	05
1.2.	Các môn thực hành	05
2.	**Kiểm tra**	**10**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	07
2.2.	Kiểm tra thực hành	03
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**1440**

10. Kíp trưởng ATFM

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**56**
A	**Kiến thức chuyên môn**	**16**
1.	Quản lý hoạt động bay	05
2.	Công tác quản lý an toàn	05
3.	Công tác ghi sổ sách và báo cáo liên quan	06

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
B	**Kiến thức Kíp trưởng**	**40**
1.	Quản lý cá nhân	12
2.	Quản lý nhóm	20
3.	Quản lý hệ thống	04
4.	Quản lý trong phân khu vực trách nhiệm	04
PHẦN II: THỰC HÀNH		**24**
A	**Kiến thức chuyên môn**	**08**
B	**Kiến thức kíp trưởng**	**16**
1.	Quản lý cá nhân	04
2.	Quản lý nhóm	04
3.	Quản lý hệ thống	04
4.	Quản lý trong phân khu vực trách nhiệm	04
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**870**
1.	Quản lý con người và kíp trực	180
2.	Quản lý an toàn	140
3.	Quan hệ hiệp đồng	180
4.	Công tác ghi chép sổ sách	120
5.	Công tác báo cáo	120
6.	Công tác huấn luyện tại chỗ cho các nhân viên ATFM	130
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**10**
1.	**Ôn tập**	**05**
1.1.	Các môn lý thuyết	02
1.2.	Các môn thực hành	03
2.	**Kiểm tra**	**05**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	03
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**960**

11. Đánh tín hiệu

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**80**
1.	Tàu bay	08
2.	Sân bay	08
3.	An toàn sân đỗ	08
4.	Quy trình đánh tín hiệu	08
5.	Các động tác đánh tín hiệu	24
6.	Công tác phối hợp, hiệp đồng	08
7.	Yếu tố con người trong khai thác	08
8.	Các hành động trong trường hợp khẩn cấp	08
PHẦN II: THỰC HÀNH		**120**
1.	Làm quen với công cụ, dụng cụ làm việc và thực hành các bài tập chú trọng quy trình thực hiện công việc	40
2.	Các bài tập có tính chất phức tạp hơn. Nội dung tập trung vào việc vận dụng lý thuyết vào tác nghiệp tại vị trí	40
3.	Huấn luyện chuyên sâu, xử lý tình huống bất thường	40
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**270**
1.	Làm quen và thực tập với môi trường làm việc thực tế	240
2.	Làm quen và thực tập với hệ thống trang thiết bị tại vị trí làm việc (hệ thống trang thiết bị phục vụ công việc, công tác hiệp đồng, v.v..)	30
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**10**
1.	**Ôn tập**	**04**
1.1.	Các môn lý thuyết	02
1.2.	Các môn thực hành	02

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	**Kiểm tra**	**06**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	03
2.2.	Kiểm tra thực hành	03
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

12. Khai thác liên lạc sóng ngắn không - địa (HF A/G)

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**46**
1.	Giới thiệu về khóa huấn luyện	01
2.	Hệ thống văn bản tài liệu và cơ cấu tổ chức, chức năng, nhiệm vụ	04
3.	Kiến thức bổ trợ	20
4.	Thông tin liên lạc hàng không	21
PHẦN II: THỰC HÀNH		**50**
1.	Làm quen trang thiết bị hệ thống giả định	10
2.	Thực hành truyền phát huấn lệnh/chỉ thị/tin tức liên quan tới tàu bay	20
3.	Huấn luyện chuyên sâu, xử lý tình huống bất thường	20
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**854**
1.	Làm quen với môi trường làm việc thực tế	20
2.	Làm quen với hệ thống thiết bị tại vị trí làm việc (trang thiết bị CNS, trang thiết bị phục vụ công tác HĐ-ĐHB..)	20
3.	Huấn luyện tại vị trí làm việc	814
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**10**
1.	**Ôn tập**	**06**
1.1.	Các môn lý thuyết	03
1.2.	Các môn thực hành	03

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	**Kiểm tra**	**04**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**960**

13. Xử lý dữ liệu bay (FDP)

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**46**
A	**Lý thuyết cơ sở chung**	**08**
1.	Hệ thống các văn bản	06
2.	Cơ cấu tổ chức, chức năng và nhiệm vụ	02
B	**Lý thuyết cơ sở tại vị trí cấp năng định**	**38**
1.	Tàu bay	04
2.	Sân bay, vùng trời trách nhiệm và đường hàng không	04
3.	Hệ thống giám sát	04
4.	Điện văn khí tượng, NOTAM và các điện văn không lưu liên quan	04
5.	Hệ thống FDP tại cơ sở	18
6.	Yếu tố con người trong khai thác	04
PHẦN II: THỰC HÀNH TRÊN HỆ THỐNG T&E		**50**
1.	Khai thác cơ sở dữ liệu của hệ thống như Geography: Runway, Routes, SIDs, STARs….	10
2.	Tạo Strip điện tử bằng cách sử dụng các lệnh tạo kế hoạch bay của Hệ thống giả định	10
3.	Tạo các SID/STAR sử dụng cho AMAN/DMAN	10
4.	Đọc và diễn giải các loại điện văn không lưu, nạp Kế hoạch hoạt động bay ngày vào hệ thống ATM	10
5.	Thực hành và phối hợp xử lý tình huống: tàu bay mất băng phi diễn điện tử, Tình huống trùng Code; Tình huống FDP Hỏng/treo; Đầu cuối AFTN/AMHS Hỏng/treo; Chức năng xử lý phép bay bị lỗi, không hoạt động	10

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**374**
1.	Làm quen với môi trường làm việc thực tế	08
2.	Làm quen với trang thiết bị tại vị trí đầu cuối quản lý khai thác số liệu điều hành bay trên hệ thống TEKAPro của TTQLLKL	08
3.	Làm quen với việc vị trí đầu cuối AFTN/AMHS	08
4.	Làm quen với vị trí xử lý dữ liệu bay FDP	08
5.	Thực tập tại vị trí đầu cuối quản lý khai thác số liệu điều hành bay trên hệ thống TEKAPRO của TTQLLKL	40
6.	Thực tập tại vị trí đầu cuối AFTN/AMHS	40
7.	Thực tập tại vị trí đầu cuối khai thác xử lý dữ liệu bay FDP	262
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**10**
1.	**Ôn tập**	**06**
1.1.	Các môn lý thuyết	03
1.2.	Các môn thực hành	03
2.	**Kiểm tra**	**04**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

14. Huấn luyện viên không lưu

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**56**
1.	Kỹ năng Quản lý khóa học	08
2.	Kỹ năng Tổ chức huấn luyện	10
3.	Yếu tố con người trong huấn luyện	12

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
4.	Kỹ thuật huấn luyện	16
5.	Đánh giá và viết báo cáo huấn luyện	10
PHẦN II: THỰC HÀNH		**480**
1.	Kỹ thuật huấn luyện	40
2.	Xây dựng giáo án, bài giảng các môn: KSTS, KSTC và KSĐD không có GS, KSTC và KSĐD có GS, KSTC, các tình huống bất thường	320
3.	Cài đặt bài tập, vận hành hệ thống SIM	40
4.	Kiểm tra bài tập trên SIM	40
5.	Phương pháp đánh giá và viết báo cáo huấn luyện	40
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**894**
1.	Làm quen môi trường huấn luyện	40
2.	Tham gia triển khai các khóa huấn luyện Lý thuyết, Thực hành với sự hướng dẫn của OJT tại các cơ sở huấn luyện	240
3.	Đi thực tế tại các cơ sở điều hành bay	240
4.	Tham gia xây dựng bài tập thực hành và cài đặt, vận hành hệ thống SIM tại các chi nhánh huấn luyện	374
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**10**
1.	**Ôn tập**	**06**
1.1.	Các môn lý thuyết	03
1.2.	Các môn thực hành	03
2.	**Kiểm tra**	**04**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**1440**

15. Huấn luyện viên ATFM

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**56**
1.	Tiêu chuẩn của một người Huấn luyện viên	2

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	Tổng quan về huấn luyện	2
3.	Quản lý huấn luyện	8
4.	Kỹ năng huấn luyện	28
5.	Đánh giá	16
PHẦN II: THỰC HÀNH		**560**
1.	Xây dựng giáo án	128
2.	Thiết kế bài giảng	280
3.	Các phương pháp huấn luyện	152
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**814**
1.	Trợ giảng cho huấn luyện viên huấn luyện các khóa tại đơn vị	814
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**10**
1.	**Ôn tập**	**06**
1.1.	Các môn lý thuyết	03
1.2.	Các môn thực hành	03
2.	**Kiểm tra**	**04**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**1440**

16. Nhân viên trợ giúp thủ tục kế hoạch bay

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**175**
1.	Nguyên lý bay, tàu bay và thuật ngữ	08
2.	Thông số kỹ thuật các loại tàu bay đang khai thác	08
3.	Dẫn đường bay	08
4.	Quản lý không lưu	10
5.	Sân bay và các dịch vụ tại sân bay	10

