

科目名	航空運輸概論Ⅰ(1操)				開講学年	1	講義コード	1660101	区分	選択	
英文表記					開講期	前期	開講形態		単位数	1	
担当教員	渡辺 武憲										
研究室	J 9 1 1						オフィス アワー 水・木 09:00-17:00				
メールアドレス	t-watanabe@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	航空会社,経営 エアラインパイロットを目指す										
授業概要	航空産業は国家や社会の重要なインフラであり、経済交流・社会文化交流の橋渡しをする極めて大事な産業と位置づけられる。特に資源の乏しい我が国にあっては、外国との円滑な交流は21世紀を生き残っていくために必須と言える。この広範な交流を支える航空に関連する基礎知識の習得、航空業界の抱える課題への理解、そしてエアラインの日々の活動を知ることが可能とする。エアラインパイロットを目指すうえで、欠かすことの出来ない多くの事柄を実例を交えながら学習する。また空港現場や航空会社を見学し、パイロットの実際の行動やエアライン業務を学ぶ。小テスト等の結果は学生に対し適宜フィードバックする。							関連科目			
								航空運輸概論Ⅱ			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	日本の航空界における業務の実態を理解する事ができる。									
	②	日本の航空会社の経営実態を理解する事ができる。									
	③	航空業界を通し日本及び世界経済の推移を理解する事ができる。									
	④	エアラインパイロットになるうえで求められる心構えや、エアラインが求める人材像を理解する事ができる。									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	50	30	0	0	0	10	10	100		
教科書	なし										
参考書	なし										

予備知識	航空宇宙工学概論
DP との 関連	航空会社に関わる業務の実態、経営の実態及び世界の航空情勢を幅広く学ぶ。航空業界を通して日本及び世界経済を考える。
実務経験 のある 教員	
評価明細 基準	その都度質疑応答を繰り返し、必要に応じて小テストをおこなう。授業への取り組み姿勢、小テスト等を総合して評価する。

レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひようせつ)は不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	概要説明	講義	講義の概要	90分
	内容	履修のためのガイダンス			
2回	テーマ	航空会社の基礎 知識	講義	エアラインビジネスとは何かを知る。	90分
	内容	エアラインの仕事の基礎			
3回	テーマ	航空会社の基礎 知識	講義	日本と世界のエアラインを知る。	90分
	内容	エアラインの仕事の基礎			
4回	テーマ	航空会社の基礎 知識	講義	日本のエアラインの辿ってきた道、歴史	90分
	内容	国際民間航空の枠組みと民間航空の歴史			
5回	テーマ	航空会社の基礎 知識	講義	空港業務の内容を知る。	90分
	内容	飛行機を取り巻く仕事の概要ー1			
6回	テーマ	航空会社の基礎 知識	講義	旅客運送、客室乗務員のサービスを知る。	90分
	内容	飛行機を取り巻く仕事の概要ー2			
7回	テーマ	航空会社の基礎 知識	講義	航空関連産業を知る。	90分
	内容	飛行機を取り巻く仕事の概要ー3			
8回	テーマ	航空会社の基礎 知識	講義	空港施設の概要と機能を知る。	90分
	内容	空港の機能について			
9回	テーマ	航空会社の人材育成	講義	エアラインの実態を知る。	90分
	内容	パイロットの採用と養成			
10回	テーマ	航空会社の人材育成	講義	同上	90分
	内容	航空整備士の採用と養成			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	航空会社の人材育成	講義	同上	90分
	内容	客室乗員、運航管理者の採用と養成			
12回	テーマ	航空会社の人材育成	講義	同上	90分
	内容	空港関連業務のビジネスと人材			
13回	テーマ	航空会社経営	講義	路線便数の考え方と機種選定を知る。	90分
	内容	エアライン経営ー1			
14回	テーマ	航空会社経営	講義	営業戦略と収入及びコストの把握	90分
	内容	エアライン経営ー2			
15回	テーマ	航空会社経営	講義	現在の課題と将来展望	90分
	内容	エアライン経営ー3			
16回	テーマ	まとめ	講義	授業を振り返り、理解度を評価する。	90分
	内容	まとめ			

