空中航法シラバス 2016.03.04									P:自家用 C:事業用 I:計器 A:定期 M:准定期 HA:定期(回船) D:運管 T:通信士							滑空機 自上:自家上級 事上:事業上級 自動:自家動力 事動:事業動力			
項目番号					項目		細目		P	C	I	A,M	HA	D	T	自上	事上	自動	事動
仕分け用番号⇒									P29	P19	P40	P1	P2&3	P42	P37	P49	P48	P30	P20
31					航法														
31	01					航法に関する一般知識(060 00 00 00)			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
31	01	01					航法の種類												
31	01	01	01					地文航法に関する知識								○	○	○	○
31	01	01	01	01					地文航法の定義、その他	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31	01	01	02					推測航法に関する知識										○	○
31	01	01	02	01					推測航法の定義、その他	○	○		○	○	○	○				
31	01	01	03					無線航法に関する知識										○	○
31	01	01	03	01					無線航法の定義、その他		○	○	○	○	○				○	○
31	01	01	04					自立航法に関する知識											
31	01	01	04	01					自立航法の定義、その他			○	○	○	○					
31	01	01	05					RNAV航法に関する知識			○	○	○	○					
31	01	01	05	01					RNAV航法の定義、その他		○	○	○	○	○				
31	01	01	06					推測航法と他の航法との関係		○	○	○	○	○	○			○	○
31	01	02					地球について												
31	01	02	01					地球の大きさ、形について		○	○		○	○	○	○	○	○	○
31	01	02	02					大圏、小圏の定義		○	○		○	○	○	○	○	○	○
31	01	02	03					赤道、平行圏、子午線の定義		○	○		○	○	○	○	○	○	○
31	01	03					航法要素												
31	01	03	01					方位		○	○		○	○	○	○	○	○	○
31	01	03	01	01					方位の種類と定義	○	○		○	○	○	○	○	○	○
31	01	03	01	02					航路の定義	○	○		○	○	○	○	○	○	○
31	01	03	01	03					航跡の定義	○	○		○	○	○	○	○	○	○
31	01	03	01	04					針路の定義	○	○		○	○	○	○	○	○	○
31	01	03	02					距離		○	○		○	○	○	○	○	○	○
31	01	03	02	01					浬と哩の定義と浬の ft、mによる値	○	○		○	○	○	○	○	○	○
31	01	03	02	02					航法に使用する距離単位に関する知識(浬と緯度1分の関係)	○	○		○	○	○	○	○	○	○
31	01	03	03					速度								○	○	○	○
31	01	03	03	01					KnotとMPHの違いと相互の換算	○	○		○	○	○	○				
31	01	03	03	02					TASと気圧高度と温度の関係	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31	01	03	03	03					音速と温度の関係	○	○		○	○	○	○				
31	01	03	04					航路		○	○		○		○	○			○	○
31	01	03	04	01					大圏航路と航程線航路の定義とその特徴	○	○		○	○	○	○			○	○
31	01	03	05					時間		○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31	01	03	05	01					地方平均太陽時とUTCの関係	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31	01	03	05	02					経度差と時差の関係	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31	01	04					高度について												
31	01	04	01					気圧高度、計器高度、真高度、密度高度と気温の関係		○	○		○	○	○	○				
31	01	04	02					高度計の規正		○	○	○	○	○	○	○				
31	01	05					風力三角形に関する知識												
31	01	05	01					風力三角形の構成要素について		○	○	○	○	○	○	○				
31	01	05	02					偏流角とHeadingとTrackの関係について		○	○	○	○	○	○	○				
31	01	05	03					偏流角に影響を与える要素について		○	○	○	○	○	○	○				
31	01	05	04					偏流修正角とCourseとHeadingの関係について		○	○	○	○	○	○	○				
31	01	05	05					偏流修正角に影響を与える要素について		○	○	○	○	○	○	○				
31	01	05	06					偏流角と偏流修正角の関係について		○	○	○	○	○	○	○				
31	01	06					航法計算盤の使い方												
31	01	06	01					乗除計算		○	○		○	○	○				○	○
31	01	06	02					単位の換算		○	○		○	○	○				○	○
31	01	06	03					時間、速度および距離の計算		○	○		○	○	○					
31	01	06	04					燃料消費および燃料搭載量の計算		○	○	○	○	○	○					
31	01	06	05					三角関数の求め方(横風成分の求め方)		○	○		○	○	○				○	○
31	01	06	06					真高度の求め方		○	○		○	○	○				○	○
31	01	06	06	01					真高度と計器高度と温度の関係										○	○
31	01	06	07					密度高度の求め方		○	○		○	○	○				○	○
31	01	06	07	01					密度高度と気圧高度と温度の関係										○	○
31	01	06	08					真気速(TAS)の求め方		○	○		○	○	○				○	○
31	01	06	08	01					TASと気圧高度と温度の関係										○	○