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
6.	Dịch vụ thông báo tin tức hàng không (cách đọc và khai thác các sản phẩm AIS)	20
7.	Khí tượng hàng không	20
8.	Phép bay, kế hoạch bay	40
9.	Theo dõi chuyến bay	08
10.	Yếu tố con người	08
11.	Xử lý những tình huống khẩn cấp và bất thường	15
12.	Hệ thống quản lý an toàn	10
13.	Chính sách của hãng (08 giờ/hãng). Khi đến phục vụ hãng mới, đề nghị tổ chức huấn luyện chính sách của hãng cho nhân viên	10
PHẦN II: THỰC HÀNH		**40**
1.	Dịch vụ thông báo tin tức hàng không (cách đọc và khai thác các sản phẩm AIS)	20
2.	Khí tượng hàng không	20
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**285**
1.	Tổng hợp điền kế hoạch bay từ thông tin của hãng HK gửi và tổng hợp bộ tài liệu kế hoạch bay	
2.	Các phương thức nộp FPL (trực tiếp, từ xa)	
3.	Quy trình và nội dung thuyết trình với tổ lái; cách đọc và khai thác, cập nhật PIB, thuyết trình cho tổ lái; khai thác các ấn phẩm AIS, thuyết trình cho tổ lái	
4.	Thực hành điều phối phục vụ các chuyến bay và Quan sát quy trình tổng hợp và giao nhận kế hoạch bay tại Trung tâm ARO/AIS	
5.	Xử lý các tình huống phát sinh trong quá trình thực hiện công việc	
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**10**
1.1.	Các môn lý thuyết	05

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
1.2.	Các môn thực hành	05
2.	**Kiểm tra**	**10**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	05
2.2.	Kiểm tra thực hành	05
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**520**

II. Nhân viên AIS

1. AIS sân bay

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**240**
1.	Văn bản tài liệu	24
2.	Cơ cấu tổ chức, trách nhiệm cơ sở	08
3.	Sân bay	32
4.	Sản phẩm tin tức hàng không	08
5.	Quy trình tác nghiệp	24
6.	Bản thông báo tin tức trước chuyến bay	40
7.	Bản thông báo tin tức sau chuyến bay	08
8.	Giới thiệu quy trình thực hiện làm thủ tục bay từ xa cho các chuyến bay	16
9.	Trang thiết bị để cung cấp dịch vụ	16
10.	Công tác hiệp đồng	16
11.	Hệ thống quản lý an toàn	16
12.	Hệ thống quản lý chất lượng	16
13.	Các nội dung khác	16
PHẦN II: THỰC HÀNH		**220**
1.	Sân bay	24
2.	Mối liên hệ giữa các sản phẩm: AIP, AIP SUP, AIP AMDT, AIC	08
3.	Quy trình tác nghiệp	48

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
4.	Bản thông báo tin tức trước chuyến bay (PIB)	72
5.	Bản thông báo tin tức sau chuyến bay	16
6.	Quy trình thực hiện làm thủ tục bay từ xa cho các chuyến bay	24
7.	Trang thiết bị để cung cấp dịch vụ	16
8.	Công tác hiệp đồng	08
9.	Hệ thống quản lý chất lượng	04
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**480**
1.	Cơ cấu tổ chức; trách nhiệm và quyền hạn của cơ sở, nhân viên	16
2.	Tìm hiểu, nắm bắt các thông tin liên quan đến sân bay	16
3.	Công tác phối hợp/ hiệp đồng với các đơn vị liên quan	16
4.	Xử lý NOTAM/SNOWTAM	56
5.	Phối hợp thông báo để cài đặt một đường bay mới (điều chỉnh FIR, sân bay giải trợ…)	24
6.	Xử lý các tình huống giải thích bằng lời khi Tổ lái yêu cầu	32
7.	Xử lý tình huống khi nhận được tin tức từ tổ lái sau chuyến bay	32
8.	Đọc NOTAM/SNOWTAM	64
9.	Thuyết trình phương thức bay (có liên quan đến sân bay hoặc sân bay khác)	16
10.	Khai thác PIB	88
11.	Cập nhật NOTAM/SNOWTAM sau khi đã cung cấp PIB	32
12.	Cập nhật, khai thác các ấn phẩm AIS	16
13.	Tập xác định điểm, khu vực hoạt động quân sự, vùng bắn trên bản đồ	24
14.	Cập nhật, khai thác và lưu trữ các tài liệu khác (trong nước và quốc tế)	32

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
15.	Thực hành xử lý tình huống bất thường xảy ra tại phòng làm việc hoặc những tin tức sau chuyến bay (từ tổ lái, người khai thác…)	16
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**16**
1.1.	Các môn lý thuyết	08
1.2.	Các môn thực hành	08
2.	**Kiểm tra**	**04**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**960**

2. Kíp trưởng AIS sân bay

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**120**
1.	Kiến thức chung	40
2.	Kiến thức hàng không liên quan đến chuyên ngành	46
3.	Kiến thức về dịch vụ AIS	34
PHẦN II: THỰC HÀNH		**100**
1.	Khí tượng HK	08
2.	Bản đồ, sơ đồ hàng không và các phương thức bay HK	08
3.	Các sản phẩm tin tức hàng không	08
4.	Các sản phẩm phát hành theo chu kỳ AIRAC	08
5.	NOTAM/SNOWTAM	16
6.	Dự báo độ toàn vẹn tín hiệu vệ tinh (RAIM)	08
7.	Khai thác hệ thống kỹ thuật	12
8.	Quy trình tác nghiệp	32

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**240**
1.	Cơ cấu tổ chức, trách nhiệm và quyền hạn của cơ sở, kíp trưởng, nhân viên	08
2.	Tìm hiểu, nắm bắt các thông tin liên quan đến sân bay có cung cấp dịch vụ AD AIS	16
3.	NOTAM/SNOWTAM	32
4.	Phối hợp thông báo để cài đặt một đường bay mới (điều chỉnh FIR, sân bay giải trợ, v.v)	08
5.	Công tác phối hợp/hiệp đồng với cơ sở ATS và các đơn vị liên quan	08
6.	Xử lý các tình huống giải thích bằng lời khi Tổ lái yêu cầu	08
7.	Xử lý tình huống khi nhận được tin tức từ tổ lái sau chuyến bay	16
8.	Thuyết trình phương thức bay (có liên quan đến sân bay hoặc sân bay khác)	16
9.	Soạn PIB, truy xuất PIB (các loại Area, Aerodrome, En-route, Narrow route) trên hệ thống	64
10.	Thực hành cập nhật NOTAM (NOTAMN, NOTAMR, NOTAMC; NOTAM NAVAID) và SNOWTAM nhận được sau khi đã cung cấp PIB	32
11.	Tập xác định điểm, khu vực hoạt động quân sự, vùng bắn trên bản đồ	08
12.	Cập nhật và khai thác tài liệu (trong nước và quốc tế)	08
13.	Thực hành xử lý tình huống bất thường xảy ra tại phòng làm việc hoặc những tin tức sau chuyến bay (từ tổ lái, người khai thác…)	08
14.	Công tác thống kê, tổng hợp số liệu và báo cáo	08
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**16**
1.1.	Các môn lý thuyết	08
1.2.	Các môn thực hành	08

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	**Kiểm tra**	**04**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

3. NOTAM

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**240**
1.	Văn bản, tài liệu	16
2.	Cơ cấu tổ chức, trách nhiệm cơ sở	08
3.	Sản phẩm của Phòng NOTAM	48
4.	Quy trình khai thác và cung cấp dịch vụ TBTTHK tại Phòng NOTAM	80
5.	Chương trình phần mềm ứng dụng quản lý và khai thác NOTAM bán tự động, hệ thống AIS tự động và hệ thống Quản lý tin tức hàng không (AIM)	32
6.	Quản lý, lưu trữ tài liệu (trong nước và nước ngoài)	16
7.	Khái niệm về NOTAM số	16
8.	Bộ dữ liệu số	16
9.	Trang thiết bị kỹ thuật	08
PHẦN II: THỰC HÀNH		**220**
1.	Quy trình khai thác và cung cấp dịch vụ TBTTHK tại Phòng NOTAM	160
2.	Chương trình phần mềm ứng dụng quản lý và khai thác NOTAM bán tự động, hệ thống AIS tự động và hệ thống AIM	40
3.	Quản lý, lưu trữ tài liệu (trong nước và nước ngoài)	20
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**480**
1.	Nắm bắt cơ cấu tổ chức, chức năng nhiệm vụ của Phòng NOTAM	16

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	Xử lý các dự thảo, các tin tức thô phù hợp để phát hành NOTAM	56
3.	Soạn thảo các loại NOTAM/SNOWTAM, phát hành NOTAM/SNOWTAM và thực hiện các bước thông báo, đăng ký và lưu trữ theo quy định	88
4.	Xử lý dữ liệu NOTAM/SNOWTAM, cập nhật cơ sở dữ liệu NOTAM/SNOWTAM	48
5.	Xử lý, khai thác các sản phẩm thông báo tin tức hàng không	32
6.	Công tác phối hợp, hiệp đồng	24
7.	Báo cáo Cục HKVN các NOTAM quốc tế có nội dung quan trọng hoặc các tin tức HK nhận được từ các cơ quan liên quan có nội dung quan trọng theo quy định	24
8.	Tìm hiểu và thực hành các Quy trình tác nghiệp tại vị trí	64
9.	Thực hành ghi chép, cập nhật & theo dõi cập nhật, lưu trữ văn bản, tài liệu tại vị trí làm việc	40
10.	Sử dụng các trang thiết bị để cung cấp dịch vụ: Hệ thống AIS và hệ thống AFTN/AMHS, hệ thống NOTAM bán tự động; hệ thống AIM	56
11.	Tìm hiểu các nội dung khác	24
12.	Quy định về thời gian làm việc và xử phạt hành chính lao động đặc thù	08
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**16**
1.1.	Các môn lý thuyết	08
1.2.	Các môn thực hành	08
2.	**Kiểm tra**	**04**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**960**

