

航空保安大学校（本校）

Aeronautical Safety College

平成31年度

研修細目

Syllabuses 2019

（第1分冊）

本科

運航情報基礎

管制技術基礎

システム専門官基礎

（第2分冊）

管制官課程

国土交通省

航空保安大学校

航空保安大学校（本校）

Aeronautical Safety College

平成31年度
研修細目

Syllabuses 2019

（第2分冊）

管制官課程

平成31年3月29日制定

平成31年4月1日発行

国土交通省
航空保安大学校

目次

改正事項・理由・新旧比較

- I. コース概要
- II. 使用教科書一覧
- III. カリキュラム一覧
- IV. 研修内容

※ それぞれの項目は以下の順序で構成される。

- 1. 航空情報科 1 学年 (5 1 期)
- 2. 航空情報科 2 学年 (5 0 期)
- 3. 航空管制運航情報職員基礎研修 (第 1 3 回 前期)
- 4. 航空管制運航情報職員基礎研修 (第 1 2 回 後期)
- 5. 航空電子科 1 学年 (5 1 期)
- 6. 航空電子科 2 学年 (5 0 期)
- 7. 航空管制技術職員基礎研修
- 8. システム専門官基礎研修

第 2 分冊

- 9. 航空管制官基礎研修 (1 2 9 期、1 3 0 期、1 3 1 期)

改正事項・理由・新旧比較

改正事項・理由・新旧比較

アンダーライン：改正部分								
	旧 時限数	新 時限数	時限数 増減	内容	講師	教科書	実施 時期	備考（属性）
◇ 航空管制科								
9. 航空管制官課程 129期、130期、131期								
◆ 学科 / 外国語科目								
1 実用英語	8.0	8.0	0.0					
2 航空英語	30.0	30.0	0.0					
学科 / 外国語学科_小計	38.0	38.0	0.0					
◆ 学科 / 専門科目								
3 航空交通業務概論 CBT化のための見直し	7.0	7.0	0.0	変更				
4 航空管制概論 時限数の細分化	8.0	8.0	0.0	変更				
5 飛行場管制論 時間配分・順序見直し、規定改正	28.0	28.0	0.0	変更				
6 進入管制論	28.0	28.0	0.0					
7 ターミナル・レーダー管制論	28.0	28.0	0.0					
8 航空路管制論 実習装置更新対応、時間配分・順序見直し	28.0	28.0	0.0	変更				
9 国際航空法規	10.0	10.0	0.0					
10 国内航空法規	13.0	13.0	0.0					
11 航空気象通報式	8.0	8.0	0.0					
12 航空レーダー概論 表記修正	7.0	7.0	0.0	変更				
13 管制システム概論 管制システム更新対応	5.0	5.0	0.0	変更				
14 航空情報概論	5.0	5.0	0.0					
15 ATM概論	5.0	5.0	0.0	変更				
16 空域・経路概論	5.0	5.0	0.0					
17 TRM基礎	8.0	8.0	0.0					
18 SMS	4.0	4.0	0.0					
19 運航情報業務概論	6.0	6.0	0.0					
20 航空無線施設概論 他科目との連携による教授項目見直し	8.0	8.0	0.0	変更				
21 航空灯火電気施設業務概論 項目表記の整理・具体化	6.0	6.0	0.0	変更				科目名表記修正
22 ヒューマンファクター	6.0	6.0	0.0					
23 航空機概論	12.0	12.0	0.0					
24 航空航法	9.0	9.0	0.0					
25 航空気象学 誤記修正	9.0	9.0	0.0	変更				
26 保健体育 項目表記の修正	8.0	8.0	0.0	変更				
27 電波法規	15.0	15.0	0.0					
28 無線工学	14.0	14.0	0.0					
29 科目演習（学科） 発声法の削除	24.0	24.0	0.0	変更				
30 公務員教養 要点修正・項番入れ換え・校外研修を5限目までカウント	42.4	43.3	0.9	変更				
学科 / 専門学科_小計	356.4	357.3	0.9					

改正事項・理由・新旧比較

アンダーライン：改正部分

	旧 時限数	新 時限数	時限数 増減	内容	講師	教科書	実施 時期	備考（属性）
◆ 実技 / 管制実習								
31 飛行場管制方式 時間配分の見直し	52.0	52.0	0.0	変更				
32 進入管制方式	30.0	30.0	0.0					
33 ターミナル・レーダー管制方式	50.0	50.0	0.0					
34 航空路管制方式 実習装置更新対応、時間配分・順序見直し	52.0	52.0	0.0	変更				
35 電気通信術	2.0	2.0	0.0					
36 総合実習 到達目標表記修正	25.0	25.0	0.0	変更				
37 科目演習（実技）	8.0	8.0	0.0					
実技 / 管制実習_小計	219.0	219.0	0.0					
学科_実技_合計	613.4	614.3	0.9					

I. コース概要

9. コース概要

管制官課程

コース名称	略称	研修時間数	科目の種類 ※数字は時間数				
			一般教養	外国語	保健体育	専門科目	管制実習
航空管制官基礎研修 (129期、130期、131期)	管制	1,023時間 (8ヶ月)	-	63	-	595	365
コース目的							
<p>航空保安業務に携わる国家公務員(国土交通技官)として、自立して業務を遂行するために必要な行政の基礎及び教養を修得する。</p> <p>8ヶ月で、航空保安職員として必要な教養及び航空管制業務に係る基礎知識・技術等を修得し、その後の専門研修が円滑に実施できるレベルに到達する。</p>							
修了時の到達目標							
<p>○航空管制業務</p> <p>【飛行場管制業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管制圏を飛行および地上走行する航空機に対し、管制間隔および後方乱気流管制方式を適用した管制ができる。さらに、関連機の交通情報を提供できる。 <p>【進入管制業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・レーダーを使用せずに進入管制区を飛行するIFR機に対し、管制間隔を設定して出発機を上昇、到着機を進入させ、継承機関に移管することができる。 <p>【ターミナル・レーダー管制業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・レーダーを使用して進入管制区を飛行するIFR機に対し、管制間隔など意図する間隔を適切に設定し、進入や移管を行うことができる。 <p>【航空路管制業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・巡航機、到着機、出発機に対し、レーダーを使用して管制間隔および移管間隔を設定することができる。管制承認を発出、移管情報や到着情報の送受ができ、システムや口頭での情報授受の使い分けができる。 							
取得する資格等							
<p>航空無線通信士（在学中の受験により取得） ※【無線従事者養成課程(航空無線通信士)】を含む 航空交通管制職員基礎試験合格証明書（修了時に取得）</p>							

II. 使用教科書一覽

9. 管制官課程 (129期、130期、131期)

(教科書一覧表)

科 目	使 用 教 科 書	出 版 社 等	形 態
実用英語	AVIATION ENGLISH	コピー	支給
航空英語	航空無線通信士用標準教科書「英語」	情報通信振興会	貸与
航空交通業務概論	航空保安業務の概要	印刷	支給
	航空六法	鳳文書林	支給
	航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程	印刷	支給
航空管制概論	航空管制のはなし	成山堂書店	貸与
	飛行機がわかる	技術評論社	貸与
	航空用語辞典	鳳文書林	貸与
飛行場管制論, 進入管制論, 航空路管制論, ターミナル レーダー管制論	航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程	印刷	支給
	航空路誌	航空振興財団	貸与
	EN-ROUTE CHART 1-2, 3	航空振興財団	支給
	AIM-J	日本航空機操縦士会	支給
国際航空法規	ICAO概論	航空交通管制協会	貸与
国内航空法規	航空六法	鳳文書林	支給
	航空保安業務従事者のための航空法の変遷	航空交通管制協会	貸与
	操縦者用航空法	鳳文書林	貸与
	航空関係告示集	鳳文書林	貸与
	国内航空法	航空保安大学校	支給
	AIM-J	日本航空機操縦士会	支給
航空気象通報式	航空気象通報式	航空保安大学校	支給
	航空気象通報式の解説	航空保安大学校	支給
航空レーダー概論	レーダー概論	航空保安大学校	支給
	航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程	印刷	支給
管制システム概論	飛行計画情報処理システム操作要領書	航空局	貸与
	航空保安業務の概要	印刷	支給
航空情報概論	航空六法	鳳文書林	支給
	航空路誌	航空振興財団	貸与
A T M概論	新CNS/ATM基礎	印刷	貸与
	ATM ハンドブック	印刷	支給
	EN-ROUTE CHART 1-2, 3	航空振興財団	支給
	航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程	印刷	支給
空域・経路概論	飛行方式設定基準	印刷	貸与
	航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程	印刷	支給
運航情報業務概論	運航情報業務概論	印刷	支給
	航空六法	鳳文書林	支給
	航空保安業務の概要	印刷	支給
航空無線施設概論	航空電子入門	日本航空技術協会	貸与
	航空保安業務の概要	印刷	支給
	AIM-J	日本航空機操縦士会	支給
航空灯火概論	航空灯火電気施設業務概論	コピー	支給
安全 (ヒューマンファクター)	失敗のメカニズム	日本出版サービス	貸与
航空機概論	航空実用ハンドブック	朝日ソノラマ	貸与
航空航法	百万分の一航空路図 Nr8700	日本水路協会	貸与
	空中航法	コピー	支給
航空気象学	世界で一番わかりやすい航空気象	成山堂書店	貸与
電波法規	航空無線通信士用標準教科書「法規」	情報通信振興会	貸与
無線工学	航空無線通信士用標準教科書「無線工学」	情報通信振興会	貸与

9. 管制官課程（129期、130期、131期）

（教科書一覧表）

科 目	使 用 教 科 書	出 版 社 等	形 態
飛行場管制方式	航空管制実習要領－Ⅱ	航空保安大学校	支給
	航空管制実習要領－Ⅳ	航空保安大学校	支給
	航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程	航空保安大学校	支給
	AIM-J	日本航空機操縦士会	支給
進入管制方式	航空管制実習要領－Ⅱ	航空保安大学校	支給
	航空管制実習要領－Ⅲ	航空保安大学校	支給
	航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程	航空保安大学校	支給
	AIM-J	日本航空機操縦士会	支給
ターミナル・ レーダー管制方式	航空管制実習要領－Ⅱ	航空保安大学校	支給
	航空管制実習要領－Ⅲ	航空保安大学校	支給
	航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程	航空保安大学校	支給
	AIM-J	日本航空機操縦士会	支給
航空路管制方式	航空管制実習要領－Ⅰ	航空保安大学校	支給
	航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程	航空保安大学校	支給
	EN-ROUTE CHART 1-2, 3	航空振興財団	支給
	AIM-J	日本航空機操縦士会	支給
総合実習	航空管制実習要領－Ⅰ～Ⅳ	航空保安大学校	支給
	航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程	航空保安大学校	支給
	AIM-J	日本航空機操縦士会	支給

使用教科書は研修期間中、本校から貸与又は支給します。

【貸与教科書に係る注意事項】

貸与教科書は「貸与教科書等管理簿」により管理し、研修修了(又は当該科目終了)時に返却(紛失・汚損の場合は自己負担にて弁償)して頂きますので、大切に扱って下さい。

また返却後は次期研修生に貸与されますので、原則として教科書内への書き込みは禁止です。

Ⅲ. カリキュラム一覧

9. 管制官課程(129期、130期、131期)

(カリキュラム一覧・科目略語・目次)

科 目	略 語	時限数	時間数	頁	備 考
(1) 学科(外国語科目)					
実用英語	実用英語	8.0	13.3	管制一 1	
航空英語	航空英語	30.0	50.0	管制一 2	
(1)小計		38.0	63.3		
(2) 学科(専門科目)					
航空交通業務概論	航交概	7.0	11.7	管制一 3	
航空管制概論	管概	8.0	13.3	管制一 4	
飛行場管制論	飛管論	28.0	46.7	管制一 5	
進入管制論	進管論	28.0	46.7	管制一 9	
ターミナル・レーダー管制論	TR論	28.0	46.7	管制一 12	
航空路管制論	航管論	28.0	46.7	管制一 16	
国際航空法規	国際法	10.0	16.7	管制一 19	
国内航空法規	国内法	13.0	21.7	管制一 22	
航空気象通報式	通報式	8.0	13.3	管制一 24	
航空レーダー概論	レ概	7.0	11.7	管制一 26	
管制システム概論	シス概	5.0	8.3	管制一 28	
航空情報概論	航情概	5.0	8.3	管制一 30	
ATM概論	ATM概	5.0	8.3	管制一 31	
空域・経路概論	空路概	5.0	8.3	管制一 33	
TRM基礎	TRM	8.0	13.3	管制一 34	
SMS	SMS	4.0	6.7	管制一 35	
運航情報業務概論	運情概	6.0	10.0	管制一 36	
航空無線施設概論	航無概	8.0	13.3	管制一 38	
航空灯火電気施設業務概論	航灯概	6.0	10.0	管制一 40	
ヒューマンファクター	HF	6.0	10.0	管制一 41	
航空機概論	航空機	12.0	20.0	管制一 42	
航空航法	航法	9.0	15.0	管制一 44	
航空気象学	気象学	9.0	15.0	管制一 46	
保健体育	保健体育	8.0	13.3	管制一 48	
電波法規	電波法	15.0	25.0	管制一 49	
無線工学	無線工学	14.0	23.3	管制一 51	
科目演習(学科)	科目演習	24.0	40.0	管制一 53	
公務員教養	公務教養	43.3	72.2	管制一 54	
(2)小計		357.3	595.5		
学科計		395.3	658.8		
(3) 実技(管制実習)					
飛行場管制方式	TWR	52.0	86.7	管制一 55	
進入管制方式	APP	30.0	50.0	管制一 57	
ターミナル・レーダー管制方式	TR	50.0	83.3	管制一 58	
航空路管制方式	ACC	52.0	86.7	管制一 59	
電気通信術	通信術	2.0	3.3	管制一 61	
総合実習	FFT	25.0	41.7	管制一 62	
科目演習(実技)	科目演習	8.0	13.3	管制一 63	
(3)小計		219.0	365.0		
実技計		219.0	365.0		
管制官課程(129期、130期、131期) 合計		614.3	1023.8		