31	01	06	09					Mach Noの求め方		○	○		○	○	○					
31	01	06	09	01					音速と温度の関係											
31	01	06	10					平均風の求め方			○		○	○	○					
31	01	07	01				航法計画書の記入要領			○	○	○	○	○	○	○				

空中航法シラバス

項目番号	項目	細目	P	C	I	A,M	HA	D	T	自上	事上	自動	事動
仕分け用番号⇒			P29	P19	P40	P1	P2&3	P42	P37	P49	P48	P30	P20
31 01 08 01	航空図												
31 01 08 01		航空図の具備すべき条件	○	○	○	○	○	○	○		○		○
31 01 08 02		航空図の投影法の概要	○	○	○	○	○	○	○		○		○
31 01 08 02 01		平面投影法の種類と特徴		○		○	○	○			○		○
31 01 08 02 02		Mercator Projectionの特徴	○	○		○	○	○	○		○		○
31 01 08 02 03		円錐投影法の種類と特徴	○	○		○	○	○	○		○		○
31 01 08 02 04		Gnomonic Chart の特徴と利用法について	○	○					○				
31 01 08 02 05		Polar Stereographic の特徴と利用法について	○	○					○				
31 02	航法計画書の作成(033 01 00 00)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
31 02 01	経路の測定に関する知識												
31 02 01 01		地球の座標系について(測地基準系含む)	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31 02 01 01 01		緯度、経度について	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31 02 01 02		航空図について	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31 02 01 02 01		航空図に用いられる投影法の種類とその特徴について								○	○	○	○
31 02 01 02 02		航程線航路及び大圏航路と航空図の関係について									○	○	○
31 02 01 02 03		航空路図の記号について	○	○		○	○	○	○		○		○
31 02 01 03		航空図の方位に関する知識	○	○		○	○	○	○	○	○		
31 02 01 03 01		真方位の定義と基準線について	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31 02 01 03 02		メルカトール、ランバート航空図の地点プロット法について	○	○		○	○	○	○		○		○
31 02 01 03 03		メルカトール、ランバート航空図の航路と方位の測定法について	○	○		○	○	○	○		○		○
31 02 02	距離の測定に必要な知識												
31 02 02 01		ランバート航空図の距離測定法について	○	○		○	○	○	○		○		○
31 02 02 02		プロッター距離目盛と航空図との整合性について	○	○		○	○	○	○		○		○
31 02 02 03		メルカトール図の距離測定法について	○	○		○	○	○	○		○		○
31 02 02 04		航法に使用する距離単位に関する知識								○	○	○	○
31 02 03	偏流修正角の計算に必要な知識												
31 02 03 01		風力三角形に関する知識								○	○	○	○
31 02 03 01 01		風力三角形の構成要素について								○	○	○	○
31 02 03 01 02		偏流角とHeadingとTrackの関係について								○	○	○	○
31 02 03 01 03		偏流角に影響を与える要素について								○	○	○	○
31 02 03 01 04		偏流修正角とCourseとHeadingの関係について								○	○	○	○
31 02 03 01 05		偏流修正角に影響を与える要素について								○	○	○	○
31 02 03 01 06		偏流角と偏流修正角の関係について								○	○	○	○
31 02 04	航法計算盤による風力三角形の解法											○	○
31 02 04 01		TH-TAS,WVからTR-GS(DA)を求める	○	○	○	○	○	○				○	○
31 02 04 02		TH-TAS,TR-GSからWVを求める	○	○	○	○	○	○				○	○
31 02 04 03		TC,TAS,WVからTH(WCA),PGSを求める	○	○	○	○	○	○				○	○
31 02 04 04		3つのTH-TASとTR(DA)から風を求める(Wind Star)		○		○	○	○					○
31 02 05	方位変換に必要な知識												
31 02 05 01		真方位,磁方位,羅方位,相対方位に関する知識	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31 02 05 01 01		各方位の定義	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31 02 05 01 02		偏差の定義、真方位と磁方位の関係について	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31 02 05 01 03		自差の定義、磁方位と羅方位の関係について	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31 02 05 01 04		自差表の意味と利用法について	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31 02 05 01 05		相対方位、針路と方位の関係について	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31 02 06	所要時間の計算に必要な知識												
31 02 06 01		航法計算盤による所要時間の求め方	○	○	○	○	○	○				○	○
31 02 06 01 01		時間と距離と速度の関係	○	○		○	○	○		○	○	○	○
31 02 06 01 02		TASとGSと風の関係について	○	○		○	○	○		○	○	○	○