4. Kíp trưởng NOTAM

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**120**
1.	Văn bản, tài liệu	16
2.	Yêu cầu về năng lực, trách nhiệm, quyền hạn của kíp trưởng	08
3.	Công nghệ liên quan đến lĩnh vực AIS	08
4.	SNOWTAM	08
5.	An toàn hàng không	08
6.	Hệ thống Quản lý chất lượng	08
7.	Cơ sở hạ tầng và trang thiết bị kỹ thuật	08
8.	Vùng trời và đường hàng không	16
9.	Các dịch vụ bảo đảm hoạt động bay khác	08
10.	Cảng hàng không, sân bay	08
11.	Bộ dữ liệu số	08
12.	Thời hạn cung cấp dữ liệu, tin tức cho Phòng NOTAM quốc tế	08
13.	Kiến thức về bản đồ HK và phương thức bay không lưu	08
PHẦN II: THỰC HÀNH		**100**
1.	Vai trò của Kíp trưởng	08
2.	Một số kỹ năng cá nhân	04
3.	Đánh giá và báo cáo tình trạng mặt đường CHC (RCR)	04
4.	Áp dụng về công nghệ mới liên quan đến công tác quản lý, khai thác trong lĩnh vực AIS	12
5.	Thực hành các nội dung liên quan đến quản lý an toàn hàng không	08
6.	Thực hành các nội dung liên quan đến quản lý chất lượng	08
7.	Thực hành các nội dung về vùng thông báo bay, vùng trời, đường hàng không, đường bay	08

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
	ATS; các khu chờ, vùng cấm/nguy hiểm/hạn chế và các kiến thức liên quan…	
8.	Thực hành các nội dung về các dịch vụ bảo đảm hoạt động bay	16
9.	Thực hành các nội dung về cảng hàng không, sân bay	16
10.	Thực hành các nội dung về bản đồ HK và phương thức bay không lưu	16
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**240**
1.	Thực hành công tác quản lý, giám sát ca kíp trực	16
2.	Thực hành kỹ năng điều hành, giao việc	16
3.	Xử lý dữ liệu NOTAM/SNOWTAM, cập nhật cơ sở dữ liệu NOTAM/SNOWTAM	24
4.	Thực hành phổ biến cho kíp trực các thông tin quan trọng trong các sản phẩm thông báo tin tức hàng không	16
5.	Thực hành xử lý các NOTAM quốc tế có nội dung mang tính chất đặc biệt	32
6.	Thực hành công tác báo cáo, lập báo cáo sự cố	16
7.	Thực hành phối hợp, hiệp đồng với các đầu mối liên quan	08
8.	Báo cáo Cục HKVN các NOTAM quốc tế có nội dung quan trọng hoặc các tin tức HK nhận được từ các cơ quan liên quan có nội dung quan trọng theo quy định	32
9.	Thực hành giao ca, nhận ca	40
10.	Tìm hiểu về Kế hoạch ứng phó khi bị gián đoạn cung cấp dịch vụ NOTAM tại phòng NOTAM Quốc tế.	16
11.	Tìm hiểu các nội dung khác	16
12.	Quy định về thời gian làm việc và xử phạt hành chính lao động đặc thù	08

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**16**
1.1.	Các môn lý thuyết	08
1.2.	Các môn thực hành	08
2.	**Kiểm tra**	**04**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

5. AIP

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**240**
1.	Văn bản, tài liệu	08
2.	Cơ cấu tổ chức, trách nhiệm cơ sở	08
3.	Sản phẩm TTHK	08
4.	Biên soạn và phát hành sản phẩm	16
5.	Tập thông báo tin tức hàng không (AIP)	44
6.	Tập tu chỉnh AIP (AIP AMDT)	44
7.	Tập bổ sung AIP (AIP SUP)	40
8.	Thông tri hàng không (AIC)	08
9.	Bộ dữ liệu AIP	08
10.	Thời hạn cung cấp dữ liệu, tin tức cho Phòng AIP	08
11.	Tiêu chuẩn về chất lượng dữ liệu	08
12.	Quản lý sản phẩm TTHK	08
13.	Xử lý thông tin phản hồi của khách hàng	08
14.	Xử lý sản phẩm TTHK nước ngoài	08
15.	Cập nhật tài liệu trong nước và quốc tế	02
16.	Công tác phối hợp làm việc với các cơ quan, đơn vị, hiệp đồng cung cấp dịch vụ	08

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
17.	Trang thiết bị kỹ thuật	03
18.	Các quy trình quản lý chất lượng (ISO) của đơn vị có liên quan	01
19.	Huấn luyện và giấy phép	02
PHẦN II: THỰC HÀNH		**220**
1.	Tập thông báo tin tức hàng không (AIP), Tập tu chỉnh AIP (AIP AMDT)	108
2.	Tập bổ sung AIP (AIP SUP)	56
3.	Thông tri hàng không (AIC)	26
4.	Quản lý sản phẩm	10
5.	Xử lý thông tin phản hồi của khách hàng	10
6.	Xử lý sản phẩm TTHK nước ngoài	10
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**480**
1.	Nắm bắt cơ cấu tổ chức, chức năng nhiệm vụ của Phòng AIP	16
2.	Xử lý thông tin/dữ liệu thô, xác định loại sản phẩm biên soạn	56
3.	Tra cứu, xử lý tin tức liên quan đến AIP	68
4.	Biên soạn Tập tu chỉnh AIP	84
5.	Biên soạn Tập bổ sung AIP	64
6.	Biên soạn Thông tri hàng không	24
7.	Rà soát, xử lý, đối chiếu NOTAM, sơ đồ, bản đồ, dữ liệu hàng không, phương thức bay	32
8.	Thực hành ghi chép, cập nhật & theo dõi cập nhật, lưu trữ văn bản, tài liệu tại vị trí làm việc	32
9.	Công tác phối hợp, hiệp đồng	32
10.	Sử dụng các trang thiết bị để biên soạn sản phẩm TTHK; Phối hợp khi có trục trặc kỹ thuật	32
11.	Tìm hiểu các nội dung khác: Hệ thống quản lý an toàn, Hệ thống quản lý chất lượng	40

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**16**
1.1.	Các môn lý thuyết	08
1.2.	Các môn thực hành	08
2.	**Kiểm tra**	**04**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**960**

III. Nhân viên CNS

1. Khai thác, bảo dưỡng thiết bị thông tin sóng cực ngắn không - địa (VHF A/G)

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**32**
1.	Cơ cấu tổ chức và chức năng nhiệm vụ	02
2.	Lý thuyết cơ sở	04
3.	Tổng quan hệ thống VHF A/G chuyên ngành HK	03
4.	Hệ thống thiết bị VHF A/G (Thiết bị VHF A/G hiện có tại đơn vị)	03
5.	Hướng dẫn vận hành, khai thác hệ thống, thiết bị	08
6.	Hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thiết bị	08
7.	Hướng dẫn ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	04
PHẦN II: THỰC HÀNH		**24**
1.	Thực hành kết nối và lắp đặt, cài đặt hệ thống thiết bị	06
2.	Thực hành khai thác, vận hành hệ thống thiết bị	06
3.	Thực hành bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị	06
4.	Thực hành ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	06
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**400**
1.	Tìm hiểu cơ sở: Mô hình hoạt động, chức năng, vai trò, cơ cấu tổ chức, các văn bản quản lý nội bộ	40

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	Tìm hiểu chức năng, nhiệm vụ của các hệ thống, thiết bị tại vị trí	40
3.	Tìm hiểu kết nối và cách thức lắp đặt hệ thống, thiết bị tại vị trí	80
4.	Thực tập khai thác, vận hành hệ thống thiết bị tại vị trí	120
5.	Thực tập bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thiết bị	60
6.	Thực tập trong công tác ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	60
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	22
1.1.	Các môn lý thuyết	11
1.2.	Các môn thực hành	11
2.	**Kiểm tra**	02
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	01
2.2.	Kiểm tra thực hành	01
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

2. Khai thác, bảo dưỡng thiết bị thông tin sóng ngắn không - địa (HF A/G)

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**24**
1.	Cơ cấu tổ chức và chức năng nhiệm vụ	02
2.	Lý thuyết cơ sở	04
3.	Tổng quan hệ thống HF A/G chuyên ngành HK	03
4.	Hệ thống thiết bị HF A/G (Thiết bị HF A/G hiện có tại đơn vị)	03
5.	Hướng dẫn vận hành, khai thác hệ thống, thiết bị	04
6.	Hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thiết bị	04
7.	Hướng dẫn ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	04

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN II: THỰC HÀNH		**16**
1.	Thực hành kết nối và lắp đặt, cài đặt hệ thống thiết bị	04
2.	Thực hành khai thác, vận hành hệ thống thiết bị	04
3.	Thực hành bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị	04
4.	Thực hành ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố.	04
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**416**
1.	Tìm hiểu cơ sở: Mô hình hoạt động, chức năng, vai trò, cơ cấu tổ chức, các văn bản quản lý nội bộ	40
2.	Tìm hiểu chức năng, nhiệm vụ của các hệ thống, thiết bị tại vị trí	40
3.	Tìm hiểu kết nối và cách thức lắp đặt hệ thống, thiết bị tại vị trí	96
4.	Thực tập khai thác, vận hành hệ thống thiết bị tại vị trí	120
5.	Thực tập bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thiết bị	60
6.	Thực tập trong công tác ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	60
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	**22**
1.1.	Các môn lý thuyết	11
1.2.	Các môn thực hành	11
2.	**Kiểm tra**	**02**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	01
2.2.	Kiểm tra thực hành	01
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

3. Kíp trưởng CNS

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**38**
1.	Cơ cấu tổ chức và chức năng nhiệm vụ	02