IV. 研修内容

IV. 研修内容

9. 管制官課程（129期、130期、131期）

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
実用英語	実用英語	学科	外国語科目	特任教官	8
教科書			使用教室	使用機材等	
AVIATION ENGLISH			自教室 LL教室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム	
位置づけ					
航空分野の英語を題材に航空分野における表現力・会話力の向上を目指す。 To nurture students' abilities to express and speak about challenging topics.					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
航空無線通信で使用されるコミュニケーションを理解できる。 To understand aeronautical radio communications.					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 航空英語 Aviation English	(1) リスニング、発音 ア. 外国人講師による授業により英語でコミュニケーションをとる練習をする。 イ. 音声の付いているレッスンでは音声と同じようなリズムで音読する練習をする。		7.0		
2. 評価 Evaluation	(2) 知識、専門語彙 平易な英語で書かれた航空英語の教材を使い業務に関連する語彙を養成する。 (3) ディスカッション、説明力 航空分野の話題について議論することを通じて、日常的な会話以外の会話に慣れる。		1.0		

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数	
航空英語	航空英語	学科	外国語科目	管制科教官	30	
教科書			使用教室	使用機材等		
航空無線通信士用標準教科書「英語」			自教室	☑校務情報システム		
位置づけ						
航空交通管制職員基礎試験科目(航空交通管制に用いられる外国語)。 無線従事者試験認定科目。						
受講の前提条件						
なし						
到達目標						
航空無線通信士資格取得のため、業務のなかでのPhraseologyだけでは補えない状況や場面において、平易な英語を用いて意思疎通や情報のやりとりをするための英語の対応力を身につける。 To enable students to use their knowledge of English effectively in order to cope with the situations where communication is difficult only with the phraseologies.						
授業項目	要点	時限	備考			
1. 英文和訳及び和文英訳	(1) 航空移動業務に関する基本的事項 ア. 航空用語 イ. 航空施設 ウ. 航空気象 (2) 重要無線通信の取り扱いに関する事項 ア. 遭難通信 イ. 緊急通信 ウ. 安全通信 (3) 航空交通管制業務に関する事項 ア. 航空路管制業務 イ. 飛行場管制業務 ウ. 進入管制業務 エ. ターミナル・レーダー管制業務 オ. 着陸誘導管制業務 カ. その他航空機の運航に関する事項	12.0				
2. 英会話	(1) 航空移動業務に関する基本事項 (2) 重要無線通信の取り扱いに関する事項 (3) 航空交通管制業務に関する事項 (4) その他航空機の運航に関する事項	18.0				
3. 評価	航空無線通信士養成課程修了試験をもって代える	-				

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
航空交通業務概論	航交概	学科	専門科目	管制科教官	7
教科書			使用教室	使用機材等	
航空保安業務の概要 航空六法 航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程			自教室	☑校務情報システム	
位置づけ					
航空保安職員として、航空交通業務全般にわたり理解させる。					
受講の前提条件					
航空保安職員として、航空交通業務(ICAO ANNEX11)を中心に航空保安業務を全般的に理解させる。					
到達目標					
航空機の安全運航を援助する業務全体の概要を理解し、管制業務に活用できる。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 序論	1.1 航空管制業務に関する法律・規定 1.2 ICAO(国際民間航空機関) 1.3 ICAOシカゴ条約付属書(ANNEX)		0.5		
2. 航空交通業務	2.1 航空交通業務の目的 2.2 航空交通業務の種類 2.3 日本における航空交通業務		1.5		
3. 管制業務	3.1 管制業務の定義 3.2 管制業務の種類 3.3 管制業務実施機関 3.4 管制業務の概要		2.0		
4. 飛行情報業務	4.1 飛行情報業務 4.2 気象情報 4.3 航空情報 4.4 管制業務における情報提供 4.5 航空管制運航情報官/航空管制通信官		1.0		
5. 警急業務	5.1 警急業務と捜索救難業務 5.2 措置基準 5.3 緊急状態の通報 5.4 緊急方式(管制方式基準)		1.0		
6. 評価			1.0		

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数	
航空管制概論	管概	学科	専門科目	管制科教官	8	
教科書			使用教室	使用機材等		
航空管制のはなし 飛行機がわかる 航空用語辞典			自教室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム		
位置づけ						
各管制論への導入として、航空管制業務を全般的に理解させる。						
受講の前提条件						
なし						
到達目標						
管制業務で使用する基本的な単位、略号、用語及び通信要領を理解し使うことができる。						
授業項目	要点	時限	備考			
1. 航空管制の概略	(1) 航空管制の歴史	1.0				
	(2) 管制業務処理規程総則及び 管制方式基準総則	1.0				
2. 飛行に係る規定 概要	(3) 管制方式基準通則 業務量 業務の優先順位 取り扱い順位 管制承認及び管制許可の発出 使用する時間	1.0				
	(4) 管制業務の種類と9パーツ					
	(5) 航空で使用される単位					
	(1) 計器気象状態と有視界飛行状態	1.0				
	(2) 管制空域と非管制空域					
	(3) 空の路(ATSルート)					
	(4) 飛行場付近の飛行と場周経路					
	(5) 航空管制で使われる用語とその重要性	1.0				
	(6) 巡航高度と高度計規正					
	(7) 最低安全高度と速度制限					
	(8) 位置通報と待機					
(9) 計器進入と進入復行						
(10) 飛行計画						
(11) 管制承認と授受の流れ						
3. 管制卓と 通信要領等	(1) 管制卓の構成及び各機能 送受信機 電話回線 表示器等	1.0				
	(2) ICAO 4 letter /3 letter	1.0				
	(3) 電話通信要領及び試験通信要領 試験電波の発射 文字の通話表 数の送信 無線呼出符号	1.0				
	(4) 送信要領 通信設定 試験通信	1.0				
	(5) 復唱の確認					
4. 評価		1.0				

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
飛行場管制論	飛管論	学科	専門科目	管制科教官	28
教科書			使用教室	使用機材等	
航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程 航空路誌 AIM-J			自教室 第2飛行場管制実習室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム <input checked="" type="checkbox"/> 飛行場管制実習装置	
位置づけ					
航空交通管制職員基礎試験科目(飛行場管制方式及び進入管制方式)。					
受講の前提条件					
航空交通業務概論、航空管制概論 履修					
到達目標					
飛行場管制業務を実施するために必要な知識、準拠すべき方式、最低基準及び用語が使用できる。					
授業項目	要点		時限	備考	
レベル1 通信・基礎					
1. 電話通信	(I)-5(2) 通信の種別 (I)-5(3) 通信の優先順位 (I)-5(9) 航空機型式 (I)-5(15) 周波数変更 (I)-5(16) 通信の内容 (I)-5(17) 聴取の中断		1.0		
2. 通則 出発機 情報の提供	(III)-1(1) 適用 (III)-5(1) 出発機に対する情報及び指示 (III)-1(3) 滑走路の使用 (III)-1(6) 滑走路の選定 (III)-8(1) 交通情報		1.0		
3. 通則 出発機 地上走行	(III)-1(1) 適用 (III)-1(2) 走行地域における指示 (III)-5(1) 出発機に対する情報及び指示 (III)-5(6) 離陸準備完了の通報 (III)-5(7) 離陸時刻の通報 (III)-4(1) 地上走行に関する指示		1.0		
4. 管制許可等	(III)-2(1) 離陸許可 (III)-2(34) 滑走路における待機 (III)-2(67) 滑走路手前における待機 (III)-2(89) 着陸許可		1.0		
5. 出発機 到着機 管制許可等	(III)-5(1) 出発機に対する情報及び指示 (III)-6(1) 到着機に対する情報及び指示 (III)-6(2) 位置通報の要求 (III)-2(168) 法第95条ただし書きの許可		1.0		

授業項目	要点	時限	備考
レベル2 管制間隔設定方法習得 航空機の継続視認			
6. 管制間隔	(Ⅱ)-2(8) 目視間隔	1.0	
7. 管制間隔	(Ⅲ)-3(1) 適用	1.0	
管制許可等	(Ⅲ)-3(2) 同一滑走路における間隔 (Ⅲ)-2(1) 離陸許可 (Ⅲ)-2(8) 着陸許可 (Ⅲ)-2(10) 復行の指示		
8. 到着機 通 則 管制許可等	(Ⅲ)-6(3) 間隔設定 (Ⅰ)-2(14) 迅速な行動を必要とする場合 (Ⅲ)-2(9) 滑走路離脱の指示 (Ⅲ)-2(7) 離陸許可の取り消し	1.0	
9. 管制処理	スキャニング方法 管制間隔の設定方法	1.0	
レベル3 インターセクション			
10. 管制許可	(Ⅲ)-6(5) VFR機の空中待機 (Ⅲ)-2(23) インターセクション・ デパーチャー	1.0	
11. 管制処理	インターセクション・デパーチャーの 取り扱い方法	1.0	
レベル4 ATIS			
12. 通 則 管制許可等 出発機	(Ⅰ)-2(11) ATIS機関への通報 (Ⅲ)-2(168) 法第95条ただし書きの許可 (Ⅲ)-5(1) 出発機に対する情報及び指示 (Ⅰ)-2(13) ATISの中断又は終了	1.0	
13. 通 則 管制間隔 管制許可等 管制間隔 管制間隔	(Ⅰ)-2(18) 後方乱気流関連 (Ⅱ)-2(8) 目視間隔 (Ⅲ)-2(67) 滑走路手前における待機 (Ⅲ)-3(2) 同一滑走路における間隔 (Ⅱ)-2(7) 到着機間の間隔	1.0	
14. 管制処理	後方乱気流管制方式の適用方法	1.0	
レベル5 後方乱気流管制方式			
15. 電話通信 管制許可等 地上走行 管制許可等 管制間隔	(Ⅰ)-5(14) 通信の移管 (Ⅲ)-2(15) 使用周波数 (Ⅲ)-4(5) 使用周波数 (Ⅲ)-2(11) 滑走路離脱の指示 (Ⅲ)-3(7) インターセクション・ デパーチャー等の間隔	1.0	
16. 管制処理	インターセクション・デパーチャーに おける後方乱気流管制方式の適用方法	1.0	
レベル6 IFR機の取り扱い			
17. 電話通信 管制許可等 管制間隔 出発機	(Ⅰ)-5(18) 通信の中継 (Ⅲ)-2(1) 離陸許可口 (Ⅲ)-3(2) 同一滑走路における間隔口 (Ⅲ)-5(3) 出発後の周波数変更に関する 通報 (Ⅲ)-5(5) 管制承認の伝達 (Ⅲ)-5(4) 出発遅延に関する情報	1.0	

授業項目	要点	時限	備考
18. 通則 到着機 管制許可等 管制間隔 到着機	(I)-2(16) 無線施設の異常報告受領時の措置 (II)-7(5) 気象情報の通報 (III)-2(89) 着陸許可 (III)-3(1) 適用 (III)-6(3) 間隔設定 (III)-6(4) 飛行の制限	1.0	
19. 空港面レーダー表示装置 タワーディスプレイ 航空機位置情報表示装置 空港用航空機位置表示装置	(III)-9(1) 適用 (III)-9(2) 空港面レーダー表示装置による情報 (III)-9(3) 識別 (III)-10(1) 適用 (III)-10(2) 航空機の位置の確認 (III)-10(3) タワーディスプレイによる情報の提供 (III)-11(1) 適用 (III)-11(2) 航空機の位置の確認 (III)-11(3) APIDによる情報の提供 (III)-12(1) 適用 (III)-12(2) 航空機の位置の確認 (III)-12(3) APDUによる情報の提供	1.0	
20. 管制処理	IFR機とVFR機の取り扱い方法	1.0	
レベル7 訓練機の取り扱い			
21. 通則 管制間隔 管制許可等	(III)-1(5) ローアプローチ、タッチアンドゴー及びストップアンドゴー (III)-3(7) インターセクション・デパーチャー等の間隔 (III)-2(89) 着陸許可	1.0	
レベル8			
22. 業務の引継ぎ	IV-7 業務の引継ぎ	1.0	
23. 通則 気象情報情報の提供	(I)-2(12) 航空機に対する情報提供 (I)-2(19) 鳥群情報 (I)-3(1) 気象情報の提供 (III)-8(2) 飛行場の状態に関する情報	1.0	
24. 管制許可等 地上走行 管制許可等 出発機 通則	(III)-2(45) 航空機の位置の確認 (III)-4(3) 航空機の位置の確認 (III)-2(157) 計器気象状態の場合の措置 (III)-2(1) 離陸許可 (III)-5(2) 気象情報の通報 (III)-1(7) カテゴリーII/III ILS制限区域の保護	1.0	
25. 地上走行 飛行場灯火運用方法 管制許可等	(III)-4(4) グライドパス停止線に関する措置 (III)-13(1) 適用 (III)-13(2) 停止線灯の運用 (III)-13(3) RWSLシステムの運用 (III)-2(56) 停止線灯運用時の処置 (III)-2(23) インターセクション・デパーチャー (III)-2(146) 滑走路状態表示灯(RWSL)システム運用時の措置	1.0	