科目名	航空宇宙工学概論（1操）				開講学年	1	講義コード	1660401	区分	選択		
英文表記					開講期	前期	開講形態		単位数	2		
担当教員	櫛山 興生 寺西 俊介											
研究室	J905 操縦教員控室						オフィス アワー 授業時間前後の学科事務室					
メールアドレス	kushiyama@arsp.sojo-u.ac.jp											
キーワード	VFR 飛行計画 無線工学											
授業概要	航法の基礎を学ぶと同時に、飛行訓練に必要な知識として定着させる。航空無線通信士として必要な知識である無線工学の基礎を学ぶ。小テストの結果を次回授業の中で学生にフィードバックする。								関連科目			
									空中航法Ⅱ			
教職関連区分									建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
									学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標											
	①	航法の基礎を理解できる										
	②	飛行計画を作成できる										
	③	国家試験(筆記)合格レベルに達する										
	④	航空無線通信士国家試験(無線工学)に合格できる										
	⑤											
	⑥											
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計			
	0	0	90	0	0	0	10	0	100			
教科書												
参考書	自家用・事業用操縦士の航法 鳳文書林 紺谷均 ISBN978-4-89279-296-0 航空無線通信士合格精選310題試験問題集 東京電機大学出版局 吉川忠久 ISBN978-4-501-33260-0											

予備知識	
DP との 関連	航空機の運航に欠かすことの出来ない航法の基礎である。自家用および事業用操縦士資格取得を視野に基本的な知識・技能を身に着ける。航空無線通信士資格取得に必要な無線工学の基礎知識を身に着ける。
実務経験 のある 教員	
評価明細 基準	テストによる知識の定着度を評価基準とする。飛行計画作成の時間と精度により評価する。

国家試験(筆記)および飛行訓練に必要な知識である。内容をしっかり理解し国家試験(筆記)に臨んで欲しい。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	基礎知識	講義	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	航法の目的			
2回	テーマ	基礎知識	講義	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	航法の3作業			
3回	テーマ	基礎知識	講義	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	航法の分類			
4回	テーマ	基礎知識	講義	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	航空地図の分類			
5回	テーマ	基礎知識	講義	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	風方三角形について			
6回	テーマ	応用	講義	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	針路の決定			
7回	テーマ	応用	講義	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	飛行計画の作成要領			
8回	テーマ	作業1	講義	飛行計画をひとりで作成できるよう復習する。	90
	内容	飛行計画の作成演練			
9回	テーマ	作業1	講義 演習	苦手箇所を復習し飛行計画作成の時間短縮と精度向上を目指す。	90
	内容	飛行計画の作成演練			
10回	テーマ	テスト	講義	テストのための準備。テスト後の不理解部分の確認。	90
	内容	まとめ テスト			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	無線工学1	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習60
	内容	電波の性質、電気物理、半導体			
12回	テーマ	無線工学2	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習60
	内容	電気回路、電子回路			
13回	テーマ	無線工学3	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習60
	内容	通信方式、送信機、受信機			
14回	テーマ	無線工学4	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習60
	内容	航法装置			
15回	テーマ	無線工学5	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習60
	内容	電源、アンテナ及び給電線、電波伝搬 まとめ			

科目名	航空法規Ⅰ(1操)				開講学年	1	講義コード	1660601	区分	選択	
英文表記	AVIATION LAWⅠ				開講期	前期	開講形態		単位数	2	
担当教員	久次米 通孝(実務経験)										
研究室	空港キャンパス講義棟3階						オフィス アワー 9時～18時				
メールアドレス	kujime@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	航空法, 法規										
授業概要	自家用操縦士技能証明、事業用操縦士技能証明、実機訓練に必要な航空法の基本部分を学習する。前職における運航に係る規定類を扱っていた実務の経験を活かし、航空のルール遵守の分野において授業の中で学生たちに教授している。適宜小テストを実施し、次の授業でそのフィードバックを行う。							関連科目			
								航空法Ⅱ			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	自家用操縦士の技能証明学科試験に合格するレベルに到達できる。									
	②	事業用操縦士の技能証明学科試験に合格するレベルに到達できる。									
	③	実機訓練で法律を守って飛べる知識を身に付けることができる。									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	80	10	0	0	10	0	100		
教科書	航空法 鳳文書林 ISBN978-4-89279-545-9										
参考書											