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	Các Quy định, văn bản quản lý nội bộ	04
3.	Tổng quan các hệ thống, thiết bị kỹ thuật bảo đảm hoạt động bay tại đơn vị	18
4.	Tổng quan về hệ thống cung cấp điện tại cơ sở	04
5.	Hướng dẫn ứng phó khẩn nguy, xử lý và khắc phục sự cố các hệ thống trang thiết bị liên quan trong ca kíp trực	06
6.	Hướng dẫn công tác quản lý trong ca kíp trực	04
PHẦN II: THỰC HÀNH		**20**
1.	Thực hành trong công tác quản lý ca kíp trực	15
2.	Thực hành phối hợp trong công tác ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	05
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**398**
1.	Tìm hiểu cơ sở: Mô hình hoạt động, chức năng, vai trò, cơ cấu tổ chức, các văn bản quản lý nội bộ	40
2.	Tìm hiểu chức năng, nhiệm vụ của các hệ thống, thiết bị tại vị trí	40
3.	Tìm hiểu kết nối và cách thức lắp đặt hệ thống, thiết bị tại vị trí	80
4.	Thực tập khai thác, vận hành hệ thống thiết bị tại vị trí	118
5.	Thực tập bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thiết bị	60
6.	Thực tập trong công tác ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	60
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	**22**
1.1.	Các môn lý thuyết	11
1.2.	Các môn thực hành	11
2.	**Kiểm tra**	**02**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	01
2.2.	Kiểm tra thực hành	01
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

4. Khai thác, bảo dưỡng VHF và VCCS (áp dụng cho Đài kiểm soát không lưu tại Cảng hàng không nội địa)

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**42**
1.	Cơ cấu tổ chức và chức năng nhiệm vụ	02
2.	Lý thuyết cơ sở	04
3.	Tổng quan các hệ thống thiết bị VHF A/G, VCCS chuyên ngành HK	04
4.	Hệ thống thiết bị VHF A/G, VCCS các Đài KSKL	06
5.	Hướng dẫn vận hành, khai thác hệ thống thiết bị VHF A/G, VCCS	10
6.	Hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị VHF A/G, VCCS	10
7.	Hướng dẫn ứng phó khẩn nguy, xử lý và khắc phục sự cố đối với các hệ thống thiết bị VHF A/G, VCCS	06
PHẦN II: THỰC HÀNH		**32**
1.	Thực hành kết nối và lắp đặt, cài đặt hệ thống thiết bị	08
2.	Thực hành khai thác, vận hành hệ thống thiết bị	08
3.	Thực hành bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị	08
4.	Thực hành ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	08
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**382**
1.	Tìm hiểu cơ sở: Mô hình hoạt động, chức năng, vai trò, cơ cấu tổ chức, các văn bản quản lý nội bộ	40
2.	Tìm hiểu chức năng, nhiệm vụ của các hệ thống, thiết bị tại vị trí	40
3.	Tìm hiểu kết nối và cách thức lắp đặt hệ thống, thiết bị tại vị trí	80
4.	Thực tập khai thác, vận hành hệ thống thiết bị tại vị trí	102

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
5.	Thực tập bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thiết bị	60
6.	Thực tập trong công tác ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	60
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	**22**
1.1.	Các môn lý thuyết	11
1.2.	Các môn thực hành	11
2.	**Kiểm tra**	**02**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	01
2.2.	Kiểm tra thực hành	01
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

5. Khai thác, bảo dưỡng hệ thống chuyển mạch thoại (VCCS)

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**32**
1.	Cơ cấu tổ chức và chức năng nhiệm vụ	02
2.	Lý thuyết cơ sở	04
3.	Tổng quan hệ thống VCCS chuyên ngành HK	04
4.	Hệ thống VCCS tại đơn vị	04
5.	Hướng dẫn vận hành, khai thác hệ thống	06
6.	Hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng hệ thống	06
7.	Hướng dẫn ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	06
PHẦN II: THỰC HÀNH		**24**
1.	Thực hành kết nối và lắp đặt, cài đặt hệ thống	06
2.	Thực hành khai thác, vận hành hệ thống	06
3.	Thực hành bảo trì, bảo dưỡng hệ thống	06
4.	Thực hành ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	06
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**400**

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
1.	Tìm hiểu cơ sở: Mô hình hoạt động, chức năng, vai trò, cơ cấu tổ chức, các văn bản quản lý nội bộ	40
2.	Tìm hiểu chức năng, nhiệm vụ của các hệ thống, thiết bị tại vị trí	40
3.	Tìm hiểu kết nối và cách thức lắp đặt hệ thống, thiết bị tại vị trí	80
4.	Thực tập khai thác, vận hành hệ thống thiết bị tại vị trí	120
5.	Thực tập bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thiết bị	60
6.	Thực tập trong công tác ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	60
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	**22**
1.1.	Các môn lý thuyết	11
1.2.	Các môn thực hành	11
2.	**Kiểm tra**	**02**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	01
2.2.	Kiểm tra thực hành	01
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

6. Khai thác, bảo dưỡng NDB

STT	Nội dung	Thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**24**
1.	Cơ cấu tổ chức và chức năng nhiệm vụ	02
2.	Lý thuyết cơ sở	04
3.	Tổng quan hệ thống NDB chuyên ngành HK	03
4.	Hệ thống thiết bị NDB tại đơn vị	03
5.	Hướng dẫn vận hành, khai thác hệ thống, thiết bị	04
6.	Hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thiết bị	04
7.	Hướng dẫn ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	04

STT	Nội dung	Thời lượng (tiết)
PHẦN II: THỰC HÀNH		**24**
1.	Thực hành kết nối và lắp đặt, cài đặt hệ thống, thiết bị	06
2.	Thực hành khai thác, vận hành hệ thống, thiết bị	06
3.	Thực hành bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thiết bị	06
4.	Thực hành ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	06
PHẦN III: THỰC TẬP (OJT)		**408**
1.	Tìm hiểu cơ sở: Mô hình hoạt động, chức năng, vai trò, cơ cấu tổ chức, các văn bản quản lý nội bộ	40
2.	Tìm hiểu chức năng, nhiệm vụ của các hệ thống, thiết bị tại vị trí	40
3.	Tìm hiểu kết nối và cách thức lắp đặt hệ thống, thiết bị tại vị trí	80
4.	Thực tập khai thác, vận hành hệ thống thiết bị tại vị trí	128
5.	Thực tập bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thiết bị	60
6.	Thực tập trong công tác ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	60
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	**22**
1.1.	Các môn lý thuyết	11
1.2.	Các môn thực hành	11
2.	**Kiểm tra**	**02**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	01
2.2.	Kiểm tra thực hành	01
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

7. Khai thác, bảo dưỡng VOR

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**24**
1.	Cơ cấu tổ chức và chức năng, nhiệm vụ	01

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	Lý thuyết cơ sở	02
3.	Tổng quan hệ thống VOR chuyên ngành hàng không	03
4.	Hệ thống thiết bị VOR (Thiết bị VOR hiện có tại đơn vị)	03
5.	Hướng dẫn vận hành, khai thác hệ thống thiết bị	06
6.	Hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị	06
7.	Hướng dẫn ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	03
PHẦN II: THỰC HÀNH		**24**
1.	Thực hành kết nối và lắp đặt, cài đặt hệ thống thiết bị	06
2.	Thực hành khai thác, vận hành hệ thống thiết bị	06
3.	Thực hành bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị	06
4.	Thực hành ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	06
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**408**
1.	Tìm hiểu cơ sở: Mô hình hoạt động, chức năng, vai trò, cơ cấu tổ chức và các văn bản quản lý nội bộ	40
2.	Tìm hiểu chức năng, nhiệm vụ của các hệ thống thiết bị tại vị trí	40
3.	Tìm hiểu kết nối và cách thức lắp đặt hệ thống thiết bị tại vị trí	80
4.	Thực tập khai thác, vận hành hệ thống thiết bị tại vị trí	128
5.	Thực tập bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thiết bị	60
6.	Thực tập trong công tác ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	60
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	**22**
1.1.	Các môn lý thuyết	11

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
1.2.	Các môn thực hành	11
2.	**Kiểm tra**	**02**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	01
2.2.	Kiểm tra thực hành	01
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

8. Khai thác, bảo dưỡng DME

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**24**
1.	Cơ cấu tổ chức và chức năng nhiệm vụ	01
2.	Lý thuyết cơ sở	02
3.	Tổng quan hệ thống DME chuyên ngành hàng không	03
4.	Hệ thống thiết bị DME (Thiết bị DME hiện có tại đơn vị)	03
5.	Hướng dẫn vận hành, khai thác hệ thống thiết bị	06
6.	Hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị	06
7.	Cơ cấu tổ chức và chức năng nhiệm vụ	03
PHẦN II: THỰC HÀNH		**24**
1.	Thực hành kết nối và lắp đặt, cài đặt hệ thống thiết bị	06
2.	Thực hành khai thác, vận hành hệ thống thiết bị	06
3.	Thực hành bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị	06
4.	Thực hành ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	06
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**408**
1.	Tìm hiểu cơ sở: Mô hình hoạt động, chức năng, vai trò, cơ cấu tổ chức, các văn bản quản lý nội bộ	40
2.	Tìm hiểu chức năng, nhiệm vụ của các hệ thống thiết bị tại vị trí	40

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
3.	Tìm hiểu kết nối và cách thức lắp đặt hệ thống thiết bị tại vị trí	80
4.	Thực tập khai thác, vận hành hệ thống thiết bị tại vị trí	128
5.	Thực tập bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị	60
6.	Tìm hiểu cơ sở: Mô hình hoạt động, chức năng, vai trò, cơ cấu tổ chức, các văn bản quản lý nội bộ	60
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	**22**
1.1.	Các môn lý thuyết	11
1.2.	Các môn thực hành	11
2.	**Kiểm tra**	**02**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	01
2.2.	Kiểm tra thực hành	01
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