授業項目	要点	時限	備考
26. 情報の提供 可視信号 管制許可等 管制間隔 地上走行	(Ⅲ)-8(3) 航空機の異常状態に関する情報 (Ⅲ)-6(6) 脚の点検 (Ⅲ)-7(1) 適用 (Ⅲ)-7(2) 注意信号 (Ⅲ)-7(3) 航空機からの応答 (Ⅲ)-2(2) 飛行場内の滑走路以外の 離着陸場におけるヘリコプターの離陸許可 (Ⅲ)-2(10) 飛行場内の滑走路以外の 離着陸場におけるヘリコプターの着陸許可 (Ⅲ)-2(11) 滑走路上の地上走行口 (Ⅲ)-2(12) 滑走路の横断口 (Ⅲ)-3(5) ヘリコプターの間隔 (Ⅲ)-4(2) ヘリコプターの地上走行	1.0	
27. 管制許可等 管制間隔 到着機 通則	(Ⅲ)-2(179) 平行滑走路における同時運用 (Ⅲ)-3(3) 平行滑走路における間隔 (Ⅲ)-3(4) 交差滑走路及び非交差滑走路に における間隔 (Ⅲ)-3(6) 間隔の短縮 (Ⅲ)-6(7) 360° 直上進入 (Ⅲ)-1(4) 閉鎖滑走路における離着陸	1.0	
28. 評価		1.0	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数	
進入管制論	進管論	学科	専門科目	管制科教官	28	
教科書			使用教室	使用機材等		
航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程 航空路誌 EN-ROUTE CHART1-2、3 AIM-J			自教室 進入管制実習室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム <input checked="" type="checkbox"/> 進入管制実習装置		
位置づけ						
航空交通管制職員基礎試験科目。(飛行場管制方式及び進入管制方式)						
受講の前提条件						
航空交通業務概論、航空管制概論 履修						
到達目標						
進入管制業務を実施するために必要な知識、準拠すべき方式、最低基準及び用語を理解でき使用することができる。						
授業項目	要点	時限	備考			
1. 進入管制業務	進入管制業務と空域	1.0				
2. 経路	ATS経路 フレンドシップ進入管制区内に設定される経路	1.0				
3. 計器進入方式	計器進入方式 フレンドシップ空港に設定される計器進入方式	1.0				
4. 管制承認等	管制承認と伝達の流れ	1.0				
5. 到着機取扱いの流れ①	進入フィックスへの承認 (Ⅱ)-7(1) 到着情報 (Ⅱ)-7(2) 進入フィックスへの承認 (Ⅱ)-7(3) 通信の移管 到着情報、到着機に対する情報等 (Ⅱ)-7(4) 到着機に対する情報等 (Ⅱ)-7(5) 気象情報の通報	1.0				
6. 到着機取扱いの流れ②	進入許可 (Ⅱ)-7(7) 進入許可 管制ストリップの記入	1.0				
7. 到着機取扱いの流れ③	到着機1機の取り扱いの流れと手順 時間管理(位置通報の要求) 高度管理(降下指示と通報要求) 垂直間隔と高度の指定 (Ⅱ)-2(1) 適用 (Ⅱ)-2(2) 垂直間隔	1.0				

授業項目	要点	時限	備考
8. 到着機取扱いの流れ④	待機と進入予定時刻 (Ⅱ)-6(1) 待機指示 (Ⅱ)-6(2) 待機フィックス以遠への管制承認 (Ⅱ)-6(3) 30分以上の遅延 (Ⅱ)-6(4) 目視地点における待機 (Ⅱ)-6(5) 待機経路からの逸脱 到着機3機の管制 進入順位の決定 ステップダウンの手順	1.0	
9. 到着機取扱いの流れ⑤	縦間隔 (Ⅱ)-2(3) 縦間隔 (Ⅱ)-2(7) 到着機間の間隔 (Ⅱ)-2(9) 隣接空港の航空交通に対する管制間隔 (Ⅱ)-2(10) 不測の事態における一時的な措置	1.0	
10. 到着機処理の手法①	ステップダウンでの処理の計画① 連絡調整	1.0	
11. 到着機処理の手法②	ステップダウンでの処理の計画② 無線通信	1.0	
12. 到着機処理の手法③	ステップダウンでの処理の応用 各業務のつながり 陥りやすいミスと対策	1.0	
13. 到着機処理の手法④	横間隔① 横間隔の設定方法、手順 (Ⅱ)-2(4) 横間隔 高度制限 (Ⅱ)-1(9) 高度制限 (Ⅱ)-1(10) SID、トランジション又はSTARによる飛行	1.0	
14. 到着機処理の手法⑤	横間隔② 進入許可と高度制限	1.0	
15. 到着機処理の手法⑥	横間隔③ 横間隔設定の計画	1.0	
16. 到着機処理の手法⑦	中間待機 中間待機による間隔設定と手順 追加管制承認	1.0	
17. 到着機処理の手法⑧	中間待機による間隔設定の計画	1.0	
18. 出発機①	出発制限 (Ⅱ)-4(2) 出発制限の方法 (Ⅱ)-4(3) 連絡調整 出発機間の初期間隔 (Ⅱ)-2(5) 出発機間の初期間隔	1.0	
19. 出発機②	到着機と出発機との間隔 (Ⅱ)-2(6) 到着機と出発機との間隔 目視間隔 (Ⅱ)-2(8) 目視間隔	1.0	

授業項目	要点	時限	備考
20. 出発機③	到着機と出発機の関係	1.0	
21. 出発機④	出発機の取り扱いの流れと手順	1.0	
22. 到着機処理の手法⑨	周回進入、目視進入、時差進入 (Ⅱ)-7(8) 周回進入 (Ⅱ)-7(9) 目視進入 (Ⅱ)-7(10) 時差進入	1.0	
23. 特別有視界方式①	(Ⅱ)-3(1) 適用 (Ⅱ)-3(2) 管制間隔 (Ⅱ)-3(3) 管制圏又は情報圏における飛行 (Ⅱ)-3(4) VMCへの上昇 (Ⅱ)-3(5) VMC到達後の措置 (Ⅱ)-3(6) ローカル飛行 (Ⅱ)-3(7) 地上視程1,500メートル未満の場合の措置 (Ⅱ)-3(8) ヘリコプター特別有視界飛行方式	1.0	
24. 特別有視界方式②	特別有視界飛行方式(SVFR)の流れと手順	1.0	
25. 特別管制空域の許可	法94条の2ただし書きの許可(PCGA) (Ⅱ)-8(1) 特別管制空域飛行の許可 (Ⅱ)-8(3) 管制間隔	1.0	
訓練機	模擬計器進入、模擬計器出発 (Ⅱ)-4(5) 模擬計器出発 (Ⅱ)-7(11) 模擬計器進入 (Ⅱ)-7(12) ローアプローチを等を行った後の飛行に係る指示		
26. 気象情報	気象情報 (Ⅰ)-3(1) 気象情報の提供 (Ⅰ)-3(2) 悪気象空域の回避 (Ⅰ)-3(3) 気象情報の要求 (Ⅰ)-3(4) RVR値の通報 (Ⅰ)-3(5) ウィンドシアア情報の通報	1.0	
27. 緊急方式	通則 (Ⅵ)-1(1) 適用 (Ⅵ)-1(2) 情報の収集 (Ⅵ)-1(3) 緊急機に対する指示 緊急業務 (Ⅵ)-2(1) 措置基準 (Ⅵ)-2(2) 通報内容 (Ⅵ)-2(3) 作図 (Ⅵ)-2(4) 消火救難機関に対する通報 管制方式 (Ⅵ)-3(1) 優先的取扱い (Ⅵ)-3(2) 緊急降下の通報を受けた場合の措置 (Ⅵ)-3(3) 航空機の無線通信途絶の場合の措置 (Ⅵ)-3(4) 捜索救難機 (Ⅵ)-3(5) 患者輸送機等 (Ⅵ)-3(6) ミニマムフューエルを通報した航空機 航空機 (Ⅵ)-3(7) ハイジャック (Ⅵ)-3(8) 燃料投棄	1.0	
28. 評価		1.0	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数	
ターミナル・レーダー 管制論	TR論	学科	専門科目	管制科教官	28	
教科書			使用教室	使用機材等		
航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程 航空路誌 EN-ROUTE CHART1-2、3 AIM-J			自教室 ターミナル・レーダー実習室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム <input checked="" type="checkbox"/> ターミナル・レーダー 実習装置		
位置づけ						
航空交通管制職員基礎試験科目(ターミナル・レーダー管制方式、着陸誘導管制方式およびレーダー概論)。						
受講の前提条件						
航空交通業務概論、航空管制概論、レーダー概論、進入管制論 履修						
到達目標						
ターミナル・レーダーを使用して行う管制業務を実施するのに必要な知識、準拠すべき方式、最低基準及び用語が使用できる。						
授業項目	要点	時限	備考			
1. ノンレーダー管制 とレーダー管制	ノンレーダー管制とレーダー管制の相違 計器進入方式の構造	1.0				
2. レーダー間隔	レーダー識別及びレーダー間隔 (IV)-3(1) 適用 (IV)-3(2) レーダー識別の方法及び維持 (IV)-3(4) レーダー業務終了の通報等 (IV)-3(7) 位置通報の要求 (IV)-6(1) 適用 (IV)-6(2) ターゲットの間隔測点 (IV)-6(3) 二次レーダーの距離精度の確認 (IV)-6(4) レーダー間隔の最低基準 (IV)-6(5) 変位の限界 (IV)-6(6) 管轄区域等境界線との間隔 (IV)-6(7) レーダー画面周縁における間隔 (IV)-6(8) 出発間の初期間隔 (IV)-6(9) 到着機と出発機との間隔 (I)-2(9) 編隊飛行 (IV)-6(10) 編隊飛行に係るレーダー間隔 (IV)-6(11) レーダー間隔の特例	1.0				
3. 表示高度の使用	自動高度応答装置による高度の使用 (IV)-6(12) 自動高度応答装置による高度 (IV)-6(13) クイックルック	1.0				
4. IFR到着機の 取扱いの流れ	到着機のレーダー移送を継受してから、 着陸・復行までの流れと手順 (II)-7(4) 到着機に対する情報等 (II)-7(5) 気象情報の通報 (II)-7(6) 進入を継続するための最低気象 条件未満の場合の措置 (II)-1(11) 高度の確認 (IV)-8(1) 到着機の誘導 (IV)-8(2) 最終進入コースへの誘導 (IV)-8(3) 最終進入コースへの会合角 (IV)-8(4) 最終進入コースの横断 (IV)-8(5) アプローチゲート到着前の 通報事項 (IV)-8(6) 進入期に係るレーダー業務範囲 (IV)-8(7) フィックスへの直行	1.0				

授業項目	要点	時限	備考
5. レーダー誘導	レーダー誘導できる根拠、条件 レーダー誘導開始と終了にかかる手順 旋回半径と旋回指示発出のタイミング 管制卓を利用した実践的復習 (IV)-4(1) 適用 (IV)-4(2) 出発間の初期間隔 (IV)-4(3) 誘導の範囲 (IV)-4(4) 誘導の方法 (IV)-4(5) 誘導に係る通報事項等 (IV)-4(6) 誘導の終了 (IV)-4(7) 位置情報 (IV)-4(8) 最終進入以外のレーダー監視 (IV)-4(9) VFRの誘導	3.0	
6. レーダー幾何① 及び機器操作	ベクタリングの手法 ベクタリングの手法を利用した 誘導コースの作図法 最短経路と延長コースの作図法 機器操作及び調整 (IV)-1(1) 業務量 (IV)-1(2) レーダー機器調整 (IV)-1(5) TRADの運用	1.0	
7. レーダー幾何②	旋回指示と進入許可発出 到着機の間隔を広げる手法	1.0	
8. レーダー幾何③	進入順位決定の手法	1.0	
9. レーダー幾何④	イントレイル、速度差による距離の縮まり 入域前の実効間隔の計測方法	1.0	
10. レーダー幾何⑤	ストレッチに必要な距離の算出方法 延長コースの利用方法と イニシャルヘディングの決定	1.0	
11. IFR出発機の流れ	離陸前から、進入管制区離脱までの 流れと手順 (II)-4(1) 出発に係る指示 (IV)-3(2) レーダー識別の方法及び維持 (IV)-6(12) 自動高度応答装置による高度 (II)-1(11) 高度の確認 (IV)-4 レーダー誘導 (IV)-7(1) 適用 (IV)-7(2) 離陸直後の誘導 (IV)-7(3) コードの指定 (IV)-7(4) 最低誘導高度未滿の誘導 (IV)-5(1) 適用 (IV)-5(2) 移送の方法 (IV)-5(3) 継受の方法 (IV)-5(4) レーダーハンドオフ	1.0	
12. 二次レーダーと レーダー識別	二次レーダー応信にかかる指示及び 対処等と、レーダー識別にかかる措置 (IV)-2(1) 適用 (IV)-2(2) コードの指定等 (IV)-2(3) 緊急コード (IV)-2(4) トランスポンダーの待機又は 低感度による応信 (IV)-2(5) トランスポンダー停止 (IV)-2(6) トランスポンダー故障 (IV)-2(7) コードの確認 (IV)-3(2) レーダー識別の方法及び維持 (IV)-3(3) レーダー識別に係る通報 (IV)-3(5) 識別が疑わしい場合の措置 (IV)-3(6) 再識別に係る措置	1.0	