予備知識	航空関連用語
DPとの関連	操縦士として活躍するには欠かせない法律の知識であり、確実に身に着けることが求められる。法律を丸暗記するのではなく、法が設定された背景なども学習し、実践に向けた応用力を身に付ける。
実務経験のある教員	久次米 通孝
評価明細基準	法律に含まれる航空専門用語の理解度を評価する。実機訓練に必要な法律の知識、記憶度を評価する。

授業内容は専門的用語等の解説が含まれることから、内容の理解、整理のため、復習をしっかり行うことが求められる。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ	航空の歴史	講義	航空法の制定された背景を理解する	復習 90
	内容	航空発展の歴史			
2回	テーマ	国際民間航空条約	講義	準拠する国際法の概要を理解する。講義内容を復習し整理する。	復習 90
	内容	国際民間航空条約とICAO設立、準拠する国際法			
3回	テーマ	目的と定義	講義	航空法の目的・使用される言葉の定義を理解する。講義内容に係る法1条～2条を読み返し、理解し必要知識を記憶する。	復習 90
	内容	航空法の構成・目的と言葉の定義			
4回	テーマ	航空機の安全	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る第2章～第3章の条文を読み返し、理解し必要知識を記憶する。	復習 90
	内容	航空の登録と安全性に係る法規			
5回	テーマ	航空従事者	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る第4章の条文を読み返し、必要知識を記憶する。	復習 90
	内容	航空従事者に係る法規			
6回	テーマ	航空路、空港及び航空保安施設	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る第5章の条文を読み返し、理解し必要知識を記憶する。	復習 90
	内容	航空路、空港、航空保安施設に係る法規			
7回	テーマ	航空機の運航	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る第57条～第64条を読み返し、理解し必要知識を記憶する。	復習 90
	内容	国籍の表示、航空機に備え付ける書類、航行の安全を確保するための、まら運航の状況を記録するための装置、搭載すべき救急用具、燃料、航空機の灯火に係る法規			
8回	テーマ	航空機の運航	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る第65条～第71条の4を読み返し、理解し必要知識を記憶する。	復習 90
	内容	乗り込まなければならない者、携帯する書類、乗務割、最近の飛行経験、酒精飲料等、操縦者の見張り義務、特定操縦技能の審査に係る法規			
9回	テーマ	航空機の運航	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る第72条～第76条の2を読み返し、理解し必要知識を記憶する。	復習 90
	内容	機長の要件、権限、出発前の確認、安全阻害行為等の禁止、危難の場合の措置、報告の義務に係る法規			
10回	テーマ	航空機の運航	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る第77条～第83条の2を読み返し、理解し必要知識を記憶する。	復習 90
	内容	運航管理者、離着陸の場所、飛行禁止区域、最低安全高度、巡航高度、速度の制限、衝突予防等に係る法規			

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	航空機の運航	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る第84条～第92条を読み返し、理解し必要知識を記憶する。	復習 90
	内容	編隊飛行、粗暴な操縦の禁止、爆発物等の輸送禁止、無操縦者航空機、物件の曳航・投下、落下傘降下、曲技飛行、操縦練習許可等に係る法規			
12回	テーマ	航空機の運航	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る第93条～96条を読み返し、理解し必要知識を記憶する。	復習 90
	内容	航空交通管制と計器飛行に係る法規			
13回	テーマ	航空機の運航	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る第96条の2～第99条の2の条文を読み返し、理解し必要知識を記憶する。	復習 90
	内容	航空交通情報の入手、飛行計画、飛行に影響を及ぼす恐れのある行為に係る法規			
14回	テーマ	航空運送事業、外国航空機	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る第100条～第130条の条文を読み返し、理解し必要知識を記憶する。	復習 90
	内容	航空運送事業、外国航空機の運航、航空機使用事業に係る法規			
15回	テーマ	雑則、罰則 緊急時の対応	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る第10章、第11章の条文を読み返し、理解し必要知識を記憶する。国際的に決められた、緊急時にとるべき対応を理解し、実践可能なように必要知識を整理し記憶する。	復習 90
	内容	立入検査、手数料、届出、罰則に関する法規 緊急時の対応に関する規定			