9. Khai thác, bảo dưỡng ILS (ILS/DME/Marker)

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**40**
1.	Cơ cấu tổ chức và chức năng nhiệm vụ của cơ sở	02
2.	Kiến thức nghiệp vụ khai thác, bảo dưỡng hệ thống hạ cánh bằng thiết bị (ILS)	22
3.	Kiến thức nghiệp vụ khai thác, bảo dưỡng thiết bị đo cự ly DME	16
PHẦN II: THỰC HÀNH		**40**
1.	Hướng dẫn khai thác, bảo dưỡng đài chỉ hướng hạ cánh - Localizer	10
2.	Hướng dẫn khai thác, bảo dưỡng đài chỉ góc hạ cánh - Glidepath	10
3.	Hướng dẫn khai thác, bảo dưỡng thiết bị đo cự ly - DME	10

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
4.	Hướng dẫn khai thác, bảo dưỡng tại vị trí điều khiển và giám sát từ xa	10
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**856**
1.	Vận hành, khai thác thiết bị ILS	208
2.	Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị ILS	140
3.	Khắc phục các sự cố hư hỏng thường gặp (ILS)	80
4.	Vận hành, khai thác thiết bị DME	208
5.	Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị DME	140
6.	Khắc phục các sự cố hư hỏng thường gặp (DME)	80
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	**22**
1.1.	Các môn lý thuyết	11
1.2.	Các môn thực hành	11
2.	**Kiểm tra**	**02**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	01
2.2.	Kiểm tra thực hành	01
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**960**

10. Khai thác, bảo dưỡng hệ thống PSR/SSR

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**40**
1.	Cơ cấu tổ chức và chức năng nhiệm vụ	02
2.	Lý thuyết cơ sở	04
3.	Tổng quan hệ thống PSR/SSR chuyên ngành HK	06
4.	Hệ thống giám sát PSR/SSR tại đơn vị	06
5.	Hướng dẫn vận hành, khai thác hệ thống thiết bị	08
6.	Hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị	08

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
7.	Hướng dẫn ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	06
PHẦN II: THỰC HÀNH		**40**
1.	Thực hành kết nối, lắp đặt và cài đặt hệ thống thiết bị	10
2.	Thực hành khai thác, vận hành hệ thống thiết bị	10
3.	Thực hành bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị	10
4.	Thực hành ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	10
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**856**
1.	Tìm hiểu cơ sở: Mô hình hoạt động, chức năng, vai trò, cơ cấu tổ chức, các văn bản quản lý nội bộ	50
2.	Tìm hiểu chức năng, nhiệm vụ của các hệ thống thiết bị tại vị trí	150
3.	Tìm hiểu kết nối và cách thức lắp đặt hệ thống thiết bị tại vị trí	200
4.	Thực tập khai thác, vận hành hệ thống thiết bị tại vị trí	200
5.	Thực tập bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị	156
6.	Thực tập trong công tác ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	100
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	**22**
1.1.	Các môn lý thuyết	11
1.2.	Các môn thực hành	11
2.	**Kiểm tra**	**02**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	01
2.2.	Kiểm tra thực hành	01
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**960**

11. Khai thác, bảo dưỡng hệ thống ADS-B

STT	Nội dung	Thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**24**
1.	Cơ cấu tổ chức và chức năng nhiệm vụ	02
2.	Lý thuyết cơ sở	04
3.	Tổng quan hệ thống ADS-B chuyên ngành HK	03
4.	Hệ thống thiết bị ADS-B tại đơn vị	03
5.	Hướng dẫn vận hành, khai thác hệ thống thiết bị	04
6.	Hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị	04
7.	Hướng dẫn ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	04
PHẦN II: THỰC HÀNH		**24**
1.	Thực hành kết nối, lắp đặt và cài đặt hệ thống thiết bị	06
2.	Thực hành khai thác, vận hành hệ thống, thiết bị	06
3.	Thực hành bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thiết bị	06
4.	Thực hành ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	06
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**408**
1.	Tìm hiểu cơ sở: Mô hình hoạt động, chức năng, vai trò, cơ cấu tổ chức, các văn bản quản lý nội bộ	40
2.	Tìm hiểu chức năng, nhiệm vụ của các hệ thống, thiết bị tại vị trí	40
3.	Tìm hiểu kết nối và cách thức lắp đặt hệ thống, thiết bị tại vị trí	80
4.	Thực tập khai thác, vận hành hệ thống thiết bị tại vị trí	128
5.	Thực tập bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thiết bị	60
6.	Thực tập trong công tác ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	60
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	**22**

STT	Nội dung	Thời lượng (tiết)
1.1.	Các môn lý thuyết	11
1.2.	Các môn thực hành	11
2.	**Kiểm tra**	**02**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	01
2.2.	Kiểm tra thực hành	01
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

12. Khai thác, bảo dưỡng hệ thống xử lý dữ liệu ra đa, ADS-B, hệ thống ATM, hệ thống xử lý dữ liệu giám sát/hệ thống xử lý dữ liệu bay

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**40**
1.	Cơ cấu tổ chức và chức năng nhiệm vụ	02
2.	Lý thuyết cơ sở	04
3.	Tổng quan hệ thống xử lý dữ liệu ra đa, ADS-B, hệ thống ATM, hệ thống xử lý dữ liệu giám sát/hệ thống xử lý dữ liệu bay	04
4.	Hệ thống thiết bị xử lý dữ liệu ra đa, ADS-B, hệ thống ATM, hệ thống xử lý dữ liệu giám sát/hệ thống xử lý dữ liệu bay tại đơn vị	04
5.	Hướng dẫn vận hành, khai thác hệ thống thiết bị	12
6.	Hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị	06
7.	Hướng dẫn ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	08
PHẦN II: THỰC HÀNH		**40**
1.	Thực hành kết nối, lắp đặt và cài hệ thống, thiết bị	10
2.	Thực hành khai thác, vận hành hệ thống, thiết bị	10
3.	Thực hành bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thiết bị	10
4.	Thực hành ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	10
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**856**
1.	Tìm hiểu cơ sở: Mô hình hoạt động, chức năng, vai trò, cơ cấu tổ chức, các văn bản quản lý nội bộ	50

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	Tìm hiểu chức năng, nhiệm vụ của các hệ thống, thiết bị tại vị trí	150
3.	Tìm hiểu kết nối và cách thức lắp đặt hệ thống, thiết bị tại vị trí	200
4.	Thực tập khai thác, vận hành hệ thống thiết bị tại vị trí	200
5.	Thực tập bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thiết bị	156
6.	Thực tập trong công tác ứng phó khẩn nguy, xử lý sự cố	100
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	**22**
1.1.	Các môn học phần lý thuyết	11
1.2.	Các kiến thức phần thực hành	11
2.	**Kiểm tra**	**02**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	01
2.2.	Kiểm tra thực hành	01
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**960**

13. Khai thác, bảo dưỡng hệ thống đèn tín hiệu và biển báo tại sân bay

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**40**
1.	Cơ cấu tổ chức, chức năng nhiệm vụ cơ sở	02
2.	Kiến thức chuyên môn nghiệp vụ khai thác bảo dưỡng hệ thống đèn tín hiệu sân bay	22
3.	Kiến thức nghiệp vụ khai thác hệ thống cấp nguồn điện phục vụ bay	16
PHẦN II: THỰC HÀNH		**40**
1.	Vận hành, khai thác, phương pháp bảo dưỡng hệ thống đèn tín hiệu và biển báo tại sân bay	20
2.	Vận hành, khai thác, bảo dưỡng thiết bị cấp nguồn điện	20

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**376**
1.	Vận hành, khai thác Hệ thống đèn tín hiệu và biển báo tại sân bay	96
2.	Vận hành, khai thác thiết bị cấp nguồn điện	96
3.	Vận hành, khai thác hệ thống điều khiển xa	56
4.	Bảo trì, bảo dưỡng Hệ thống đèn tín hiệu và biển báo tại sân bay	64
5.	Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị cấp nguồn điện	64
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	**22**
1.1.	Các môn lý thuyết	11
1.2.	Các môn thực hành	11
2.	**Kiểm tra**	**02**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	01
2.2.	Kiểm tra thực hành	01
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**480**

14. Bay kiểm tra, hiệu chuẩn thiết bị CNS; bay đánh giá phương thức bay

STT	Nội dung	Thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**160**
1.	Giới thiệu tổng quan công tác bay kiểm tra, hiệu chuẩn và bay đánh giá phương thức bay	02
2.	Giới thiệu hệ thống thiết bị, phương thức sử dụng trong bay kiểm tra, hiệu chuẩn và bay đánh giá phương thức bay	06
3.	Bay kiểm tra, hiệu chuẩn các thiết bị dẫn đường giám sát hàng không, bay đánh giá phương thức bay	152
PHẦN II: THỰC HÀNH *Nội dung thực hành các nội dung đã được học ở phần lý thuyết*		**80** (Sim bay HC)
1.	Thực hành cấu trúc hệ thống bay kiểm tra, hiệu chuẩn, bay đánh giá phương thức bay trong thực tế	16

STT	Nội dung	Thời lượng (tiết)
2.	Thực hành hiệu chuẩn máy thu trên hệ thống thiết bị bay kiểm tra, hiệu chuẩn	16
3.	Thực hành khai thác, sử dụng hệ thống thiết bị khảo sát	16
4.	Thực hành phân tích phương thức bay sử dụng thiết bị của một sân bay và áp dụng vào việc bay kiểm tra, hiệu chuẩn	16
5.	Thực hành bay kiểm tra, hiệu chuẩn thiết bị CNS, bay đánh giá phương thức bay trên hệ thống thiết bị bay kiểm tra, hiệu chuẩn mặt đất	16
PHẦN III: THỰC TẬP TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC		**696**
1.	Thực hành công việc tại vị trí nhân viên bay hiệu chuẩn, bay đánh giá phương thức bay (Có HLV hướng dẫn)	200
2.	Thực hành công việc tại vị trí nhân viên bay hiệu chuẩn, bay đánh giá phương thức bay (Đi theo các đợt bay hiệu chuẩn.)	496
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	**22**
1.1.	Các môn lý thuyết	11
1.2.	Các môn thực hành	11
2.	**Kiểm tra**	**02**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	01
2.2.	Kiểm tra thực hành	01
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**960**