授業項目	要点	時限	備考
13. TCAアドバイザー業務、補足業務及び回避措置	VFR機へのTCAアドバイザー業務、補足業務及び回避アドバイザーに係る措置並びに最低安全高度警報を受けた際の措置 (IV)-14 TCAアドバイザー業務 (IV)-15 補足業務 (I)-2(17) 回避アドバイザーに係る措置 (I)-2(21) 最低安全高度警報	1.0	
14. IFR到着機とIFR出発機の競合	IFR出発機とIFR到着機間の、管制間隔の設定にかかると手順	1.0	
15. 気象情報の提供及びPCA通過取扱い等	航空機の運航に影響を及ぼす気象情報の提供及び要求、それらの措置及び取扱い等 VFR機のPCA通過にかかる措置 (I)-3(1) 気象情報の提供 (I)-3(2) 悪気象空域の回避 (I)-3(3) 気象情報の要求 (I)-3(5) ウィンドシアア情報の通報 (II)-1(15) 法第94条ただし書の許可 (II)-8(1) 特別管制空域飛行の許可 (II)-8(3) 管制間隔	1.0	
16. 速度調整	進入管制区における速度調整の目的と航空機の運航 (IV)-9(1) 適用 (IV)-9(2) 方法 (IV)-9(3) 過度の調整 (IV)-9(4) 最低調整速度及び調整量 (IV)-9(5) 調整の終了 (I)-2(20) 速度制限空域における制限速度を超える速度指示	1.0	
17. レーダー機器等故障時等の措置	突発的なレーダー機器等故障時の基本的な手順 (IV)-1(4) レーダー機器故障の場合の措置 (II)-2(10) 不測の事態における一時的な措置	1.0	
18. レーダー進入	レーダー誘導による進入を行う到着機の取扱い手順 (IV)-10 レーダー進入	1.0	
19. 探索レーダー進入及び精測レーダー進入	レーダー誘導による非精密進入及び精密進入を行う到着機の取扱い手順 (IV)-11 探索レーダー進入 (IV)-12 精測レーダー進入 (IV)-13 最終進入の監視	2.0	
20. RNAV進入	RNAV進入を行う到着機の取扱い手順 (IV)-8-5(1) 適用 (IV)-8-5(2) フィックスへの直行 (IV)-8-5(3) 進入許可 (IV)-8-5(4) 速度調整	1.0	
21. 視認進入	視認進入を行う到着機の取扱い手順 (IV)-8-1(1) 適用 (IV)-8-1(2) レーダー間隔の適用 (IV)-8-1(3) 同一滑走路への視認進入 (IV)-8-1(4) 同一滑走路への経路指定視認進入 (IV)-8-1(5) 平行滑走路への視認進入 (IV)-8-1(6) 後方乱気流関連	1.0	

授業項目	要点	時限	備考
22. 緊急方式	緊急状態にあるか又はそのおそれのある 場合の航空機及び通常運航ではない 航空機の取扱い並びに無線施設異常報告 受領時の措置 (IV)-1(3) 航空機の無線通信機故障の場合の 措置 (VI)-1通則 (VI)-2(3) 作図 (VI)-2(4) 消火救難機関に対する通報 (VI)-3管制方式 (I)-2(16) 無線施設の異常報告受領時の 措置	1.0	
23. 空域分離による 管制席分担	管制席と管制席の業務分担と関わり合い 及び調整業務にかかる手順	1.0	
24. 平行滑走路への 進入及び特別 管制方式	平行滑走路を保有する特定の空港における 運用と管制方式及び執るべき措置 (IV)-8-2平行ILS進入 (IV)-8-3平行ILS／精測レーダー進入 (IV)-8-4同時平行ILS進入 (V) 特別管制方式	1.0	
25. 評価		1.0	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
航空路管制論	航管論	学科	専門科目	管制科教官	28
教科書			使用教室	使用機材等	
航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程 航空管制実習要領 I ENROUTE CHART 1・2・3 AIM-J			自教室 航空路管制実習室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム <input checked="" type="checkbox"/> 航空路管制実習装置	
位置づけ					
航空交通管制職員基礎試験科目(航空路管制方式)					
受講の前提条件					
航空交通業務概論、航空管制概論 履修					
到達目標					
航空路管制業務を実施するために必要な知識、準拠すべき方式、管制間隔の最低基準及び管制用語を理解し、使用することができる。					
授業項目	要点	時限	備考		
レベル1 導入・機器操作1 締結及び規定文書					
1. 導入 機器操作1	座学・実習の進め方について 航空路管制業務について 通信制御装置(GCS)の操作	1.0			
2. 締結及び 規定文書	IV-3 調整要領 IV-4 協定書 IV-5 運用要領 IV-6 業務処理要領	1.0			
レベル2 巡航機の取り扱い 機器操作2・3					
3. 高度計規正值	(I)-4(1) 高度計規正值の入手 (I)-4(2) 観測地点名の通報 (I)-4(3) 提供する高度計規正值 (I)-4(4) 高度計規正值の提供時機	1.0			
4. 高度の確認1 管制間隔1 補足業務	(II)-1(12) 高度の確認(巡航機) (IV)-6(2) ターゲットの間隔測点 (IV)-6(4) レーダー間隔の最低基準 (IV)-15(1) 適用 (IV)-15(2) レーダー交通情報 (IV)-15(3) ターゲット接触のおそれがある場合の措置 (IV)-15(5) トラフィック解消の通報	1.0			
5. 編隊飛行 レーダー識別1	(I)-2(9) 編隊飛行 (IV)-3(1) 適用 (IV)-3(2) レーダー識別の方法及び維持 (IV)-3(3) レーダー識別に係る通報	1.0			
6. 移管情報 変更情報 連絡調整1	(II)-5(1) 移管情報 (II)-5(2) 変更情報 (II)-5(3) 連絡調整	1.0			

授業項目	要点	時限	備考
7. 機器操作2	「3.」～「6.」に関する機器操作	1.0	
8. レーダー移送	(IV)-5(1) 適用 (IV)-5(2) 移送の方法 (IV)-5(3) 継受の方法 (IV)-5(4) レーダーハンドオフ (IV)-5(5) レーダーポイントアウト	1.0	
9. 通信移管1 周波数の変更1 業務移管	(I)-5(14) 通信の移管 (I)-5(15) 周波数の変更(1) (I)-2(5) 業務移管	1.0	
10. 高度の指定1	(I)-2(15) 許可又は不許可に係る用語 (II)-1(8) 高度の指定(1) (II)-1(11) 高度変更ができない場合の措置(2)	1.0	
11. RVSM	(II)-1(13) RVSM非適合機に係る通報 (II)-1(14) RVSM適合に係る確認 (II)-2(2) 垂直間隔 (II)-1(11) 高度変更ができない場合の措置(2)	1.0	
12. 機器操作3	「8.」～「11.」に関する機器操作	1.0	
レベル3 到着機の取り扱い			
13. 高度の指定2 通信の移管2	(II)-1(8) 高度の指定(2) (II)-1(9) 高度制限 (II)-7(3) 通信の移管	1.0	
14. 到着情報 進入許可	(II)-7(1) 到着情報 (II)-7(7) 進入許可	1.0	
15. 周波数の変更2 レーダー業務終了 の通報	(I)-5(15) 周波数の変更(2) (IV)-2(2) コードの指定等(別表2を含む) (IV)-3(4) レーダー業務終了の通報等	1.0	
16. レーダー誘導	(IV)-4(1) 適用 (IV)-4(2) 最低誘導高度 (IV)-4(3) 誘導の範囲 (IV)-4(4) 誘導の方法 (IV)-4(5) 誘導に係る通報事項等 (IV)-4(6) 誘導の終了	1.0	
17. 飛行経路の変更 管制間隔2	(II)-1(7) 管制承認の変更 (II)-1(17) 自衛隊低高度訓練／試験空域 及び自衛隊高高度訓練／試験空域並びに 制限空域 (II)-1(18) 回廊 (IV)-6(6) 管轄区域等境界線との間隔	1.0	
レベル4 出発機の取り扱い			
18. 管制承認1	(II)-1(1) 管制承認 (II)-1(2) 管制承認及び一般情報の中継 (II)-1(3) 管制承認限界点 (II)-1(4) SID 又はトランジションの指示 (II)-1(5) 飛行経路 (II)-1(6) 高度(1)	1.0	
19. 高度の確認2	(IV)-6(12) 自動高度応答装置による高度 (II)-1(12) 高度の確認(巡航機以外)	1.0	

授業項目	要点	時限	備考
20. 待機指示 出発制限	(II)-6(1) 待機指示 (II)-6(2) フィックス以遠への管制承認等 (II)-6(3) 30分以上の遅延 (II)-6(4) 目視地点における待機 (II)-6(5) 待機経路からの逸脱 (II)-4(2) 出発制限の方法(順位付け・ 時間計算含む)	1.0	
21. 各席での処理	C席での処理 R席での処理	1.0	
レベル5 スペーシング			
22. 速度調整1 (IAS)	(IV)-9(1) 適用(1) (IV)-9(2) 方法(1) (IV)-9(3) 過度の調整(1) (IV)-9(4) 最低調整速度及び調整量(1) (IV)-9(5) 調整の終了(1)	1.0	
23. 速度調整2 (MACH)	(IV)-9(1) 適用(2) (IV)-9(2) 方法(2) (IV)-9(3) 過度の調整(2) (IV)-9(4) 最低調整速度及び調整量(2) (IV)-9(5) 調整の終了(2)	1.0	
レベル6 アドバンス			
24. 管制間隔3 (ノンレーダー)	(II)-2(1) 適用 (II)-2(3) 縦間隔 (II)-2(4) 横間隔 (II)-5(4) 位置通報	1.0	
25. 洋上管制	(II)-9 洋上管制 (II)-10 ADS-C及びCPDLC	1.0	
26. 管制承認2 目視間隔 連絡調整2 レーダー識別2	(II)-1(6) 高度(2) (II)-2(8) 目視間隔 (II)-4(3) 連絡調整 (IV)-2(7) コードの確認 (IV)-3(3) レーダー識別に係る通報(2)	1.0	
27. 飛行方式	(II)-1(15) 有視界気象状態を維持して 行う飛行 (II)-4(4) 複合飛行方式	1.0	
評価 28. 評価		1.0	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
国際航空法規	国際法	学科	専門科目	管制科教官	10
教科書			使用教室	使用機材等	
ICAO概論 Rules of the Air (Annex2,11)			自教室	☑校務情報システム	
位置づけ					
航空交通管制職員基礎試験科目(国際航空法規)。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
現場では知識を習得しつらい国際航空法規の必要性や制定背景及びICAOの組織構成等の特徴を明らかにすることができるとともに、国際民間航空条約附属書の規定について網羅的に基本的知識を習得しつつも、航空管制業務に直結する規定においてはその内容を正しく説明でき、国内管制業務への具体的適用等について議論できること。					
授業項目	要点	時限	備考		
1. 国際航空法規 全般	(1) 国際民間航空条約成立までの歴史的背景 (2) パリ条約概要 (3) 領空における国家主権 (4) 無害航行の自由 (5) シカゴ会議概要 (6) シカゴ会議成立文書 (7) 5つの空の自由	1.0			
2. 国際民間航空条約	(1) 条約の全体構成 (2) 前文及び適用航空機 (3) 条約における航空機の定義 (4) 民間機に対する武器使用の禁止 (5) カボタージュ制度 (6) 国際標準及び勧告方式 (SARPS) (7) 航空規則 (8) 付属書の構成 (9) 航空業務手続き (PANS) (10) 地域補足手続き (SUPPS)				
3. 国際民間航空機関	(1) 全体概要 (2) 我が国のICAOへの加入経緯 (3) 総会の権限及び任務 (4) 理事会の権限及び任務 (5) 航空委員会の権限及び任務 (6) 航空委員会設置パネルの概要 (7) 常設委員会の概要 (8) 事務局の権限及び任務 (9) 国際安全監視プログラム (10) 国際航空運送についてのある規則の統一に関する条約 (11) 機内犯罪防止条約 (12) 航空機不法奪取防止条約 (13) 航空機等破壊防止条約 (14) 予算の仕組み	1.0			