科目名	航空機性能運動・実習Ⅰ（2操）				開講学年	2	講義コード	1660901	区分	選択		
英文表記	Aerodynamics				開講期	前期	開講形態		単位数	2		
担当教員	櫛山 興生											
研究室	J905 操縦教員控室						オフィス アワー 授業時間前後の学科事務室					
メールアドレス	kushiyama@arsp.sojo-u.ac.jp											
キーワード	航空力学 飛行性能 機体運動											
授業概要	1年次履修した航空機力学の知識を生かして、操縦操作・飛行機の形・等について考える。オペレーターの立場からみた応用工学としての航空工学であり、操縦操作の理論的裏付けとして学習するので定性的な部分が大半を占め定量的な部分は余りない。公式を使って計算するより公式の意味を考えることが学習の中心となる。授業形態は講義形式が中心となるがSGDと口述を適宜実施する。1回目の小テストの結果は次回の授業中に学生へフィードバックする。								関連科目		航空機力学	
									建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
教職関連区分									学修・教育目標			
									JABEE基準			
JABEE記号	学生の到達度目標											
	①	飛行機の形を見ただけでその機体の操縦上の注意点を理解できる。										
	②	事業用操縦士学科試験「工学」過去問の内容を理解できる。										
	③											
	④											
	⑤											
	⑥											
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計			
	0	0	80	0	10	0	10	0	100			
教科書	オリジナル テキスト・プリント											
参考書	航空力学 航空技術協会											

予備知識	大学1年生までの数学と物理の基本的知識。
DPとの関連	航空機力学の知識を生かして総合的な飛行特性を理解し操縦操作が実施できる基礎を身に着ける。航空分野の専門家になるための汎用基礎力、基本的な専門知識の習得する。
実務経験のある教員	
評価明細基準	定期試験で基礎知識を確認する。レポートで重要項目の知識整理を行う。口述で授業内容の理解を確認する。

操縦操作、飛行性能の理解に必須の科目。特に定性的な部分の理解と記憶に力点を置いて学習して下さい。自主性と主体性が大切。失敗を恐れず積極的に予習・復習に取り組んでくれることを期待しています。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひようせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	基礎知識	講義	予習:1年次航空機力学のノート該当箇所に目を通す。復習:講義内容を理解する。	90
	内容	航空力学の基礎			
2回	テーマ	基礎知識	講義	予習:1年次航空機力学のノート該当箇所に目を通す。復習:講義内容を理解する。	90
	内容	揚力と抗力			
3回	テーマ	応用	講義 SGD	復習:講義内容を理解する。	90
	内容	揚力と抗力			
4回	テーマ	基礎知識	講義	予習:1年次航空機力学のノート該当箇所に目を通す。復習:講義内容を理解する。	90
	内容	翼と翼型			
5回	テーマ	基礎知識	講義	予習:1年次航空機力学のノート該当箇所に目を通す。復習:講義内容を理解する。	90
	内容	安定性			
6回	テーマ	応用	講義 SGD	復習:講義内容を理解する。	90
	内容	安定性			
7回	テーマ	基礎知識	講義	予習:1年次航空機力学のノート該当箇所に目を通す。復習:講義内容を理解する。	90
	内容	操縦性			
8回	テーマ	応用	講義 SGD	復習:講義内容を理解する。	90
	内容	操縦性			
9回	テーマ	テスト	講義	予習:テストのための準備。復習:苦手個所の復習。	90
	内容	まとめ 小テスト			
10回	テーマ	基礎知識	講義	予習:1年次航空機力学のノート該当箇所に目を通す。復習:講義内容を理解する。	90
	内容	性能			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	応用	講義 SGD	復習:講義内容を理解する。	90
	内容	性能			
12回	テーマ	基礎知識	講義	予習:1年次航空機力学のノート該当箇所に目を通す。復習:講義内容を理解する。	90
	内容	高速空気力学			
13回	テーマ	応用	講義 SGD	復習:講義内容を理解する。	90
	内容	高速空気力学			
14回	テーマ	基礎知識	講義	予習:1年次航空機力学のノート該当箇所に目を通す。復習:講義内容を理解する。	90
	内容	重量および搭載			
15回	テーマ	テスト	講義	予習:テストのための準備。復習:苦手個所の復習。	90
	内容	まとめ 小テスト			