31 02 06 01 03		速度単位と距離単位の整合性について	○	○		○	○	○		○	○	○	○
31 02 07	燃料計算に必要な知識												
31 02 07 01		燃料消費率について	○	○		○	○	○	○			○	○
31 02 07 01 01		燃料消費率の定義	○	○		○	○	○	○			○	○
31 02 07 01 02		燃料に用いる単位について	○	○		○	○	○	○			○	○
31 02 07 01 03		航空機用ガソリンの比重について	○	○		○	○	○	○			○	○
31 02 07 02		航法計算盤による消費燃料の計算方法										○	○
31 02 07 03		飛行に必要な燃料の量について(033 01 02 04)	○	○	○	○	○	○	○			○	○
31 02 07 03 01		飛行に必要な燃料の種類について	○	○	○	○	○	○	○			○	○
31 02 07 03 02		航空機の区分と燃料の量について	○	○	○	○	○	○	○				
31 02 08	性能表に基づいた航法計画の作成					○	○	○				○	○
31 02 08 01		性能表による高度計画				○	○	○					
31 02 08 02		性能表による速度計画				○	○	○					
31 02 08 03		性能表による燃料計画				○	○	○					
31 02 09	最大進出と等時点												
31 02 09 01		最大進出距離に関する知識		○		○	○	○					○

項目番号					項目	細目	P	C	I	A,M	HA	D	T	自上	事上	自動	事動
仕分け用番号⇒							P29	P19	P40	P1	P2&3	P42	P37	P49	P48	P30	P20
31	02	09	01	01		最大進出距離の定義		○		○	○	○					○
31	02	09	02	02		最大進出距離の求め方と風の影響		○		○	○	○					○
31	02	09	03			等時点に関する知識		○		○	○	○					○
31	02	09	03	01		等時点の定義		○		○	○	○					○
31	02	09	03	02		等時点の求め方と風の影響		○		○	○	○					○
31	02	09	04			会合の必要条件		○		○	○	○					○
31	02	09	05	01		衝突方位との関係について	○	○		○	○	○	○				○
																	○
31	03				航法の実施(033 03 00 00)		○	○	○	○	○	○	○			○	○
31	03	01				機位の確認											
31	03	01	01			地文航法による機位の確認	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
31	03	01	02			推測航法による機位の確認	○	○		○	○	○	○				
31	03	01	03			無線航法による機位の確認			○		○						
31	03	01	04			自立航法による機位の確認			○		○						
31	03	01	05			推測航法と他の航法との関係		○	○	○	○	○				○	○
31	03	02				針路の決定											
31	03	02	01			Check Pointの利用法について	○	○	○	○	○	○	○			○	○
31	03	02	01	01		偏流角の測定と平行コースに戻すための修正角の求め方につい	○	○		○	○	○	○			○	○
31	03	02	01	02		倍角修正法について	○	○		○	○	○	○			○	○
31	03	02	02	03		3倍角修正法について	○	○		○	○	○	○			○	○
31	03	02	03	04		修正に要する時間の算出	○	○		○	○	○				○	○
31	03	02	04	05		コース上の風及び対地速度の算出	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
31	03	03	01			到達予定時刻の修正	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
31	03	04				Radio Navigation Facility等に関する知識											
31	03	04	01			VOR			○								
31	03	04	01	01		VOR局とRadialについて	○	○	○	○	○	○	○				
31	03	04	01	02		HSIとCDIの判読		○	○	○	○	○					
31	03	04	02	03		Trackingの要領		○	○	○	○	○					
31	03	04	03	04		Time Distance Check		○	○	○	○	○					
31	03	04	03	05		VOR オリエンテーション		○	○	○	○	○					
31	03	04	04			ADF											
31	03	04	04	01		ADFの方位情報について	○	○	○	○	○	○	○				
31	03	04	04	02		ADF指示器の表示について	○	○	○	○	○	○	○				
31	03	04	04	03		Homingの要領		○	○	○	○	○					
31	03	04	04	04		Trackingの要領		○	○	○	○	○					
31	03	04	05	05		Time Distance Check		○	○	○	○	○					
31	03	04	05	06		ADF オリエンテーション		○	○	○	○	○					
31	03	04	06			DME			○								
31	03	04	06	01		DMEの利用法について		○	○	○	○	○					
31	03	04	06	02		TACAN局で利用できる情報について		○	○	○	○	○					
31	03	04	07			ILS			○								
31	03	04	07	01		LLZ及びGS指示と航空機の関係について			○								
31	03	04	08			磁気コンパス											
31	03	04	08	01		磁気コンパスの使用法	○	○	○	○	○	○	○				
31	03	04	09			GPS											
31	03	04	09	01		GPSの利用法について	○	○	○	○	○	○	○				
31	03	04	09	02		RAIMとは	○	○	○	○	○	○	○				
31	03	05				基本計器飛行											
31	03	05	01			基本飛行計器の判読		○	○	○	○	○					
31	03	05	02			不良姿勢からの回復について			○								
31	03	05	03			標準旋回について			○								