授業項目	要点	時限	備考
4. 条約第2付属書	(1-1) 前文 (1-2) 用語の定義 ①業務の種類 ②機関の種類 ③飛行計画の種類 ④走行地域と誘導路の種類 ⑤空域の種類 ⑥代替空港の種類 (1-3) 航空規則の適用性 ①航空規則の領土的適用 ②航空規則の遵守 ③航空規則に従う責任 ④航空機の機長の権限 ⑤アルコール飲料、麻酔剤又は薬品の使用 (1-4) 一般規則 ①人身及び財産の保護(最低安全高度) (2-1) 一般規則 ①巡航レベル ②物件の投下、曳航、落下傘降下及び曲技飛行 ③編隊飛行 ④進路権 ⑤航空機の灯火 ⑥模擬計器飛行 ⑦飛行場及びその周辺における飛行 ⑧飛行計画の提出及び終了 ⑨信号 ⑩時間 ⑪管制承認 ⑫位置通報 ⑬管制の終了 ⑭無線通信 (2-2) 有視界飛行規則 ①有視界気象状態 ②VFR飛行禁止高度 ③VFR巡航高度 ④管制を受けるVFR (2-3) 計器飛行規則 ①全てのIFR飛行に適用される規則	3.0	
5. 条約第11付属書	(1) 用語の定義 (2) 総則 ①権限の設定 ②航空交通業務の目的 ③航空交通業務の区分 ④航空交通業務の必要性についての決定 ⑤航空交通業務の実施される管制飛行場とその空域部分の指定 ⑥航空交通業務を行う機関の設置及び指定 ⑦飛行情報区、管制区及び管制圏の指定 ⑧航空交通業務機関及びその空域の識別 ⑨ATS経路の識別 ⑩チェンジオーバーポイントの設置 ⑪シグニフィカントポイントの設置及び識別 ⑫地上走行中の航空機のための標準経路の設定と識別 ⑬航空機の緊急時の優先権	2.0	

授業項目	要点	時限	備考
	(2) 航空交通管制業務 ①適用 ②航空交通管制業務の実施 ③航空交通管制業務の運用 ④管制間隔 ⑤管制の責任 ⑥管制責任の移管 ⑦航空交通管制承認 ⑧飛行場における車輛及び人員の管制		
6. 日米安全保障条約	(1) 日米安全保障条約 (2) 日米安保条約第六条に基づく航空特例法 (3) 日米安保条約第六条に基づく航空特例法施行令 (4) 日米地位協定 (5) 合同委員会	1.0	
7. 評価	(1) 試験実施直後の振り返り実施による定着度向上 (2) 試験範囲を分割することによる定着度向上	2.0	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
国内航空法規	国内法	学科	専門科目	管制科教官	13
教科書			使用教室	使用機材等	
航空六法、 航空保安業務従事者のための航空法の変遷 操縦者用航空法、航空関係告示集 国内航空法、AIM-J			自教室	☑校務情報システム	
位置づけ					
航空交通管制職員基礎試験科目(国内航空法規)。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
航空管制官として必要な航空法及び関連法規の知識を習得させ、航空機の運航と管制業務の関連について理解し、管制業務で活用できる。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 総 則 航空六法	(1) 航空法の概観 (2) 航空法の沿革 (3) 航空法の目的 (4) 航空法の及ぶ範囲 (5) 関連法規類		1.0		
2. 登 録	(1) 登録の概要 (2) 登録により発生する法律上の効果 (3) 登録の種類 (4) 国籍、登録記号の表示 (5) 外国人、外国法人等に対する制限		1.0		
3. 航空機の安全性	(1) 安全性を図るための制度の種類 (2) 各制度の概要 (3) 各制度の合格基準と証明を行う者 (4) 各制度の運用面について		1.0		
4. 航空従事者	(1) 概要 (2) 種類 (3) 資格について (4) 航空従事者の養成施設 (5) 操縦士に関する制度		2.0		
5. 航空路、空港等 及び航空保安施設	(1) 航空路の設置 ア. 空域の種類と概要 イ. 航空路の指定と告示 ウ. 実際の運用について (2) 空港等 ア. 概要 イ. 種類 ウ. 設置 エ. 空港等に必要施設 オ. 公用制限について (3) 無線施設及び照明施設 (4) その他の施設 (5) 航空危険罪について		4.0		

授業項目	要点	時限	備考
6. 航空機の運航	(1) 航空機に関する規程 (2) 乗組員について (3) 機長について (4) 運航管理者 (5) 飛行の方法 (6) 特殊な飛行 (7) 乗客等の権利の制限 (8) 飛行空域について (9) 管制官の注意義務 (10) 情報提供	3.0	
7. 評価		1.0	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
航空気象通報式	通報式	学科	専門科目	管制科教官	8
教科書			使用教室	使用機材等	
航空気象通報式(管制科印刷教材) 航空気象通報式の解説(管制科印刷教材)			自教室	☑校務情報システム	
位置づけ					
航空交通管制職員基礎試験科目(航空気象及び気象通報式)。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
航空気象通報式の内容を理解させると共に、管制上必要な気象情報の通報に係る知識を習得し、管制業務に活用できる。					
授業項目	要点	時限	備考		
1. 定時飛行場実況 通報式と特別 飛行場実況 通報式の解説	(1) 冒頭符号、識別符号および地点略号	1.0			
	(2) 観測日時AUTOと風向風速 7. 単位 1. 風向風速に関する通報例				
	(3) 視程 7. 単位 1. 通報例	1.0			
	(4) 滑走路視距離(RVR) 7. 各要素の解説 1. 通報例				
	(5) 現在天気(略語及び英文)	1.0			
	(6) 雲 7. 雲量、雲形及び雲底の高さ 1. 雲に関する通報例				
	(7) CAVOK	1.0			
	(8) 気温と露点温度及びアルティメター セッティング 7. 通報上の注意 1. QNHの通報例				
	(9) 補足情報 7. 低層ウィンドシアの通報例				
2. 国内記事の解説	(1) 雲	1.0			
	(2) アルティメターセッティング				
	(3) 降雨強度				
	(4) 方向視程				
	(5) その他の事項				
3. 運航用飛行場 予報気象気象 通報式(TAF)の 解説	(1) 識別語	1.0			
	(2) 地点略号				
	(3) 発信時刻				
	(4) 予報期間				
	(5) 風				
	(6) 卓越視程				
	(7) 天気				
	(8) 雲				
	(9) 変化群				

授業項目	要点	時限	備考
4. その他	(1) 着陸用飛行場予報気象通報式(TREND)の解説 (2) 空域気象情報 ア. SIGMETの解説 イ.国内悪天予想図の解説 (3) 地上高層風実況通報式(PILOT)の解説 (4) 地上高層実況通報式(TEMP)の解説 (5) 航空気象観測所実況気象通報式(SCAN)の解説	1.0	
5. 評価		1.0	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
航空レーダー概論	レ概	学科	専門科目	管制科教官	7
教科書			使用教室	使用機材等	
レーダー概論 航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程			自教室	☑校務情報システム	
位置づけ					
航空交通管制職員基礎試験科目(ターミナル・レーダー管制方式、着陸誘導管制方式及びレーダー概論)。					
受講の前提条件					
航空交通業務概論 履修					
到達目標					
レーダーを使用して行う航空交通管制業務の遂行上必要とされるレーダー機器の基礎、特性、その運用上の限界に関する知識を習得し、管制業務に活用できる。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. レーダー基礎					
I レーダーの基礎	(1) レーダーの沿革 (2) レーダーの必要性 (3) レーダーの構成 (4) 一次レーダーと二次レーダー (5) 電磁波と電波 (6) 電波の速度、周波数と波長 (7) レーダーに使用される電波 (マイクロ波、パルス波)		1.0		
II 一次レーダー	(1) 一次レーダーの仕組み ①距離の測定 ②方位の測定 ③表示の仕組み (2) レーダーの性能要件 ①パルス間隔、パルス幅 ②垂直カバレッジ、アンテナ/ローブの形状 ③ロービング (3) スラントレンジ (4) 不感帯		1.0		
III レーダーに影響を与える気象及び諸現象	(1) クラッタ、気象 (2) MTI、MTIブラインドスピード (3) 円偏波、LOG CFAR (4) レーダー見通し距離、異常伝搬 (5) 疑似エコー (6) レーダー妨害 (7) (IV)-15(6) レーダー気象情報及びチャフ情報		1.0		
2. 航空管制用レーダー					
I 航空管制用レーダー機器	(1) 航空管制用レーダーの用途と要件 (2) 航空管制用レーダー機器 ①空港捜索レーダー(ASR) ②精密進入レーダー(PAR) ③空港面探知レーダー(ASDE) ④航空路監視レーダー(ARSR) ⑤洋上航空路監視レーダー(ORSR) (3) PAR		1.0		

授業項目	要点	時限	備考
II 二次レーダー基礎	(1) 二次レーダーの特徴 (2) 二次レーダーの構成 (3) 二次レーダーの仕組み (4) モードA、モードC (5) 二進法、モードAの内容 (6) 二次レーダーの諸現象 (7) IV-6(3) 二次レーダーの距離精度の確認 (8) IV-6(5) 変位の限界 (9) 二次レーダー特定コード、一般コード	1.0	管制方式基準 管制方式基準 管制方式基準
III 二次レーダー発展	(1) モードCの内容 (2) グレイコード (3) モードS (4) マルチラテレーション、WAM	1.0	
IV レーダー精度の確認	(1) 一次レーダーの精度確認 (2) 二次レーダーの精度確認 (3) RPM (Radar Performance Monitor)	0.5	
3. 評価		0.5	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
管制システム概論	シス概	学科	専門科目	管制科教官	5
教科書			使用教室	使用機材等	
飛行計画情報処理システム操作要領書 航空保安業務の概要			自教室 第一統合システム実習室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム <input checked="" type="checkbox"/> FACEエミュレーター (第一統合PC内) <input checked="" type="checkbox"/> FDPSエミュレーター (第一統合PC内)	
位置づけ					
航空交通管制情報処理システム全般に関する基礎的知識を与える。					
受講の前提条件					
航空交通業務概論 履修					
到達目標					
航空交通管制情報処理システムについて基本的な知識を習得し、特に飛行計画をはじめ、各種情報の流れを理解し、管制業務に活用できる。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 管制情報処理システム	(1) 管制情報処理システムの概要 (2) フライトプランとデータの流れ (3) FACE(運航中央・中継・FDPS・FODB) (4) レーダー処理システム (5) 将来(2020年)のシステム (6) 管制用システム障害時の連絡調整		0.5		
2. FDPS/FACE					
I FDPS/FACEの概要	(1) システムの役割 (2) システム構成		0.5		
II FDPSの主な機能	(1) 飛行計画情報処理機能 (2) 飛行情報の更新処理機能 (3) 飛行情報の問合せ機能 (4) 管制官に対する情報提供 (5) 他システムへの情報提供 (6) タイムサーチ機能		0.5		
3. 管制部のシステム	(1) システムの構成 (2) RDP (3) IECS・TEPS (4) 主な機能 (5) 管制支援機能		0.3		
4. 飛行場・ターミナルのシステム	(1) システムの構成 (2) ARTS・TRAD・TAPS (3) システムと管制の運用 (4) 主な機能 (5) 管制支援機能		0.2		

授業項目	要点	時限	備考
5. FDPS入力	(1) 飛行計画の作成 (U PLN) (2) 飛行計画の修正 (COR、OVR) (3) 飛行計画の状態 (IN-FLT、FPL-STS、X IFR-STS) (4) 飛行計画の状態の変更 (U ATD、U IFR、U TFR) (5) 飛行計画の状態の変更2 (X ATD、X IFR、X TFR) (6) 飛行計画の変更 (U CHG、U ALT、U RTEなど) (7) 飛行計画の消去 (8) 情報の参照 (Qコマンド)	1.7	
6. FACE入力	(1) 飛行計画の作成	0.3	
7. 評価		1.0	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
航空情報概論	航情概	学科	専門科目	管制科教官	5
教科書			使用教室	使用機材等	
航空路誌 航空六法			自教室 LL教室 第一統合システム実習室 第二統合システム実習室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム	
位置づけ					
航空情報の種類、AIP・AIP SUP・AIC・NOTAMの位置付け、構成及び内容の理解促進。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
航空情報の法的根拠と記述内容の概略を知り、航空法や管制方式基準との関連性を理解し、管制業務に活用できる					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 航空情報の概要	(1) 航空情報の種類、位置づけ (2) ICAO ANNEX及び航空法とAIPの関連 (3) AIPの概要と略号		1.0		
2. AIPの構成等	(1) AIPの構成 (GEN/ENR/AD) (2) NOTAMの構成 (3) e-AIP (4) 補足版及びサーキュラー (5) AIPの管理方法		2.0		
3. 運航情報業務等	(1) NOTAMの解読演習 (2) NOTAMの発行依頼 (3) AIP ADの記号及び略号 (4) AIPの解読演習		2.0		