科目名	航空機性能運動・実習Ⅱ（2操）				開講学年	2	講義コード	1661001	区分	選択	
英文表記					開講期	前期	開講形態		単位数	2	
担当教員	寺西 俊介 百崎 邦彦										
研究室	J905 操縦教員控室						オフィス アワー 授業時間前後の学科事務室				
メールアドレス	teranishi@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	自家用操縦士 事業用操縦士 技能証明										
授業概要	自家用操縦士および事業用操縦士の学科試験対策 小テストの結果を次回の授業の中で学生にフィードバックする。							関連科目			
								1年：航空宇宙工学概論、航空法規-I、航空宇宙工学・演習-I 2年：航空気象学-I、-II、空中航法、航空法規-II、空中航法-I、-II、航空機整備・実習、航空機力学-I、航空機概論、操縦学-I-II、飛行方式-I、航空宇宙工学・演習-II、			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	事業用操縦士の技能証明学科試験に合格するレベルに到達する。									
	②										
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	90	0	0	0	10	0	100		
教科書	航空法 鳳文書林 ISBN978-4-89279-540-4 C3032 天気図の見方 東京堂出版 下山紀夫 ISBN4-490-20363-2 C3044 新しい航空気象 クライム 橋本梅治・鈴木義男 ISBN978-4-904518-03-8 C3044 新・天気予報の手引き クライム 安斎政雄 ISBN4-907664-53-2 C3044										
参考書	学科試験スタディガイド 公益社団法人日本航空機操縦士協会 日本航空機操縦士協会事務局 ISBN978-4-931160-07-1 C3058 プリント(演習問題)										

予備知識	
DPとの関連	航空機操縦士としての専門的知識を習得することで、学科試験合格をめざす。
実務経験のある教員	
評価明細基準	授業態度、提出レポート内容、テーマごとの小テスト、期末テストにより総合的に評価する。

家用操縦士、事業用操縦士の国家試験の科目であるので、履修する必要がある。不明点については、積極的に質問を行い、理解しておくこと。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ 航空法規	航空法規	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習60
	内容 航空法規 総則				
2回	テーマ 航空法規	航空法規	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習60
	内容 航空法規 登録、航空機の安全性				
3回	テーマ 航空法規	航空法規	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習60
	内容 航空法規 航空従事者、航空路、空港等及び航空保安施設				
4回	テーマ 航空法規	航空法規	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習60
	内容 航空法規 航空機の運航				
5回	テーマ 航空性審査要領	航空性審査要領	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習60
	内容 航空性審査要領				
6回	テーマ 航空機システム	航空機システム	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習60
	内容 航空機システム レジプロエンジン、プロペラ				
7回	テーマ 航空機システム	航空機システム	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習60
	内容 航空機システム 電気系統				
8回	テーマ 航空機システム	航空機システム	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習60
	内容 航空機システム 着陸装置、燃料系統、環境装置等				
9回	テーマ 航空機システム	航空機システム	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習60
	内容 航空機システム 航法装置等				
10回	テーマ 航空機システム	航空機システム	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習60
	内容 航空機システム ウェイト&バランス まとめ				

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	航空気象	演習	地球大気の成り立ちから構造について	90
	内容	航空気象 地球大気の鉛直構造			
12回	テーマ	航空気象	演習	大気の大気とそのエネルギーについて	90
	内容	航空気象 気温と熱エネルギー			
13回	テーマ	航空気象	演習	気団と前線の関係について	90
	内容	航空気象 気団と前線			
14回	テーマ	航空気象	演習	熱帯低気圧の発生と発達過程を理解する	90
	内容	航空気象 熱帯低気圧			
15回	テーマ	航空気象	演習	乱気流の種類と航空機に与える影響について	90
	内容	航空気象 乱気流とウインドシア			