IV. Nhân viên khí tượng hàng không

1. Quan trắc khí tượng hàng không

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**80**
1.	Tổ chức dịch vụ, môi trường pháp lý và tiêu chuẩn khuyến cáo thực hành về quan trắc khí tượng hàng không	8

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	Giới thiệu các hệ thống thiết bị MET	12
3.	Hệ thống các quy trình chuyên môn và các quy định về quản lý an toàn	20
4.	Nghiệp vụ quan trắc thời tiết	40
PHẦN II: THỰC HÀNH		**80**
1.	Thực hành khai thác hệ thống quan trắc thời tiết tự động (VAISALA, SUTRONG, OPTIMET..)	20
2.	Thực hành quan trắc các yếu tố thời tiết	20
3.	Thực hành cập nhật số liệu quan trắc bằng mắt vào hệ thống quan trắc tự động	03
4.	Thực hành phát hành các bản tin quan trắc sân bay (METAR, SPECI, MET REPORT, SPECIAL REPORT)	03
5.	Thực hành phối hợp lập và phát hành bản tin dự báo TREND/TAKE OFF	06
6.	Thực hành phát hành các bản tin trên hệ thống AFTN/AMHS	10
7.	Thực hành cung cấp thời tiết cho cơ quan không lưu, hãng hàng không, người sử dụng	04
8.	Thực hành cung cấp hồ sơ khí tượng; Thực hành khai thác các công cụ hỗ trợ RADAR thời tiết, ảnh mây vệ tinh	04
9.	Thực hành trao đổi số liệu OPMET theo ICD	04
10.	Thực hành báo cáo an toàn, báo cáo ISO, giao nhận ca	02
11.	Thực hành vệ sinh máy móc, trang thiết bị khí tượng và thiết bị văn phòng	04
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**776**
1.	Làm quen với môi trường làm việc thực tế	20
2.	So sánh, cập nhật và hiệu chỉnh số liệu vào hệ thống, thiết bị từ số liệu thiết bị dự phòng	16
3.	Huấn luyện OJT tại vị trí làm việc	740

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	**16**
1.1.	Các môn lý thuyết	8
1.2.	Các môn thực hành	8
2.	**Kiểm tra**	**8**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	4
2.2.	Kiểm tra thực hành	4
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**960**

2. Dự báo khí tượng hàng không

STT	Nội dung	Tổng thời lượn (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**160**
1.	Tổ chức dịch vụ, môi trường pháp lý và tiêu chuẩn khuyến cáo về dự báo Khí tượng hàng không	12
2.	Giới thiệu các hệ thống kỹ thuật, thiết bị MET	22
3.	Nghiệp vụ dự báo, cảnh báo khí tượng hàng không	126
PHẦN II: THỰC HÀNH		**160**
1.	Thực hành phân tích các bộ bản đồ thời tiết, các loại giản đồ động lực học khí quyển	50
2.	Thực hành khai thác các hệ thống trang thiết bị khí tượng phục vụ công tác dự báo	30
3.	Thực hành khai thác, phân tích các loại số liệu phục vụ công tác dự báo	30
4.	Thực hành thảo luận thời tiết, dự báo thời tiết	20
5.	Thực hành lập và phát hành các bản tin dự báo, cảnh báo; cung cấp bản tin cho người sử dụng	20
6.	Thực hành vệ sinh, bảo dưỡng hệ thống thiết bị	5
7.	Thực hành giao nhận ca, báo cáo QMS/SMS	5
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**1080**
1.	Làm quen với môi trường làm việc thực tế	40

STT	Nội dung	Tổng thời lượn (tiết)
2.	Tham gia báo cáo tổng kết thời tiết tháng, bình giảng tình huống thời tiết điển hình	16
3.	Huấn luyện OJT tại vị trí làm việc	1024
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**40**
1.	**Ôn tập**	**26**
1.1.	Các môn lý thuyết	13
1.2.	Các môn thực hành	13
2.	**Kiểm tra**	**14**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	6
2.2.	Kiểm tra thực hành	8
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**1440**

3. Kíp trưởng khí tượng hàng không

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN 1: LÝ THUYẾT		**80**
1.	Kiến thức, kỹ năng điều hành, quản lý kíp trực	20
2.	Kiến thức, kỹ năng tổ chức thảo luận và ra quyết định bản tin	32
3.	Kiến thức, kỹ năng thuyết trình, tư vấn thời tiết	18
4.	Tổ chức xử lý, ứng phó các tình huống đặc biệt	10
PHẦN II: THỰC HÀNH		**80**
1.	Điều hành, quản lý kíp trực	20
2.	Tổ chức quản lý, khai thác các hệ thống kỹ thuật, thiết bị	30
3.	Thực hành cung cấp, tư vấn thời tiết cho các cơ sở ATS, hãng hàng không	30
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**776**
1.	Điều hành, quản lý kíp trực	260
2.	Tổ chức quản lý, khai thác các hệ thống kỹ thuật, thiết bị	216

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
3.	Tổ chức thảo luận thời tiết; phân công lập và kiểm duyệt sản phẩm bản tin; cung cấp dịch vụ	260
4.	Tham gia báo cáo tổng kết thời tiết tháng, bình giảng tình huống thời tiết điển hình	40
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**24**
1.	**Ôn tập**	**16**
1.1.	Các môn lý thuyết	8
1.2.	Các môn thực hành	8
2.	**Kiểm tra**	**8**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	4
2.2.	Kiểm tra thực hành	4
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV)		**960**

V. Nhân viên tìm kiếm, cứu nạn hàng không

1. Nhân viên Hiệp đồng tìm kiếm, cứu nạn tại Trung tâm Phối hợp tìm kiếm cứu nạn hàng không

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**160**
1.	Lý thuyết chung	68
2.	Lý thuyết cơ sở	38
3.	Quy trình tác nghiệp	54
PHẦN II: THỰC HÀNH		**200**
1.	Khai thác, sử dụng, vận hành thiết bị	40
2.	Thực hành xử lý thông tin theo các giai đoạn khẩn nguy (Hồ nghi, báo động, khẩn nguy)	80
3.	Thực hành xử lý thông tin ELT từ Cospas-Sarsat	20
4.	Thực hành xử lý các tình huống khẩn cấp, khẩn nguy và bất thường khác	60
PHẦN III: THỰC TẬP TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**580**
1.	Khai thác, sử dụng điện văn đầu cuối AFTN/AMHS, đầu cuối giám sát ATS, khí tượng, trang thiết bị TKCN chuyên dụng khác	80

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	Xác định vị trí, tọa độ tàu bay trên màn hình giám sát ATS	60
3.	Sử dụng bản đồ, xác định vị trí, tọa độ tàu bay trên bản đồ	60
4.	Xác định khu vực ưu tiên TKCN	80
5.	Lập kế hoạch bay TKCN	60
6.	Triển khai phương án đã phê duyệt	80
7.	Thông báo hiệp đồng cho các cơ quan, đơn vị liên quan	60
8.	Thực hành tác nghiệp diễn tập TKCN, ứng phó khẩn nguy	100
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**16**
1.1.	Các môn lý thuyết	8
1.2.	Các môn thực hành	8
2.	**Kiểm tra**	4
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	2
2.2.	Kiểm tra thực hành	2
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+II+III+IV):		**960**

2. Nhân viên Hiệp đồng tìm kiếm, cứu nạn tại Trung tâm Phối hợp tìm kiếm cứu nạn hàng không (đã có chứng chỉ chuyên môn không lưu, tổ bay)

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**120**
1.	Lý thuyết chung	64
2.	Lý thuyết cơ sở	16
3.	Quy trình tác nghiệp	40
PHẦN II: THỰC HÀNH		**200**
1.	Khai thác, sử dụng, vận hành thiết bị	40
2.	Thực hành xử lý thông tin theo các giai đoạn khẩn nguy (Hồ nghi, báo động, khẩn nguy)	80
3.	Thực hành xử lý thông tin ELT từ Cospas-Sarsat	20

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
4.	Thực hành xử lý các tình huống khẩn cấp, khẩn nguy và bất thường khác	60
PHẦN III: THỰC TẬP TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**300**
1.	Khai thác, sử dụng điện văn đầu cuối AFTN/AMHS, đầu cuối giám sát ATS, khí tượng, trang thiết bị TKCN chuyên dụng khác	80
2.	Xác định vị trí, tọa độ tàu bay trên màn hình giám sát ATS	30
3.	Sử dụng bản đồ, xác định vị trí, tọa độ tàu bay trên bản đồ	30
4.	Xác định khu vực ưu tiên TKCN	40
5.	Lập kế hoạch bay TKCN	20
6.	Triển khai phương án đã phê duyệt	40
7.	Thông báo hiệp đồng cho các cơ quan, đơn vị liên quan	20
8.	Thực hành tác nghiệp diễn tập TKCN, ứng phó khẩn nguy	40
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**16**
1.1.	Các môn lý thuyết	8
1.2.	Các môn thực hành	8
2.	**Kiểm tra**	**4**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	2
2.2.	Kiểm tra thực hành	2
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I+ II+III+ IV):		**640**