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
ATM概論	ATM概	学科	専門科目	管制科教官	6
教科書			使用教室	使用機材等	
航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程 ATMハンドブック 新CNS/ATM基礎 ENROUTE CHART			自教室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム	
位置づけ					
実習ならびに座学全般で必要となる航空交通管理(ATM)についての理解。					
受講の前提条件					
航空交通業務概論 管制概論 航空路管制論 履修					
到達目標					
航空保安業務処理規程 第5管制業務処理規程 II 航空交通管理方式基準の概要を理解する。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 導入	ATMセンターの所在地、組織、歴史 協調的意思決定(CDM)		1.0		
2. (I)総則	1 目的及び適用		1.0		
(II)容量管理	2 関係機関との調整 1 管制処理容量 2 適正交通容量値				
3. (III)航空交通流管理	1 通則 4 交通流制御 (1)交通流の監視及び交通流制御の実施 (2)交通流制御の方法 (3)交通流制御実施に係る情報 (4)出発制御(EDCT発出) (5)出発制御(EDCT変更) (6)EDCTが指定されている航空機に係る措置 (7)出発制御(EDCT失効) (8)出発制御(EDCT取消し) (9)管制用システムによるEDCTの通知及び伝達		1.0		
4. (III)航空交通流管理	4 交通流制御 (10)出発制御(出発間隔指定) (11)出発制御(出発停止) (12)インフライト制御 (13)交通流制御対象機の経路、高度、速度の変更の制限 (14)交通流制御対象外の措置 (15)管制機関による交通量の制限に関する措置 2 飛行計画経路の管理及び調整 3 管制承認及び管制指示		1.0		
5. (IV)空域管理	導入：空域の種別(制限空域等) 1 通則 2 PACOTSの設定		1.0		

授業項目	要点	時限	備考
6. (IV)空域管理	3 民間訓練試験空域管理方式 4 国の航空機による空域使用調整 5 フライトレベル290以上の空域における飛行に関する調整	1.0	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
空域・経路概論	空路概	学科	専門科目	管制科教官	5
教科書			使用教室	使用機材等	
飛行方式設定基準 航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程			自教室	☑校務情報システム	
位置づけ					
実習ならびに座学全般で必要となる空域についての理解。					
受講の前提条件					
航空交通業務概論 管制概論 進入管制論 飛行場管制論 ターミナル・レーダー管制論 航空路管制論					
到達目標					
航空管制業務に関する基礎的知識・技能の向上を図るため、管制空域及び経路の概要並びに設定基準等を理解し、管制業務に活用できる。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 空域設定に関する基礎知識	(1) 空域構成の概要 (2) 空域設定上考慮すべき一般的要素 (3) 空域設定に関する規則・基準類 (4) 管制空域等の告示・公示・設定手続き		1.0		
2. 管制空域設定の基礎的基準	(1) 空域設定の一般基準 (2) 風の渦巻線		1.0		
3. 航空路のMEA設定方法	(1) 航空路の種類と構成 (2) 障害物間隔区間 (3) 最低経路高度・最低受信可能高度		1.0		
4. 経路に関する概要及び設定方法	(1) 経路の種類・概要 (2) 到着・進入5大要素 (3) 各セグメントにおける役割 (4) 各セグメントの設定方法		1.0		
5. RNAV	RNAVの概要		1.0		

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
安全 (TRM基礎)	TRM	学科	専門科目	管制科教官	8
教科書			使用教室	使用機材等	
			自教室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム	
位置づけ					
TRM導入のための基礎事項の理解と実技体験。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
TRMの目的、基本的概念を理解させるとともに、TRMの研修手法を実体験させることにより、TRMを受け入れるために必要な基礎的事項を認識し、気づきを得ることができる。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 導入	(1)チームビルディング (2)イントロダクション (ア) TRM導入の経緯 (イ) TRMの構成・目的 (ウ) TRMで用いる手法・ツール		2.0 2.0		
2. 体験学習	(1)基礎モジュール1 (2)基礎モジュール2 (3)まとめ		4.0		

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
安全 (SMS)	SMS	学科	専門科目	管制科教官	4
教科書			使用教室	使用機材等	
			自教室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム	
位置づけ					
ICAO ANNEX19に規定されている安全管理システム(SMS)の概念を理解させる。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
管制職場においてSMSの推進に積極的に参加できる航空保安職員としての自覚を持つ事ができる。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 航空保安業務 安全管理システム (SMS)	(1) 航空交通業務に関する「安全管理制度」 (SMS)の概要と諸外国等の取り組み		1.0		
	(2) 航空保安業務安全管理規程		1.0		
	(3) 不安全な要因とリスク分析手法について		1.0		
	(4) ケーススタディー 管制業務に係る取組事例研究		0.8		
	2. 評価		0.2		

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
運航情報業務概論	運情概	学科	専門科目	情報科教官	6
教科書			使用教室	使用機材等	
運航情報業務概論 航空六法 航空保安業務の概要			自教室	☑校務情報システム	
位置づけ					
航空保安業務における運航情報業務を全般的に理解する。					
受講の前提条件					
航空交通業務概論 履修					
到達目標					
航空保安業務、特に空港における航空管制運航情報業務に関する基礎的な知識を習得し、用語等が使用できる。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 運航情報業務	(1) 空港における運航情報業務の概要		0.5		
2. 飛行計画	(1) 飛行計画の受理に関する業務の概要 (2) 飛行計画の記入方法 ア. 様式 イ. 記入方法 (3) 航空交通業務通報(ATS通報) ア. 通報の種類 イ. 通報の構成 ウ. 航空交通業務通報の実例		1.0		
3. 航空情報	(1) 航空情報提供業務の概要 ア. 航空路誌の構成、内容、改訂 イ. 航空路誌補足版の構成、内容 ウ. AICの性格、構成、内容 エ. ノータムの構成、内容 オ. PIBの概要 カ. 航空情報に使用される航空略語の説明		1.0		
4. 飛行場の運用	(1) 飛行場管理業務の概要 ア. 我が国における空港の種別、等級 イ. 空港の運用時間 ウ. 空港の閉鎖 エ. 局地飛行規則 オ. 制限区域の安全管理		0.5		
5. 航空路の 搜索救難	(1) 航空路の搜索救難業務の概要 (2) 救難調整本部の組織、構成、業務 (3) 航空路の搜索救難活動の手続、協定		0.5		
6. 航空機の 事故処理	(1) 概要 (2) 事故調査機関とその業務 (3) 調査の援助 (4) 資料の収集		0.5		
7. 航空通信業務	(1) CADIN(国内通信ネットワーク)の概要 (2) AFTN(国際通信ネットワーク)の概要		0.5		
8. 対空援助業務	(1) FSCにおける対空援助業務の概要 (2) 飛行場対空援助業務の概要		0.5		

運航情報業務概論

授業項目	要点	時限	備考
9. 管制通信業務	(1) 国際管制通信業務の概要	0.5	
10. 評価		0.5	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
航空無線施設概論	航無概	学科	専門科目	電子科教官	8
教科書			使用教室	使用機材等	
航空電子入門 航空保安業務の概要 AIM-J			自教室	☑校務情報システム	
位置づけ					
航空交通管制職員基礎試験科目。(航空保安施設の概要)					
受講の前提条件					
航空交通業務概論 履修					
到達目標					
航空機の航行に必要な航行援助施設について、その原理、性能、利用の方法及び特長等を理解し、用語等が使用できる。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 概 説	(1) 航空保安施設の種類及び定義 (2) 電波及び無線機器の基礎知識		1.0		
2. N D B	(1) 原理 (2) 周波数 (3) 識別符号		0.5		
3. A D F	(1) 原理		0.5		
4. V O R	(1) 原理 (2) 周波数等 (3) 識別符号 (4) 種類 (5) VOR (地上局及び機上局) (6) VORによる航法 (7) 受信可能範囲		1.0		
5. TACAN/DME	(1) 原 理 (2) 周波数等 (3) 識別符号		0.5		
6. I L S	(1) 原理 (2) カテゴリー (3) 構成 (4) 地上施設 (5) 機上施設 (6) 安全装置		1.0		
7. 電波高度計	(1) 原理 (2) 種類 (3) 各種電波高度計の比較		0.5		
8. レーダー	(1) 原理 (2) 周波数等 (3) 動作 (4) ASR (5) PAR (6) ARSR、ORSR (7) ASDE (8) 機上気象レーダー (9) SSR(ATCRBS)		1.0		

航空無線施設概論

授業項目	要点	時限	備考
9. 新しい航法システム等	(10) SSRモードS (1) 飛行管理システム(FMS) (2) 航空衛星システム・衛星航法 (3) 慣性航法システム (4) TCAS	1.0	
10. 評価		1.0	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
航空灯火電気施設業務概論	航灯概	学科	専門科目	特別研修科教官 (灯電担当)	6
教科書			使用教室	使用機材等	
航空灯火電気施設業務概論(教官作成資料)			自教室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム <input checked="" type="checkbox"/> 飛行場模型 <input checked="" type="checkbox"/> 灯器 <input checked="" type="checkbox"/> 受配電設備	
位置づけ					
航空交通管制職員基礎試験科目(航空保安施設の概要)。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
航空交通管制業務に必要な航空灯火電気施設の航空灯火の種類、電源の種類及び航空灯火・電気技術官の業務概要を説明することができる。					
授業項目	要点	時限	備考		
1. 航空灯火 電気施設業務	(1) 航空灯火電気施設業務とは (2) 航空灯火・電気技術官の業務	0.2 0.5			
2. 航空保安用 電源システム	(1) 航空保安用電源システムとは ア. 役割 イ. 電源種別	0.2 0.1			
3. 航空灯火	(1) 航空灯火とは (2) 種類 (3) ガイダンス手法 (4) 飛行場灯火 ア. 位置表示灯火 イ. 進入灯火 ウ. 滑走路灯火 エ. 地上走行用灯火 オ. その他灯火 カ. 高カテゴリー灯火 (5) 航空障害灯	0.3 0.3 0.4 0.2 0.9 0.3 0.5 0.2 0.2			
4. 昼間障害標識	(1) 昼間障害標識とは (2) 種類 (3) 設置基準	0.1 0.1 0.1			
5. 運用基準	(1) 運用の方法(航空灯火・電気技術官関連のみ) (2) 運用停止のための調整 (3) ノータム事項の通報	0.1 0.1 0.1	第7航空灯火電気施設業務処理規程(Ⅲ)運用基準1運用の方法は、飛行場管制論の科目に含む		
6. 評価		0.7			
7. 飛行検査	航空灯火の検査	0.3			

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
安全 (ヒューマンファクター)	HF	学科	専門科目	管制科教官	6
教科書			使用教室	使用機材等	
失敗のメカニズム			自教室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム	
位置づけ					
航空管制業務全般にわたる安全意識の認識と確立。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
ヒューマンファクターに関する基礎理念を把握させるとともに、日常の航空保安業務における安全意識の向上に活用できる。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. ヒューマンファクターとは何か	(1) 定義 (2) 航空におけるヒューマンファクター (3) 事故要因としてのヒューマンファクター		1.0		
2. 人間の強さと弱さ	(1) 人間(脳)の特性 (2) 能力と限界		0.5		
3. ヒューマンエラー	(1) 人間のエラーの定義 (2) エラー誘発要因		1.0		
4. コンピュータと人間	(1) コンピュータと人間の長所と短所 (2) 自動化システムにおけるコンピュータと人間の役割分担		1.0		
5. ヒューマンエラーの分析方法	(1) 分析モデルと分析手法 (2) 分析実習		1.0		
6. 安全への取り組み	(1) 安全情報の活用 (2) 危険因子の検出と予防安全		1.5		

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
航空機概論	航空機	学科	専門科目	特任教官	12
教科書			使用教室	使用機材等	
航空実用ハンドブック			自教室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム	
位置づけ					
航空交通管制職員基礎試験科目(航空機概論)。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
航空機の飛行原理、性能、その限界等の基礎知識を与え、航空管制と航空機との関連性を理解し管制業務に活用できる。					
授業項目	要点	時限	備考		
1. 航空機の歴史と分類	(1) 航空機発達の経緯 (2) 航空機にはどのようなものがあるか	1.0			
2. 流体力学の基礎	(1) 連続の法則 (2) ベルヌーイの定理 (3) 翼に生じる揚力 (4) 音速流	0.5			
3. 翼型理論	(1) 翼型の各部の名前 (2) 揚力と抗力 (3) 高揚力装置	1.0			
4. 飛行機の翼	(1) 主翼の平面型 (2) 誘導抗力 (3) 翼端失速	0.5			
5. 空力特性	(1) 全機の抗力と流線化 (2) 面積法則	0.5			
6. 性能	(1) 水平飛行 (2) 旋回 (3) 離陸性能 (4) 着陸性能 (5) 巡航性能	1.0			
7. 安定性	(1) 静安定と動安定 (2) 飛行機の3軸と揺れの方向 (3) 縦、横、方向の安定 (4) 上反角 (5) 後退角	0.5			
8. 操縦性	(1) 補助翼 (2) 昇降舵 (3) 方向舵	0.5			
9. 航空機の重量・重心	(1) 航空機の重量・重心	0.5			
10. 機体	(1) 材料	0.5			