31	03	05	03	01		標準旋回の定義			○								
31	03	05	03	02		標準旋回傾斜角の求め方			○								
31	03	05	04			HOLDINGについて			○								
31	03	05	04	01		HOLDINGで使用するBANK角について			○								
31	03	05	04	02		最大待機速度について			○								
31	03	05	04	03		出経路のタイミングの取り方について			○								
学科試験シラバス 空中航法/(運航方式に関する一般知識)																	
32					運航方式に関する一般知識												
32	01					計器飛行による進入方式･出発方式および最低気象条件の設定基準											
32	01	01				航空機の区分、使用する用語の定義等											
32	01	01	01			航空機の区分											
32	01	01	01	01		航空機の区分に関する定義と関連数値			○	○		○					

項目番号	項目	細目	P	C	I	A,M	HA	D	T	自上	事上	自動	事動
仕分け用番号⇒			P29	P19	P40	P1	P2&3	P42	P37	P49	P48	P30	P20
32 01 01 02		使用する用語											
32 01 01 02 01		使用する用語に関する定義と関連数値			○	○		○					
32 01 02	進入方式												
32 01 02 01		待機方式（HOLDING）											
32 01 02 01 01		標準待機経路の内容			○								
32 01 02 01 02		待機区域、待機区域への転入（エントリー）方法			○								
32 01 02 01 03		日本国内での待機速度			○								
32 01 02 02		ADF・VOR進入方式											
32 01 02 02 01		初期進入フィックスの設定、初期進入空域の巾・最低高度			○	○		○					
32 01 02 02 02		中間進入フィックスの設定、中間進入の出経路の時間と空域、最低高度			○	○		○					
32 01 02 02 03		最終進入空域の巾・最低高度			○	○		○					
32 01 02 02 04		目視降下点（VDP）の設定基準			○	○		○					
32 01 02 02 05		進入復行点、進入複行空域と上昇勾配			○	○		○					
32 01 02 03		ＩLS 進入方式											
32 01 02 03 01		CAT－ＩおよびCAT－ⅡＩLSの運用に必要な地上施設			○	○		○					
32 01 02 03 02		ローカライザーコースの巾			○	○		○					
32 01 02 03 03		グライド・スロープの角度			○	○		○					
32 01 02 03 04		アウター・マーカーの設置位置			○	○		○					
32 01 02 03 05		ミドル・マーカーの設置位置			○	○		○					
32 01 02 03 06		決心高（DA/DH)の算出			○	○		○					
32 01 02 03 07		進入復行点および進入復行区域の無障害物表面			○	○		○					
32 01 02 03 08		グライド・スロープが使用不可の場合の設定基準			○	○		○					
32 01 02 03 09		平行ILS進入			○	○		○					
32 01 02 04		精密レーダー（PAR）進入方式											
32 01 02 04 01		初期/中間進入区域の巾と最低高度			○	○		○					
32 01 02 04 02		最終進入区域の巾			○	○		○					
32 01 02 04 03		決心高			○	○		○					
32 01 02 04 03		非精密進入（ASR）の最終進入開始点と誘導限界				○		○					
32 01 02 04 04		進入復行点および進入復行区域の無障害物表面			○	○		○					
32 01 02 05		GNSS(GPS)進入方式			○	○		○					
32 01 02 06		周回進入方式											
32 01 02 06 01		周回進入区域の半径と航空機区分の関係			○	○		○					
32 01 02 06 02		周回進入方向を限定する場合の区域と航空機区分との関係			○	○		○					
32 01 02 06 03		最低降下高度の算出			○	○		○					
32 01 03	標準計器出発方式												
32 01 03 01		直線離陸上昇											
32 01 03 01 01		直線離陸上昇区域の巾および無障害物表面の上昇勾配			○	○		○					
32 01 03 02		旋回離陸上昇											
32 01 03 02 01		旋回離陸上昇区域の巾および無障害物表面の上昇勾配			○	○		○					
32 01 03 03		上昇率の指定											
32 01 03 03 01		最低上昇勾配を指定しなければならない条件			○	○		○					
32 01 03 04		出発方式（SID）と指定高度			○	○		○					
32 01 04	最低気象条件												
32 01 04 01		最低気象条件とその運用の一般的原則											
32 01 04 01 01		離陸・着陸・代替飛行場の最低気象条件の設定			○	○		○					
32 01 04 01 02		雲高、視程の単位			○								
32 01 04 02		離陸の最低気象条件											
32 01 04 02 01		離陸代替飛行場を設定した場合、障害物と最低気象条件との関係			○	○		○					
32 01 04 02 02		進入表面勾配と最低気象条件との関係			○	○		○					
32 01 04 02 03		障害物の形態と最低気象条件との関係			○	○		○					
32 01 04 02 04		離陸代替飛行場を設定しない場合の最低気象条件			○	○		○					
32 01 04 03		着陸の最低気象条件											
32 01 04 03 01		着陸の最低気象条件に影響する照明施設			○	○		○					
32 01 04 03 02		CAT－ＩおよびPARにおける最低気象条件			○	○		○					
32 01 04 03 03		CAT－Ⅱにおける最低気象条件			○	○		○					
32 01 04 03 04		非精密直線進入を行う場合の飛行視程または滑走路視距離の最低値			○	○		○					