3. Nhân viên Hiệp đồng tìm kiếm, cứu nạn tại Trung tâm Khẩn nguy sân bay

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**80**
1.	Cơ cấu tổ chức, chức năng nhiệm vụ cơ sở	04

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	Vị trí địa lý, đặc điểm của cảng hàng không (địa giới, tọa độ, đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ, thiết bị dẫn đường, khu vực trách nhiệm…)	12
3.	Hệ thống đường bay ATS	04
4.	Lực lượng, cơ sở vật chất, phương tiện, trang thiết bị phục vụ công tác khẩn nguy, tìm kiếm cứu nạn	08
5.	Phương án ứng phó đối với các tình huống khẩn nguy và Quy trình xử lý thông tin trong các giai đoạn khẩn cấp (hồ nghi, báo động, khẩn nguy)	16
6.	Tổ chức công tác khẩn nguy	16
7.	Quy định trách nhiệm của các cơ quan, đơn vị	04
8.	Hệ thống thông tin liên lạc và Quy định tần số cấp cứu TKCN HKDD	04
9.	Các phương pháp cứu nạn, sơ cấp cứu ban đầu	08
10.	Báo cáo sơ bộ ban đầu khi một tàu bay bị sự cố, tai nạn	04
PHẦN II: THỰC HÀNH, THAM QUAN THỰC TẾ		**100**
1.	Cách thức thu thập, phân tích, xử lý thông tin liên quan đến công tác ứng phó tình huống khẩn nguy, cứu nạn	04
2.	Công tác tham mưu, bàn giao quyền chỉ huy điều hành cho cấp có thẩm quyền	04
3.	Phương án ứng phó đối với các tình huống khẩn nguy, cứu nạn	92
PHẦN III: THỰC TẬP TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**280**
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**12**
1.1.	Các môn lý thuyết	6
1.2.	Các môn thực hành	6
2.	**Kiểm tra**	**8**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	4
2.2.	Kiểm tra thực hành	4
TỔNG SỐ (Phần I+II+III+IV)		**480**

VI. Nhân viên thiết kế phương thức bay

1. Thiết kế phương thức bay

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**240**
1.	Văn bản, tài liệu liên quan đến Phương thức bay	06
2.	Cơ cấu tổ chức, trách nhiệm cơ sở	01
3.	Các sản phẩm do cơ sở Thiết kế phương thức bay chịu trách nhiệm	01
4.	Các tiêu chuẩn chung về thiết kế phương thứ bay	04
5.	Các điểm (Fix) và dung sai	04
6.	Xây dựng vùng bảo vệ cho vòng rẽ	04
7.	Phương thức tiếp cận không chính xác	04
8.	Tiếp cận không chính xác: Giai đoạn tiếp cận chót	04
9.	Tiếp cận không chính xác: Mặt phẳng giai đoạn bằng mắt (VSS)/Mặt phẳng thông thoáng chướng ngại vật (OCS)	04
10.	Tiếp cận không chính xác: Giai đoạn tiếp cận giữa	04
11.	Tiếp cận không chính xác: Giai đoạn tiếp cận giữa	04
12.	Phương thức đến tiêu chuẩn	08
13.	Tiếp cận không chính xác: Giai đoạn tiếp cận đầu sử dụng Dead Reckoning	08
14.	Tiếp cận không chính xác sử dụng vòng lượn tiêu chuẩn và hình hộp	08
15.	Giai đoạn tiếp cận hụt	08
16.	Phương thức bay chờ truyền thống	08
17.	Tiếp cận sử dụng vòng lượn	08
18.	Độ cao tối thiểu phân khu	04
19.	Sơ đồ phương thức tiếp cận	04
20.	Phương thức tiếp cận chính xác: Khái niệm và nguyên tắc thiết kế phương thức tiếp cận ILS	04
21.	Phương thức tiếp cận chính xác: Các mặt phẳng ILS cơ bản	04

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
22.	Phương thức tiếp cận chính xác: Các mặt phẳng đánh giá chướng ngại vật (OAS)	08
23.	Phương thức tiếp cận chính xác: Tiếp cận hụt thẳng	04
24.	Phương thức tiếp cận chính xác: Tiếp cận hụt có vòng rẽ	04
25.	Phương thức tiếp cận chính xác: ILS lệch trục	04
26.	Phương thức tiếp cận chính xác: Tiếp cận chỉ sử dụng LOC	04
27.	Phương thức tiếp cận chính xác: Mô hình rủi ro va chạm (CRM)	04
28.	Phương thức tiếp cận chính xác: Mặt phẳng giai đoạn bằng mắt (VSS)/Mặt phẳng thông thoáng chướng ngại vật (OCS)	04
29.	Phương thức khởi hành	08
30.	Phương thức khởi hành mọi hướng	04
31.	Cất cánh thẳng	04
32.	Cất cánh có vòng rẽ	08
33.	Phương thức bay đường dài	08
34.	Giới thiệu về Tính năng dẫn đường theo yêu cầu (PBN)	04
35.	Nguyên lý cơ bản của RNAV và RNP	04
36.	Nguyên lý của RNAV	08
37.	Vùng bảo vệ và dung sai	08
38.	Vùng bảo vệ vòng rẽ và đánh giá chướng ngại vật	04
39.	Phương thức đến RNAV	04
40.	Phương thức tiếp cận RNAV: Giai đoạn tiếp cận đầu và tiếp cận giữa	08
41.	Phương thức tiếp cận RNAV: Giai đoạn tiếp cận chót	04
42.	Phương thức tiếp cận RNAV: Mặt phẳng giai đoạn bằng mắt/Mặt phẳng thông thoáng chướng ngại vật	04

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
43.	Phương thức tiếp cận RNAV: Giai đoạn tiếp cận hụt	08
44.	Phương thức bay chờ RNAV	04
45.	Khởi hành sử dụng RNAV	04
46.	Giai đoạn bay RNAV đường dài	06
47.	Bộ dữ liệu số (Bộ dữ liệu phương thức bay bằng thiết bị)	02
PHẦN II: THỰC HÀNH		**220**
1.	Các điểm (Fix) và dung sai	04
2.	Xây dựng vùng bảo vệ cho vòng rẽ	04
3.	Phương thức tiếp cận không chính xác	04
4.	Tiếp cận không chính xác: Giai đoạn tiếp cận chót	04
5.	Tiếp cận không chính xác: Mặt phẳng giai đoạn bằng mắt (VSS)/Mặt phẳng thông thoáng chướng ngại vật (OCS)	04
6.	Tiếp cận không chính xác: Giai đoạn tiếp cận giữa	04
7.	Tiếp cận không chính xác: Giai đoạn tiếp cận đầu	04
8.	Phương thức đến tiêu chuẩn	04
9.	Tiếp cận không chính xác: Giai đoạn tiếp cận đầu sử dụng Dead Reckoning	04
10.	Tiếp cận không chính xác sử dụng vòng lượn tiêu chuẩn và hình hộp	16
11.	Giai đoạn tiếp cận hụt	16
12.	Xây dựng vùng bảo vệ khu chờ	08
13.	Tiếp cận sử dùng vòng lượn	04
14.	Độ cao tối thiểu phân khu	04
15.	Phương thức tiếp cận chính xác: Các mặt phẳng ILS cơ bản	08
16.	Phương thức tiếp cận chính xác: Các mặt phẳng đánh giá chướng ngại vật (OAS)	04
17.	Phương thức tiếp cận chính xác: Tiếp cận hụt thẳng	04

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
18.	Phương thức tiếp cận chính xác: Tiếp cận hụt có vòng rẽ	08
19.	Phương thức tiếp cận chính xác: ILS lệch trục	04
20.	Phương thức tiếp cận chính xác: Tiếp cận chỉ sử dụng LOC	04
21.	Phương thức tiếp cận chính xác: Mô hình rủi ro va chạm (CRM)	04
22.	Phương thức tiếp cận chính xác: Mặt phẳng giai đoạn bằng mắt (VSS)/Mặt phẳng thông thoáng chướng ngại vật (OCS)	04
23.	Phương thức khởi hành mọi hướng	04
24.	Cất cánh thẳng	04
25.	Cất cánh có vòng rẽ	08
26.	Phương thức bay đường dài	08
27.	Xây dựng vùng bảo vệ cho đường bay	04
28.	Vùng bảo vệ và dung sai	08
29.	Vùng bảo vệ vòng rẽ và đánh giá chướng ngại vật	08
30.	Phương thức đến RNAV	08
31.	Phương thức tiếp cận RNAV: Giai đoạn tiếp cận đầu và tiếp cận giữa	08
32.	Phương thức tiếp cận RNAV: Giai đoạn tiếp cận chót	04
33.	Phương thức tiếp cận RNAV: Mặt phẳng giai đoạn bằng mắt/Mặt phẳng thông thoáng chướng ngại vật	04
34.	Phương thức tiếp cận RNAV: Giai đoạn tiếp cận hụt	16
35.	Phương thức bay chờ RNAV	04
36.	Khởi hành sử dụng RNAV	04
37.	Giai đoạn bay RNAV đường dài	04
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**480**
1.	Nắm bắt cơ cấu tổ chức, trách nhiệm của Cơ sở Thiết kế phương thức bay	08