航空機概論

授業項目	要点	時限	備考
11. 構造	(1) 枠組構造 (2) 応力外皮構造 (3) 主翼構造 (4) 胴体構造	0.5	
12. 荷重	(1) 荷重倍数 (2) 耐空類別	0.5	
13. 航空機システム	(1) 油圧、空気圧系統 (2) 着陸系統 (3) 操縦系統の種類 (4) 空調、与圧 (5) 防・除氷系統 (6) APU	1.5	
14. 航空機のエンジン	(1) ピストンエンジン (2) ガスタービンエンジン (3) 燃料 (4) プロペラ	1.5	
15. 装備品	(1) 電気・電子装備 (2) 航空計器 (3) オートパイロット (4) 航空機の灯火	1.0	
16. 評価		0.5	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数	
航空航法	航法	学科	専門科目	特任教官	9	
教科書			使用教室	使用機材等		
百万分の一航空路図 Nr8700 空中航法(教官作成テキスト)			自教室	☑校務情報システム		
位置づけ						
航空交通管制職員基礎試験科目(航空航法)。						
受講の前提条件						
なし						
到達目標						
航空交通管制業務の遂行に必要とされる空中航法の基礎知識を習得し管制業務に活用できる。						
授業項目	要点	時限	備考			
1. 基礎知識 I 序論	(1) 空中航法の定義 (2) 空中航法の種類	2.0				
II 地球と航法要素	(1) 地球 (2) 位置と座標、距離、方位及び時間					
III 地図及び航空図	(1) 地図及び地図作成上の条件 (2) 各種投影図法 (3) 航空図の種類 (4) 航空図の判読と地文航法					
IV 航法計器	(1) 気圧高度計 (2) 対気速度計 (3) 磁気羅針儀 (4) その他の計器(昇降計、水平儀等) (5) FMS、ND					
2. 航法計算と作図法 I チャート・ プロットング基礎 基礎	(1) プロットングの記号、ポジションの種類 (2) プロットング要領	1.0				
II 風力三角形	(1) 風力三角形 (2) 風力三角形の作図解法 (3) 風力三角形の航空計算盤解法 (4) 偏流角と偏流修正角 (5) 測風法(ウィンドスター法)					
III 推測航法	(1) 推測航法の基本 (2) 飛行計画の作成 (3) 機上作業	2.0				
IV 特殊航法	(1) 会合法 (2) 最大進出法	0.5				
V 補助航法	(1) 無線航法 (2) 慣性航法 (3) RNAV (4) 補助航法による機位の決定	1.0				

航空航法

授業項目	要点	時限	備考
3. 演習	推測航法による飛行計画の作成	2.0	
4. 評価		0.5	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
航空気象学	気象学	学科	専門科目	特任教官	9
教科書			使用教室	使用機材等	
世界で一番わかりやすい航空気象-今までに無かった天気のはなし-(改訂版)			自教室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム	
位置づけ					
航空交通管制職員基礎試験科目(航空気象及び気象通報式)。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
管制業務の遂行上必要な航空気象の基礎を理解させると共に、航空機の運航に影響を及ぼす各種気象現象の特徴と、管制業務との関連性を把握し、管制業務に知識を活用できる。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 大気	(1) 大気の成分 (2) 大気の構造 (3) 大気中の現象 (4) 大気の環流系		0.5		
2. 大気的基本的性質	(1) 気体の状態方程式 (2) 大気の大気圧 (3) 気圧と高さの関係 (4) 標準大気、気圧高度計、高度計規正 (5) 気温・気温の変化 (6) 断熱変化		0.5		
3. 風	(1) 風の原因 (2) 地球自転の影響 (3) 風と高さとの関係 (4) 風の日変化—海陸風、山岳風 (5) 上昇流、下降流 (6) 大規模な気流—季節風、大気の環流 (7) 風シア (8) 航空機と風シアの関係		1.0		
4. 大気中の水分	(1) 湿度 (2) 水分の変化 (3) 雲(発生、消滅、種類) (4) 降水 (5) 雨 (6) 雪 (7) 降水現象と航空機の運航		0.5		
5. 大気の安定度	(1) 安定、不安定 (2) 乾燥断熱、湿潤断熱 (3) 断熱図		0.5		
6. 視程障害現象	(1) 視程、飛行視程、斜め視程、滑走路視距離 (2) 視程障害現象 (3) 霧(発生、消滅、種類) (4) 雲・霧と航空機の運航		0.5		

航空気象学

授業項目	要点	時限	備考
7. 着氷	(1) 着氷、着氷の条件 (2) 着氷の種類 (3) 着氷の過程 (4) 着氷と雲 (5) 着氷の影響	0.5	
8. 乱気流	(1) 乱気流の定義と強度 (2) 乱気流の種類・発生原因 (3) 地形と乱気流 (4) 山岳波 (5) 空港及び航空路上における乱気流 (6) マイクロバーストと航空機の運航	0.5	
9. 雷雨	(1) 雷雲の発達 (2) 雷雨の種類 (3) 雷雨に伴う気象現象	0.5	
10. 気象観測	(1) 一般気象観測と通報式 (2) 航空気象観測と通報式 (3) 高層気象観測その他 (4) 観測機器(ドップラーレーダー、ドップラーライダー、シーロメーター、気象衛星その他)	0.5	
11. 気団と前線	(1) 気団の生成と発源地 (2) 気団の移動と変質 (3) 前線と前線帯 (4) 前線の種類と一般的性質	0.5	
12. 高気圧、低気圧、台風	(1) 高気圧 (2) 高気圧の種類 (3) 低気圧の種類 (4) 前線活動と低気圧 (5) 前線性低気圧の一生と低気圧家族 (6) 台風と航空機の運航	0.5	
13. 天気予報	(1) 天気予報の原則 (2) 天気図の種類 (3) 天気図の見方(地表、高層)	0.5	
14. 航空と気象	(1) 航空と気象要素 (2) 航空と気象現象 (3) 航空と気圧配置	0.5	
15. 航空気象サービス	(1) 航空気象サービスの種類 (2) 気象観測資料 (3) 予報資料 (4) シグメット情報、飛行場警報	0.5	
16. 評価		1.0	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
保健体育	保健体育	学科	専門科目	管制科教官	8
教科書			使用教室	使用機材等	
			体育館 グラウンド		
位置づけ					
運動についての科学的理解に基づき、合理的な練習によって運動能力を高め、体力の向上を図る。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
授業項目	要点	時限	備考		
1. 体育実技	筋力、持久力、柔軟性等の運動能力を高め、心身の調和的な発達を図るとともに球技を通し公正な態度を養う。 (1) 体操 ア. 徒手 イ. 床運動(マット使用) (2) 器械体操 ア. 跳び箱 (3) 球技 ア. ソフトボール イ. バレーボール ウ. サッカー エ. バスケットボール オ. テニス カ. バトミントン キ. 卓球 ク. スポレック ケ. ピロポロ コ. キンボール サ. アルティメット シ. タグラグビー	3.0			
2. メンタルヘルス	ストレス等に適切に対応できるような知識を習得する。 (1) メンタルヘルス (2) ストレスマネジメント	1.0			
3. 体育大会・交流	「職種間連携強化推進」活動の一環として、職種・科を超えた交流	4.0			

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
電波法規	電波法	学科	専門科目	情報科教官	15
教科書			使用教室	使用機材等	
航空無線通信士「法規」			自教室	☑校務情報システム	
位置づけ					
無線従事者試験認定科目。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
電波法及びこれに基づく命令、並びに国際電気通信条約、同付属書無線通信規則及び国際民間航空条約のうち航空無線通信士に関する法令を学習し、国家資格を取得する。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 総 則	(1) 電波法の目的 (2) 電波法令の概要 (3) 用語の定義 (4) 総務大臣の権限の委任		2.0		
2. 無線局の免許	(1) 無線局の開設 (2) 免許の有効期間及び再免許 (3) 免許状記載事項及びその変更等 (4) 免許の承継 (5) 免許の特例等 (6) 無線局の廃止等と措置		1.0		
3. 無線設備	(1) 電波の質 (2) 電波の型式の表示等 (3) 送信装置 (4) 受信設備 (5) 送受信空中線(型式及び構成等) (6) 安全施設(高圧電気に対する安全施設) (7) 保護装置(電源回路の遮断等の保護装置) (8) 周波数測定装置の備付け (9) 航空機用救命無線機 (10)有効通達距離 (11)衛星通信設備 (12)無線航行設備 (13)型式検定合格機器の備付け		2.0		
4. 無線従事者	(1) 資格制度(主任無線従事者等) (2) 無線設備の操作及び監督の範囲 (3) 無線従事者の免許 (4) 免許証の携帯義務 (5) 免許証の訂正、再交付又は返納		1.0		

電波法規

授業項目	要点	時限	備考
5. 運用	(1) 通 則 (2) 一般通信方法 (3) 航空移動業務 (4) 航空移動業務の無線局の通信方法 (5) 遭難通信 (6) 緊急通信 (7) 安全通信 (8) 特別業務の通信 (9) 航空無線航行業務の通信方法 (10)非常通信及び非常の場合の無線通信	3.0	
6. 業務書類	(1) 時計の備付け及び照合の義務 (2) 無線検査簿の様式及び保存期間 (3) 無線業務日誌の記載事項及び保存期間 (4) 免許状(証票) (5) 法及びこれに基づく命令の収録等	1.0	
7. 監 督	(1) 電波の発射の停止 (2) 無線局の検査 (3) 無線局の免許の取消し、運用停止又は運用 (4) 無線従事者の免許の取消し又は従事停止 (5) 遭難通信を行った場合等の報告	1.0	
8. 罰則等	(1) 手数料の納付 (2) 電波利用料制度 (3) 罰 則	1.0	
9. 関係法令	(1) 電気通信事業法及びこれに基づく命令の 関係規定の概要	1.0	
10. 国際法規	(1) 国際電気通信条約の概要 (2) 無線通信規則の概要 (3) 国際電気通信規則の概要 (4) 国際民間航空条約の概要	2.0	
11. 評価	科目演習にて実施する次の試験を持って評価 「無線従事者(航空無線通信士)養成課程 終了試験		

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
無線工学	無線工学	学科	専門科目	管制科教官	14
教科書			使用教室	使用機材等	
航空無線通信士「無線工学」			自教室	☑校務情報システム	
位置づけ					
無線従事者試験認定科目。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
航空無線通信士国家試験の試験科目の一つである無線工学に必要な基礎理論を習得させるとともに、航空電子装置を理解するのに役立つ電氣的知識を習得し、国家資格を取得する。					
授業項目	要点		時限	備考	
1.	(1) 静電気 (2) 導体、不導体及び半導体 (3) 静磁気 (4) 電流の磁気作用		1.0		
2. 電気回路	(1) 電流、電圧及び電力 (2) 直流及び交流 (3) オームの法則と抵抗の接続		1.0		
3. 半導体及び電子管	(1) 半導体 (2) ダイオード (3) トランジスタ (4) 集積回路 (5) 電子管		1.0		
4. 電子回路	(1) 増幅回路 (2) 発振回路 (3) 変調回路 (4) 復調回路		1.5		
5. 無線通信の基礎	(1) 電波の発生と波長・周波数 (2) 無線電話の概要		0.3		
6. DSB無線電話装置	(1) 装置の構成 (2) DSB送信機 (3) DSB受信機 (4) 航空局用VHF送受信装置 (5) 航空機局用VHF送受信装置		1.3		
7. SSB無線装置電話	(1) 装置の構成 (2) SSB送信機 (3) SSB受信機		0.5		
8. FM無線電話装置	(1) 概要 (2) 装置の構成		0.3		

無線工学

授業項目	要点	時限	備考
9. レーダー	(1) レーダーの概念 (2) レーダーの性能 (3) レーダーの誤差 (4) 構成及び各部の動作 (5) ドップラナビゲータ (6) 航空機用気象レーダー (7) 航空管制用各種レーダー (8) 航空交通管制用トランスポンダ (9) ACAS(航空機衝突防止装置)	2.0	
10. 無線航法装置	(1) VOR(超短波全方向無線標識) (2) DME(距離測定装置) (3) ILS(計器着陸装置) (4) GPS/GNSS	2.0	
11. その他の装置	(1) 航空機用救命無線機 (2) インマルサット航空衛星通信装置 (3) 空地データリンクシステム	0.5	
12. 電源	(1) 電源の種類 (2) 電源供給方式 (3) 整流器 (4) 電池	0.5	
13. アンテナ及び口	(1) アンテナの基礎 (2) 接地(アース) (3) 各種アンテナ (4) 給電線及びコネクタ (5) 整合	1.0	
14. 電波伝搬と混信	(1) 電波の伝わり方 (2) 各周波数帯の伝搬 (3) 混信等 (4) 混変調及び相互変調妨害 (5) 混信等への対策	1.0	
15. 測定、点検及び保守	(1) 測定法 (2) 各種測定器 (3) 定期点検 (4) 日常点検 (5) 航空局用VHF送受信装置の点検	0.3	
16. 評価	科目演習にて実施する次の試験を持って評価 「無線従事者(航空無線通信士)養成課程 終了試験		