32 01 04 03 05		周回進入での最低気象条件			○	○		○					
32 01 04 04		代替飛行場の最低気象条件											
32 01 04 04 01		精密進入の最低気象条件			○	○		○					
32 01 04 04 02		非精密進入の最低気象条件			○	○		○					
32 02	航空路等設定基準												
32 02 01	航空路等設定基準に係る用語の定義				○	○		○					
32 02 02	航空路等の構成												
32 02 02 01		チェンジ　オーバー　ポイント(COP)			○	○		○					
32 02 02 02		最低経路高度等			○	○		○					

項目番号	項目	細目	P	C	I	A,M	HA	D	T	自上	事上	自動	事動
仕分け用番号⇒			P29	P19	P40	P1	P2&3	P42	P37	P49	P48	P30	P20
32 02 02 03		MEAの原則（MOCA, MRA以上の高度）			○	○		○					
32 02 02 04		MRAが設定される場合			○	○		○					
32 02 02 05		MCAが設定される場合			○	○		○					
32 02 03	航空路等空域の範囲												
32 02 03 01		VOR／TACANを構成施設とする航空路											
32 02 03 01 01		区間の長さが92NM以下のもの			○	○		○					
32 02 03 01 02		区間の長さが92NMを超えるもの			○	○		○					
32 02 03 02		RNAV経路											
32 02 03 02 01		RNAV経路の原則的な設定範囲				○		○					
32 02 03 02 02		RNAV経路の空域				○		○					
32 03	その他												
32 03 01 01	管制間隔（水平間隔）				○	○		○					
32 03 01 02		速度調整				○		○					
32 03 01 03		平行進入				○		○					
32 03 02 01	RVSM飛行方式（垂直間隔）					○		○					
32 03 03 01	有視界飛行方式による航行		○	○		○	○	○	○				
32 03 03 01		管制圏の飛行	○	○	○	○	○	○	○				
32 03 03 02		情報圏の飛行	○	○	○	○	○	○	○				
32 03 04	空域												
32 03 04 01		空域クラス分け及び航空交通管制区	○	○	○	○	○	○	○				
32 03 04 02		情報圏	○	○	○	○	○	○	○				
32 03 05	航空情報		○	○	○	○	○	○	○				
32 03 05 01		AIP等	○	○	○	○	○	○	○				
32 03 06	搭載機器の運用												
32 03 06 01		EGPWS				○	○	○					
32 03 06 02		ACARS				○	○	○					
32 03 06 03		Transponder	○	○		○	○	○	○				
32 03 06 04		CPDLC				○	○	○					
32 03 06 05		通信機器の故障			○								
32 03 07 01	広域航法(RNAV) Operation				○	○		○					
32 03 07 02		GPS進入方式				○		○					
32 03 07 03		FMS経路（RNAV1,RNAV5,RNP10等）				○		○					
32 03 07 04		RVSM飛行方式（高度間隔）				○		○					
32 03 07 05		CMV				○		○					
学科試験シラバス　空中航法/(人間の能力及び限界に関する一般知識)													
33	人間の能力及び限界に関する一般知識												
33 01	環境と人間の能力												
33 01 01	低酸素症												
33 01 01 01		呼吸のメカニズム								○	○	○	○
33 01 01 01 01		ガス交換のしくみ	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 01 01 02		ヘモグロビンの役割	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 01 02		低酸素症とは								○	○	○	○
33 01 01 02 01		発生のメカニズム	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 01 02 02		高度と低酸素症	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 01 02 03		低酸素症の症状	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 01 02 04		有効意識時間と安全無意識時間	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 01 02 05		低酸素症の防止	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 01 03		耳閉塞とは											
33 01 01 03 01		発生のメカニズム	○	○		○	○	○	○				
33 01 01 03 02		耳閉塞の症状	○	○		○	○	○	○				
33 01 01 03 03		耳閉塞の注意点	○	○		○	○	○	○				
33 01 02	過呼吸												
33 01 02 01		過呼吸とは								○	○	○	○
33 01 02 01 01		発生のメカニズム		○		○	○	○		○	○	○	○
33 01 02 01 02		過呼吸の症状	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 02 01 03		過呼吸の処置（注1）	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 03	一酸化炭素中毒												
33 01 03 01		一酸化炭素とは										○	○
33 01 03 01 01		一酸化炭素はどのような時、発生するか	○	○		○	○	○	○			○	○
33 01 03 01 02		一酸化炭素の危険性	○	○		○	○	○	○			○	○
33 01 03 01 03		一酸化炭素中毒の症状	○	○		○	○	○	○			○	○
33 01 05	減圧症												