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2.	Tìm hiểu và thực hành các Quy trình tác nghiệp tại vị trí	16
3.	Làm quen với hệ thống phần mềm thiết kế phương thức bay	16
4.	Thu thập và phân tích dữ liệu thiết kế	24
5.	Lập phương án thiết kế	32
6.	Thiết kế phương thức khởi hành sử dụng VOR/DME, NDB	32
7.	Thiết kế Phương thức đến sử dụng VOR/DME, NDB	32
8.	Thiết kế các Phương thức tiếp cận truyền thống sử dụng VOR/DME, NDB	32
9.	Thiết kế các Phương thức tiếp cận truyền thống sử dụng ILS	32
10.	Thiết kế phương thức bay chờ truyền thống	16
11.	Thiết kế vòng lượn sân bay, MSA	16
12.	Thiết kế đường bay sử dụng VOR, NDB	32
13.	Thiết kế phương thức khởi hành RNAV	32
14.	Thiết kế phương thức đến RNAV	32
15.	Thiết kế phương thức tiếp cận RNAV	32
16.	Thiết kế phương thức bay chờ RNAV	16
17.	Cách thức đối chiếu tin tức/dữ liệu liên quan phương thức bay với các sản phẩm AIS khác	24
18.	Thực hành ghi chép, cập nhật & theo dõi cập nhật, lưu trữ văn bản, tài liệu tại vị trí làm việc	24
19.	Công tác phối hợp, hiệp đồng	16
20.	Tìm hiểu các nội dung khác: Hệ thống quản lý an toàn, hệ thống quản lý chất lượng	16
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**16**
1.1.	Các môn lý thuyết	08

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
1.2.	Các môn thực hành	08
2.	**Kiểm tra**	**04**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I + II + III + IV)		**960**

VII. Nhân viên bản đồ, sơ đồ, dữ liệu hàng không

1. Nhân viên bản đồ, sơ đồ hàng không

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**240**
1.	Văn bản, tài liệu	08
2.	Cơ cấu tổ chức, trách nhiệm của cơ sở	04
3.	Yêu cầu về thiết kế, xây dựng sơ đồ/bản đồ hàng không	08
4.	Tiêu chuẩn của các loại bản đồ, sơ đồ hàng không	64
5.	Quy trình tác nghiệp bản đồ, sơ đồ hàng không	64
6.	Các tiêu chuẩn khác biệt của ICAO theo Phụ ước và qui định về áp dụng tiêu chuẩn trong tác nghiệp chuyên môn qui định	16
7.	Kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu địa hình và chướng ngại vật điện tử (eTOD)	16
8.	Khai thác đầu cuối MAP/CHART thuộc hệ thống AIS tự động/AIM	24
9.	Các phần mềm khai thác, ứng dụng trong nghiệp vụ bản đồ/sơ đồ HK	24
10.	Quản lý, cập nhật Quy chế bay tại các sân bay có hoạt động HKDD và các văn bản, tài liệu khác	08
11.	Tiêu chuẩn về chất lượng dữ liệu	02
12.	Thời hạn cung cấp dữ liệu, tin tức cho cơ sở AIS	02

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN II: THỰC HÀNH		**220**
1.	Xây dựng sơ đồ/bản đồ hàng không	12
2.	Thực hành trên các loại bản đồ, sơ đồ hàng không	40
3.	Quy trình tác nghiệp bản đồ, sơ đồ hàng không	72
4.	Thực hành về cơ sở dữ liệu địa hình và chướng ngại vật điện tử (eTOD)	20
5.	Thực hành khai thác đầu cuối MAP/CHART thuộc hệ thống AIS tự động/AIM	32
6.	Các phần mềm khai thác, ứng dụng trong nghiệp vụ bản đồ/sơ đồ HK	32
7.	Quản lý, cập nhật Quy chế bay tại các sân bay có hoạt động HKDD và các văn bản, tài liệu khác	12
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**480**
1.	Nắm bắt cơ cấu tổ chức, chức năng nhiệm vụ của cơ sở Bản đồ, sơ đồ hàng không	06
2.	Tìm hiểu và thực hành các Quy trình tác nghiệp tại vị trí	56
3.	Thực hành vẽ một số bản đồ, sơ đồ hàng không cơ bản	200
4.	Cách thức đối chiếu tin tức/dữ liệu bản đồ, sơ đồ hàng không với các sản phẩm AIS khác	48
5.	Thực hành ghi chép, cập nhật & theo dõi cập nhật, lưu trữ văn bản, tài liệu tại vị trí làm việc	48
6.	Công tác phối hợp, hiệp đồng	32
7.	Sử dụng các trang thiết bị để vẽ bản đồ, sơ đồ HK	60
8.	Tìm hiểu các nội dung khác: Hệ thống quản lý an toàn, Hệ thống quản lý chất lượng	30
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1	**Ôn tập**	**16**
1.1.	Các môn lý thuyết	08
1.2.	Các môn thực hành	08

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
2	**Kiểm tra**	**04**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I + II + III + IV)		**960**

2. Nhân viên dữ liệu hàng không

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN I: LÝ THUYẾT		**240**
1.	Văn bản, tài liệu	06
2.	Cơ cấu tổ chức, trách nhiệm của cơ sở	02
3.	Dữ liệu	08
4.	Các tiêu chuẩn về chất lượng dữ liệu	16
5.	Phạm vi của tin tức HK và dữ liệu HK	12
6.	Bộ dữ liệu số (Digital data sets)	20
7.	Các yêu cầu về khởi tạo và cung cấp dữ liệu/tin tức hàng không cho cơ sở AIS	04
8.	Hệ thống AIS tự động	24
9.	Quy trình cài nạp, duy trì, cập nhật, kết xuất dữ liệu hàng không trong vùng thông báo bay Việt Nam trong CSDL ESRI ứng dụng ArcGis	08
10.	Quy trình cài nạp, duy trì, cập nhật, kết xuất dữ liệu hàng không trong CSDL CADAS IMS, CADAS ATS	08
11.	Hệ thống quản lý, khai thác dữ liệu địa hình và chướng ngại vật điện tử (eTOD)	16
12.	Dữ liệu trong hệ thống thiết kế phương thức bay (IFPD)	32
13.	Quy trình cài nạp, duy trì, cập nhật dữ liệu hàng không trong CSDL của hệ thống phần mềm thiết kế phương thức bay (IFPD)	20
14.	Hệ thống Quản lý tin tức hàng không (AIM)	64

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
PHẦN II: THỰC HÀNH		**220**
1.	Dữ liệu	08
2.	Các tiêu chuẩn về chất lượng dữ liệu	08
3.	Phạm vi của tin tức HK và dữ liệu HK	08
4.	Bộ dữ liệu số (Digital data sets)	08
5.	Tác nghiệp cơ sở dữ liệu tĩnh hệ thống AIS tự động	24
6.	Quy trình cài nạp, duy trì, cập nhật, kết xuất dữ liệu hàng không trong vùng thông báo bay Việt Nam trong CSDL ESRI ứng dụng ArcGis	24
7.	Quy trình cài nạp, duy trì, cập nhật, kết xuất dữ liệu hàng không trong CSDL CADAS IMS, CADAS ATS	24
8.	Quy trình cài nạp, duy trì, cập nhật dữ liệu hàng không trong CSDL của hệ thống phần mềm thiết kế phương thức bay (IFPD)	28
9.	Cài nạp, cập nhật CSDL trong dứng dụng Wizard Suite - Hệ thống AIM	64
10.	Cài nạp, cập nhật CSDL trong ứng dụng Avicenter - Hệ thống AIM	24
PHẦN III: THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC (OJT)		**480**
1.	Nắm bắt cơ cấu tổ chức, chức năng nhiệm vụ của Trung tâm cơ sở dữ liệu hàng không	04
2.	Tìm hiểu và thực hành các Quy trình tác nghiệp tại vị trí	28
3.	Đánh giá dữ liệu theo các tiêu chuẩn về chất lượng dữ liệu	32
4.	Phân loại dữ liệu theo phạm vi của tin tức HK và dữ liệu HK	32
5.	Thực hiện cài nạp, duy trì, cập nhật, kết xuất dữ liệu hàng không trong vùng thông báo bay Việt Nam trong CSDL ESRI ứng dụng ArcGis	32

STT	Nội dung	Tổng thời lượng (tiết)
6.	Thực hiện cài nạp, duy trì, cập nhật, kết xuất dữ liệu hàng không trong CSDL CADAS IMS, CADAS ATS của hệ thống AIS tự động bằng ứng dụng IMS	32
7.	Thực hiện cài nạp, duy trì, cập nhật, kết xuất dữ liệu hàng không trong hệ thống thiết kế phương thức bay (IFPD)	40
8.	Thực hiện cài nạp, duy trì, cập nhật, kết xuất dữ liệu hàng không trong dứng dụng Wizard Suite - Hệ thống AIM	80
9.	Thực hiện cài nạp, duy trì, cập nhật, kết xuất dữ liệu hàng không trong ứng dụng Avicenter – Hệ thống AIM	48
10.	Kiểm tra, đối chiếu tin tức/dữ liệu hàng không với các sản phẩm AIS khác	32
11.	Cập nhật & theo dõi cập nhật, lưu trữ văn bản, tài liệu tại vị trí làm việc	32
12.	Công tác phối hợp, hiệp đồng	32
13.	Sử dụng các trang thiết bị để xử lý, đối chiếu, cập nhật và quản lý dữ liệu hàng không	32
14.	Tìm hiểu các nội dung khác: Hệ thống quản lý an toàn, Hệ thống quản lý chất lượng	24
PHẦN IV: ÔN TẬP, KIỂM TRA		**20**
1.	**Ôn tập**	**16**
1.1.	Các môn học của phần lý thuyết	08
1.2.	Các kiến thức thực hành	08
2.	**Kiểm tra**	**04**
2.1.	Kiểm tra lý thuyết	02
2.2.	Kiểm tra thực hành	02
TỔNG THỜI LƯỢNG (PHẦN I + II + III + IV)		**960**

(Xem tiếp Công báo số 665 + 666)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ:	Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:	
- Nội dung:	080.44417
- Phát hành:	080.44243
Email:	congbao@chinhphu.vn
Website	http://congbao.chinhphu.vn