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
科目演習(学科)	科目演習	学科	専門科目	管制科教官	24
教科書			使用教室	使用機材等	
			自教室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム	
位置づけ					
各科目の補講および各種試験の受験、臨時の授業および自主研修のための時間。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 無線従事者試験	(1) 航空無線通信士の資格取得試験受験		4.0		
2. 学習交流	(1) 実習交流参加(情報科実習受講) (2) 実習交流参加(電子科実習受講) (3) 実習交流参加(情報科へ実習紹介) (4) 実習交流参加(電子科へ実習紹介)		4.0		
3. 学習発表会	(1) 学習発表会準備 (2) 学習発表会開催 (3) 管制科学習発表会聴講		3.0		
4. 特別講義	(1) 飛行検査 (2) R-NAV概要		4.0		
5. コンプライアンス	(1) 管制事務適正化 (2) 航空管制業務におけるコンプライアンス		2.0		
6. 補講・自主研修等	(1) IT教育システムの活用による演習 (2) 補講 (3) その他		7.0		

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
公務員教養	公務教養	学科	専門科目		43.3
教科書			使用教室	使用機材等	
			自教室	☑校務情報システム	
位置づけ					
公務員の使命と教養、特別講義、校外研修等多角的な研修を実施し、航空保安業務に携わる国家公務員としての人間形成を図る。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 公務員の使命と教養	(1) 新規採用職員対象講話 (2) 公務員倫理 (3) 諸制度		6.0	事務局 2時限 1時限×2 1時限×2	
2. 校長訓話	(1) 校長訓話(30分×2回)		0.6	0.3時限×2	
3. 特別講義	(1) 専門教養 (2) 職場と人間 (3) 航空の現状 (4) 航空行政一般(30分×8回) 講師:幹部 (5) その他		10.4	有識者等 3時限 2時限 2時限 2.4時限 1時限	
4. 校外研修	(1) 現場学習		10.9	4.3時限×2 2.3時限×1	
5. コンプライアンス	(1) コンプライアンス(30分×15回)		4.5	0.3時限×15	
6. 学校行事	(1) 空の日・オープンキャンパス(7月) (2) 第3次試験対応(8月) (3) オープンキャンパス(3月)		8.0	4時限×2	
7. 消火防災訓練	(1) 消火防災訓練 (2) 防災・安全に関する学習を行う		2.0	1時限×2	
8. 校務情報システム	(1) 校務情報システムの概要を学習する 校務情報システムの目的と種類 (2) 校務情報システム操作概要を学習する 統合システム実習室等の 各種IT教育システムの操作		0.9	0.3時限×3	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
飛行場管制方式	TWR	実技	専門科目	管制科教官	52
教科書			使用教室	使用機材等	
航空管制実習要領 II、IV 航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程 AIM-J			第2飛行場管制実習室	<input checked="" type="checkbox"/> 飛行場管制実習装置	
位置づけ					
航空交通管制職員基礎試験科目(飛行場管制方式及び進入管制方式)。					
受講の前提条件					
飛行場管制論 履修					
到達目標					
飛行場管制方式の実際での適用方法を実習装置を使用して体得させるとともに専門研修に結びつく実践的な技能を習得し、シミュレーターを用いた基礎的な管制業務が行える。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. レベル1	(1) レイアウト (2) 場周経路 (3) 目視位置通報点 (4) 周波数 (5) 出発機の取扱い (6) 到着機の取扱い (7) フレゾロジー(出発機) (8) フレゾロジー(到着機) (9) 周波数の変更 (10) 地上走行経路の指示 (11) 通信操作 (12) 機器点検 (13) 滑走路とその周辺の確認 (14) 離着陸許可 (15) 出発機の処理 (16) 到着機の処理 (17) 周波数の変更 (18) 地上走行経路の指示 (19) 管制官通過機の処理 (20) QNHの提供		4.0		
2. レベル2	(1) 管制間隔 (2) 到着機の処理 (3) 出発機・到着機の処理 (4) 交通情報 (5) ストリップ記入 (6) ポスティング		6.0		
3. レベル3	(1) 他席との調整 (2) ストリップ記入 (3) インターセクションDEPの処理		6.0		
4. レベル4	(1) 後方乱気流管制方式 (2) ATISの確認 (3) ストリップ記入		4.0		
5. レベル5	(1) インターセクションDEPの処理 (2) 後方乱気流管制方式		4.0		

飛行場管制方式

授業項目	要点	時限	備考
6. レベル6	(1) IFR到着機の取り扱い (2) IFR出発機の取り扱い (3) 交通情報 (4) 機器の取り扱い (5) 管制間隔 (6) インターセクションDEPの処理	16.0	
7. 評価		4.0	
8. レベル7	(1) 業務分担	4.0	
9. レベル8	(1) 訓練機の取り扱い	4.0	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
進入管制方式	APP	実技	専門科目	管制科教官	30
教科書			使用教室	使用機材等	
航空管制実習要領 II、III 航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程 AIM-J			進入管制実習室	<input checked="" type="checkbox"/> 進入管制実習装置	
位置づけ					
航空交通管制職員基礎試験科目(飛行場管制方式及び進入管制方式)。					
受講の前提条件					
進入管制論 履修					
到達目標					
進入管制方式の実際での適用方法を実習装置を使用して体得させるとともに専門研修に結びつく実践的な技能を習得し、シミュレーターを用いた基礎的な管制業務が行える。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. レベル1	機器操作、事前準備 (1) 機器調整・操作の確認 (2) 運航票の準備 (3) 空域・経路等の理解		2.0		
2. レベル2	到着機				
	(1) 垂直間隔(ステップダウン)を用いた管制処理		6.0		
	(2) 横間隔を適用した管制処理		6.0		
	(3) 中間待機を利用した管制処理		8.0		
3. レベル3	出発機と到着機				
	(1) 出発機と横間隔を適用した到着機の管制処理		2.0		
	(2) 出発機と中間待機を利用した到着機の管制処理		2.0		
	(3) 基礎的技量の定着		2.0		
4. 評価			2.0		

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
ターミナル・レーダー管制方式	TR	実技	専門科目	管制科教官	50
教科書			使用教室	使用機材等	
航空管制実習要領 Ⅱ、Ⅲ 航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程 AIM-J			ターミナル・レーダー実習室	☑ターミナル・レーダー 管制実習装置	
位置づけ					
航空交通管制職員基礎試験科目(ターミナル・レーダー管制方式及び着陸誘導管制方式)。					
受講の前提条件					
ターミナル・レーダー管制論 履修					
到達目標					
ターミナル・レーダー管制方式の実際での適用方法を実習装置を使用して体得させるとともに、専門研修に結びつく実践的な技能を習得し、シミュレーターを用いた基礎的な管制業務が行える。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. レベル1	(1) 管制情報処理システム等の操作 (2) 旋回指示と進入許可の発出 (3) レーダー幾何(PATH STRETCH) (4) レーダー幾何(SEQUENCE)		8.0		
2. レベル2	(1) 最短経路とイントレイル (2) イニシャルヘディングと測距 (3) 基礎的フローの構築 (4) レーダー識別 (5) SIDと誘導		20.0		
3. レベル3	(1) スキャニングの基礎 (2) スキャニングの演習 (3) スキャニングの習得		8.0		
4. レベル4	(1) レーダー機器等障害発生時の基本手順 (2) 精測レーダー進入 (3) RNAV進入 (4) 視認進入 (5) 連続演習		12.0		
5. 評価			2.0		

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
航空路管制方式	ACC	実技	専門科目	管制科教官	52
教科書			使用教室	使用機材等	
航空管制実習要領 I 航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程 EN-ROUTE CHART1-2、3 AIM-J			航空路管制実習室	<input checked="" type="checkbox"/> 航空路管制実習装置	
位置づけ					
航空交通管制職員基礎試験科目(航空路管制方式)					
受講の前提条件					
航空路管制論 履修					
到達目標					
航空路管制方式の実際での適用方法を実習装置を使用して体得させるとともに専門研修に結びつく実践的な技能を習得し、シミュレーターを用いた基礎的な管制業務が行える。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. レベル2 (巡航機)	(1) 航空機との通信要領及び復唱の確認 (2) 高度の確認(巡航機) (3) 高度計規正值の提供 (4) レーダー交通情報の発出 (5) レーダー識別 (6) 周波数移管 (7) 周波数(VHF/UHF)の使い分け (8) システムハンドオフ (9) バーバルハンドオフ (10) 業務移管 (11) 移管情報 (12) 変更情報 (13) 飛行方向別高度 (14) 最低経路高度 (15) 最低利用可能フライトレベル (16) RVSM (17) 高度の指定 (18) プリプラン (19) セクター内調整 (20) 航空機からの要求への対応 (21) 高度変更ができない場合の措置 (22) 管轄空域と進入管制区の空域理解 (23) 航空機相互間の管制間隔		14.0	※レベル1は科目演習にて実施	
2. レベル3 (到着機)	(1) 降下指示の使い分け (2) 高度制限を含む降下指示 (3) 進入許可の計画と発出 (4) レーダー業務終了の通報 (5) 到着情報 (6) レーダー誘導(巡航機相互・巡航機→到着機) (7) 飛行経路の変更 (8) 管制処理の優先順位 (9) 制限空域等との管制間隔 (10) ハンドオフ調整(対ターミナル)		14.0		

航空路管制方式

授業項目	要点	時限	備考
3. レベル4 (出発機)	(1) 出発機に対する管制承認の発出 (2) レディオ空港の処理 (3) 待機の計画と指示発出 (4) 出発機のレーダー識別 (5) 高度の確認(巡航機以外) (6) 自動高度応答装置による表示高度の確認 (7) レーダー誘導等(巡航機-出発機) (8) レーダー誘導等(巡航機-到着機) (9) ハンドオフ調整(対隣接セクター)	14.0	
4. 評価		4.0	
5. レベル5 (総合)	(1) スペーシング (2) 速度調整 (3) タワー空港の処理	6.0	

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
電気通信術	通信術	実技	管制実習	情報科教官	2
教科書			使用教室	使用機材等	
			自教室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム	
位置づけ					
無線従事者試験認定科目。					
受講の前提条件					
なし					
到達目標					
航空無線通信士の資格取得及び電話による航空通信の実施に必要な通信文送受のための電話通信術を習得し、国家資格を取得する。					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 送受信方法解説	(1) 電波法令に基づく送信方法の解説 (2) 筆記受信要領の解説		1.0		
2. 送受信練習	(1) 欧文の送信及び受信の練習		1.0		
3. 評価	航空無線通信士養成課程修了試験に代える。				

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数	
総合実習	FFT	学科	専門科目	管制科教官	25	
教科書			使用教室	使用機材等		
航空管制実習要領 I～IV 航空保安業務処理規程第5管制業務処理規程 AIM-J			自教室	<input checked="" type="checkbox"/> 飛行場管制実習装置 <input checked="" type="checkbox"/> ターミナル・レーダー 管制実習装置 <input checked="" type="checkbox"/> 航空路管制実習装置		
位置づけ						
初任地の業務に応じた研修を行い、専門研修への繋ぎをもたせることを目的とする。 基礎研修課程の復習及び基本手順・基本動作の定着レベル向上を図ることを主題とする。						
受講の前提条件						
飛行場管制論 進入管制論 ターミナル・レーダー管制論 航空路管制論 履修						
到達目標						
管制業務で求められる調整・コミュニケーション能力の必要性に気づくことができる。						
授業項目	要点	時限	備考			
1. 総合実習 事前説明	(1) 総合実習の目的 (2) 総合実習の進め方 (3) 総合実習の内容・着眼点	1.0				
2. 飛行場管制方式	(1) スキャニングの定着度向上 (2) 交通情報の発出 (3) 順位付け (4) インターセクション ディパーチャー (5) 後方乱気流管制方式 (6) 予測間隔を用いる場合の適切な処置 (7) 訓練機及び通過機の取り扱いと、適切な交通情報	24.0				
3. ターミナル・ レーダー管制方式	(1) 到着機の測距の定着度向上 (2) 指示順序、タイミングの精度向上 (3) スキャニングの定着度向上 (4) 交通情報発出のタイミングと要領の向上 (5) 出発/到着間の競合処理 (6) 交通流の構築 (7) 管制席間の調整業務					
4. 航空路管制方式	(1) ノンレーダー ア.位置通報 イ.管制承認発出 ウ.到着機の処理 エ.出発機の処理 オ.擦過の確認 (2) スペーシング ア.2機のスペーシング イ.航空機の要求への対応 ウ.業務の優先順位/状況認識 エ.プリプラン (3) 総合問題 ア.プリプラン イ.レーダー誘導等(高度処理) ウ.速度調整 エ.業務の優先順位/状況認識 オ.擦過の確認					

科目名称	略称	区別	種類	講師	時限数
科目演習(実技)	科目演習	実技	管制実習	管制科教官	8
教科書			使用教室	使用機材等	
			自教室 各管制実習室	<input checked="" type="checkbox"/> 校務情報システム <input checked="" type="checkbox"/> 各管制実習装置	
位置づけ					
補講及び自主的な研修等により実技の研修効果を高める。					
受講の前提条件					
管制概論 履修					
到達目標					
授業項目	要点		時限	備考	
1. 補講・自主研修等	(1) 実習室利用による演習 7. 通信操作 4. 機器操作 (2) IT教育システムの活用による演習 (3) 補講 (4) その他		8.0	各教官の調整により、シラバスを決定する。	