項目番号	項目	細目	P	C	I	A,M	HA	D	T	自上	事上	自動	事動
仕分け用番号⇒			P29	P19	P40	P1	P2&3	P42	P37	P49	P48	P30	P20
33 01 05 01		減圧症とは				○	○	○					
33 01 05 01 01		溶解ガスの気泡化によるもの（関節、筋肉、胸部、皮膚、脳への影響）		○		○	○	○		○	○	○	○
33 01 05 01 02		体液の気泡化によるもの（体液沸騰症）				○	○	○					
33 01 05 01 03		発症の時期等（ダイビング後の潜函病、急減圧）	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 06	加速度												
33 01 06 01		加速度とは、Gとは	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 06 02		加速度が身体に及ぼす影響								○	○	○	○
33 01 06 02 01		運動機能に及ぼすもの	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 06 02 02		循環機能に及ぼすもの	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 06 02 03		平衡機能に及ぼすもの	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 06 02 04		加速度耐性	○	○		○	○	○	○		○		○
33 01 07	視覚												
33 01 07 01		目のしくみ	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 07 02		目標物のみかた								○	○	○	○
33 01 07 02 01		見える範囲	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 07 02 02		視力と見ている範囲	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 07 02 03		空間仮性近視	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 07 03		暗順応と明順応											○
33 01 07 03 01		夜間飛行と暗順応	○	○		○	○	○	○				○
33 01 07 03 02		操縦室の照明	○	○		○	○	○	○				○
33 01 07 04		視力への影響	○	○		○	○	○	○				○
33 01 07 05		見張りと空中衝突の予防								○	○	○	○
33 01 07 05 01		他機を発見するには	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 07 05 02		ブラインド・スポット	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 07 05 03		異常接近や空中衝突が多い場所	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 07 05 04		スキャニングの方法	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 07 05 05		衝突回避の方法	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 08	聴覚												
33 01 08 01		聴覚と脳の役割								○	○	○	○
33 01 08 01 01		注意力と聞こえの良さ	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 08 01 02		期待感等による錯誤	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 01 08 01 03		騒音と聴力障害	○	○		○	○	○	○			○	○
33 02	空間識／空間識失調												
33 02 01	空間識とは									○	○	○	○
33 02 01 01		空間識を構成するもの								○	○	○	○
33 02 01 01 01		眼（視覚情報）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 01 01 02		皮膚や身体の内部（体性感覚情報）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 01 01 03		三半規管と耳石（平衡感覚情報）及び、その働き	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 02	空間識失調の分類												
33 02 02 01		視覚によるもの（錯視）								○	○	○	○
33 02 02 01 01		大きさ、距離、高さ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 02 01 02		霧、もや	○	○	○	○	○	○	○			○	○
33 02 02 01 03		相対運動（誘導運動）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 02 01 04		偽の水平線、偽の垂直線（真上の錯覚）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 02 01 05		星と地上の光	○	○	○	○	○	○	○			○	○
33 02 02 01 06		ちらつき現象	○	○	○	○	○	○	○			○	○
33 02 02 01 07		自動運動	○	○	○	○	○	○	○			○	○
33 02 02 01		航空灯火の色と意味	○	○	○	○	○	○	○				
33 02 02 02		着陸失敗をもたらす錯視								○	○	○	○
33 02 02 02 01		滑走路の幅によるもの	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 02 02 02		滑走路と地面の勾配によるもの	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 02 02 03		無物標によるもの	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 02 02 04		大気現象によるもの	○	○	○	○	○	○	○		○		○
33 02 02 02 05		地上灯火と意味	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○
33 02 02 02 06		錯視の防止	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 02 02 07		ブラックホール現象	○	○	○	○	○	○	○			○	○
33 02 02 02 08		ホワイトアウト現象	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 02 03		回転角速度、重力加速度、直線加速度によるもの											
33 02 02 03 01		加速による上昇感	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 02 03 02		減速による降下感	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 02 03 03		旋回感の失調		○	○	○	○	○		○	○	○	○
33 02 02 03 04		強調された加速度による上昇感		○	○	○	○	○		○	○	○	○
33 02 02 03 05		上下錯覚		○	○	○	○	○		○	○	○	○
33 02 02 03 06		転倒性錯覚		○	○	○	○	○		○	○	○	○
33 02 02 04		平衡感覚によるもの											
33 02 02 04 01		長時間の旋回	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

項目番号	項目	細目	P	C	I	A,M	HA	D	T	自上	事上	自動	事動
仕分け用番号⇒			P29	P19	P40	P1	P2&3	P42	P37	P49	P48	P30	P20
33 02 02 04 02		コリオリス効果	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 02 04 03		残傾き感(リーン)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 02 05		空間識失調の危険性											
33 02 02 05 01		感覚機能が正常なるが故に発生する	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 02 05 02		空間識失調からの脱却が困難であること	○	○	○	○	○	○	○		○		○
33 02 02 05 03		空間識を喪失しているという自覚が無いこと	○	○	○	○	○	○	○		○		○
33 02 02 05 04		時には、理性を失い、混乱や恐怖に陥ることもある	○	○	○	○	○	○	○		○		○
33 02 02 06		空間識失調に陥りやすい時期											
33 02 02 06 01		夜間飛行	○	○	○	○	○	○	○				○
33 02 02 06 02		雲に入ったり出たりしている時			○	○	○	○					
33 02 03	空間識失調への対処と回復												
33 02 03 01		対処											
33 02 03 01 01		可能性があることを認識しておく	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 03 01 02		空間識失調の知識をもっておく	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 03 02		回復											
33 02 03 02 01		計器の指示を受け入れる	○	○	○	○	○	○	○		○		○
33 02 04	飛行への適合性												
33 02 04 01		関与する心身の状態と健康管理											
33 02 04 01 01		疲労(一時的な疲労、慢性的な疲労)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 04 01 02		二日酔い(アルコール、酒精飲料)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 04 01 03		低血糖／空腹	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 04 01 04		不安、ストレス、心配ごと(感情昂進)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 04 01 05		睡眠　無呼吸(へいそく性SAS)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 04 01 06		乗り物酔い	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 04 01 07		疾病	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 04 01 08		薬剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 04 01 09		中毒性物質(たばこ、アルコール、麻薬、薬物引用)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 02 04 02		インキャパシテーション											
33 02 04 02 01		症状		○	○	○	○	○			○		○
33 02 04 02 02		認識		○	○	○	○	○			○		○
33 03	基礎的な航空心理学												
33 03 01	人間が情報処理する過程												
33 03 01 01		注意と警戒											
33 03 01 01 01		注意配り	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 01 01 02		注意事項の選別	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 01 02		認識											
33 03 01 02 01		誤認	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 01 02 02		認識の対象	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 01 03		記憶											
33 03 01 03 01		感知した記憶	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 01 03 02		作業による記憶	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 01 03 03		長期間持続する記憶及び短期記憶	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 01 04		反応の選択											
33 03 01 04 01		動作	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 01 04 02		モチベーションとパフォーマンス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 02	ヒューマンエラー												
33 03 02 01		ヒューマンエラーの理論とモデル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 02 02		ヒューマンエラーの理論とモデル発生	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 02 02 01		病気がその原因となるもの	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 02 02 02		生理的なものがその原因となるもの	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 02 02 03		身体的なものがその原因となるもの	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 02 02 04		心理的なものがその原因となるもの	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 02 02 05		薬剤的なものがその原因となるもの	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 02 02 06		社会心理的なものがその原因となるもの	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 03	意思の決定												
33 03 03 01		意思決定の概要											
33 03 03 01 01		構成(段階)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 03 01 02		限界	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 03 01 03		リスクの評価	○	○	○	○	○	○	○		○		○
33 03 04	コックピット・マネージメント(エラーの回避と処理)		○	○		○	○	○	○				
33 03 04 01		安全に対する注意	○	○		○	○	○	○				
33 03 04 01 01		危険な部分への注意	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 04 01 02		自分自身の誤りの確認	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
33 03 04 01 03		他のクルーの誤りの原因	○	○		○	○	○	○				
33 03 04 01 04		周囲の状況への注意	○	○		○	○	○	○		○		○
33 03 04 02		コーディネーション(複数クルー)				○	○	○					

項目番号	項目	細目	P	C	I	A,M	HA	D	T	自上	事上	自動	事動
仕分け用番号⇒			P29	P19	P40	P1	P2&3	P42	P37	P49	P48	P30	P20
33 03 04 03	共同作業					○	○	○					
33 03 04 03 01		小人数による共同作業				○	○	○					
33 03 04 03 02		リーダーシップ				○	○	○					
33 03 04 03 03		処理能力				○	○	○					
33 03 04 03 04		任務分担				○	○	○		○	○	○	○
33 03 04 04	会話					○	○	○			○		○
33 03 04 04 01		会話の仕方	○	○		○	○	○	○		○		○
33 03 04 04 02		曖昧な会話	○	○		○	○	○	○		○		○
33 03 04 04 03		ハッキリとした会話	○	○		○	○	○	○		○		○
33 03 04 04 04		会話上の障壁となるもの	○	○		○	○	○	○		○		○
33 03 04 04 05		対立の処理としての会話	○	○		○	○	○	○		○		○
33 03 05	人間性												
33 03 05 01	人間性と態度												
33 03 05 01 01		身につける方法	○	○		○	○	○	○				
33 03 05 01 02		環境の影響	○	○		○	○	○	○				
33 03 05 01 03		行動に対する自己規制	○	○		○	○	○	○				
33 03 05 01 04		危険な態度の認識	○	○		○	○	○	○				
33 03 06	コックピットの自動化												
33 03 06 01		利点及び危険な状態下での欠点		○		○	○	○					
33 03 06 02		自動化にあたっての原則		○		○	○	○					
33 03 06 03		自動化における作業方法		○		○	○	○					
33 03 07 01	TEM（スレット・アンド・エラー・マネジメント）												
33 03 07 02		用語の定義	○	○		○	○	○	○				
33 03 07 03		理論とモデル	○	○		○	○	○	○				

注1）2012年08月29日（水）午後8時　NHK総合ﾃﾚﾋﾞ「ためしてガッテン」において「窒息死を招く大誤解！ 本当は怖い過呼吸SP」というタイトルで過呼吸に関する内容が放送された。http://www9.nhk.or.jp/gatten/archives/P20120829.html【概要】「紙袋を口に当てて呼吸させる」という応急処置方法にはある落とし穴があり、この応急処置が原因で死亡事故（死因は窒息死）が起きているということが分かってきた。【学科試験対応】放送内容の根拠については、現段階で明らかではないものの、NHK総合ﾃﾚﾋﾞでの全国放送であることからも、当面の間、当該放送内容を考慮した問題作成とする。
2012.10.03

空中航法シラバス

項目番号					項目			細目	P	C	I	A,M	HA	D	T	自上	事上	自動	事動
仕分け用番号⇒									P29	P19	P40	P1	P2&3	P42	P37	P49	P48	P30	P20