科目名	航空機力学Ⅱ（2操）			開講学年	2	講義コード	1661201	区分	選択	
英文表記	Aircraft Dynamics Ⅱ			開講期	前期	開講形態		単位数	2	
担当教員	千馬浩充									
研究室	J1016（千馬）					オフィス アワー 昼休み				
メールアドレス	senba@arsp.sojo-u.ac.jp									
キーワード	対気速度、安定性、操縦性、性能、重心									
授業概要	航空従事者に求められる航空機のと空気と飛行に関する力学について学ぶ。講義に関する箇所を図書館にて予習・復習すること。講義専用ノートを作成すること。国土交通省航空従事者学科試験において講義に関する演習問題を解いておくこと。中間試験の結果については、次回以降の授業中にフィードバックする。						関連科目			
							連携科目：力学Ⅰ・Ⅱ 基礎科目：航空機力学Ⅰ			
教職関連区分							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
							学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標									
	①	航空機の運動に関する飛行力学について理解できる。								
	②	航空従事者学科試験に対応できる。								
	③									
	④									
	⑤									
	⑥									
評価方法（配点）	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表（口頭・実技）	作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	45	45	0		0	0	10	0	100	
教科書	担当教員作成のpdf資料									
参考書	航空力学の基礎 産業図書 牧野光雄 978-4-7828-4104-4 航空力学 日本航空技術協会 落合一夫 4-930858-90-9 基礎航空工学 鳳文書林出版販売 航空学習会編 978-4-89279-275-5 学科試験スタディガイド 日本航空機操縦士協会 日本航空機操縦士協会 978-4-931160-07-1									

予備知識	基礎科目:数学、物理学
DPとの関連	「航空宇宙分野と広範な関連分野を支える専門家になるため、汎用的基礎力、基本的な専門知識、さらに総合工学的視点を身につけたもの。」に関連する科目である。
実務経験のある教員	
評価明細基準	中間試験(45点×1回) 期末試験(45点×1回) ポートフォリオ(10点)

レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽竊(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ 対気速度	対気速度の測定、IAS、CAS、EAS、TASについて学ぶ。	講義 演習	【予習】シラバスの内容を調べておく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
2回	テーマ 安定性Ⅰ	静安定と動安定、飛行機の軸と舵面について学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
3回	テーマ 安定性Ⅱ	縦の安定について学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
4回	テーマ 安定性Ⅲ	方向の安定、横安定について学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
5回	テーマ 安定性Ⅳ	安定性とプロペラについて学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
6回	テーマ 操縦性Ⅰ	安定性と操縦性、舵の効果について学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
7回	テーマ 操縦性Ⅱ	縦の操縦について学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。中間試験に備える。	90
8回	テーマ 操縦性Ⅲ	横および方向の操縦について学ぶ。中間試験	講義 演習 試験	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
9回	テーマ 操縦性Ⅳ	操縦性とプロペラについて学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
10回	テーマ 性能Ⅰ	最小速度と最大速度、必要馬力と利用馬力について学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	性能Ⅱ	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
	内容	上昇性能、旋回性能について学ぶ。			
12回	テーマ	性能Ⅲ	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
	内容	巡航性能、清空性能について学ぶ。			
13回	テーマ	性能Ⅳ	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
	内容	離陸、着陸について学ぶ。			
14回	テーマ	重量と重心Ⅰ	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。中間試験に備える。	90
	内容	航空機の重量の区分について学ぶ。			
15回	テーマ	重量と重心Ⅱ	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
	内容	航空機の重心について学ぶ。			
16回	テーマ	まとめ	試験 講義	【予習】授業全般の内容を復習する。【復習】講義専用ノートを見直し、授業全般の内容を復習し、理解しておく。	90
	内容	期末試験 総評			

科目名	特殊航空機概論（2操）				開講学年	2	講義コード	1661301	区分	選択	
英文表記	VFR I				開講期	前期	開講形態		単位数	2	
担当教員	稲富徳昭										
研究室	J905操縦教員控室						オフィス アワー 月曜日、4時限目				
メールアドレス	inadomi@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	熊本空港の管制 訓練空域へ進出 初期飛行訓練の準備										
授業概要	後期から始まる、実機飛行訓練を前に、基本的な管制通信の演練を行い、実機のLesson1から通常の管制交信に関しては、学生自身がマイクを通じて実施できるようになることを目指す。13,14,管制交信テストのフィードバックは15回目に行う。							関連科目			
								空中航法II			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	ATISが聞き取れる									
	②	熊本空港Groundとの交信ができる。									
	③	熊本空港のTowerとの交信ができる。									
	④	訓練空域への入出交信ができる。									
	⑤	Radio, FSCとの交信ができる。									
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	20	0	70	0	10	0	100		
教科書	AIM-J 日本航空機操縦士協会 AIMj編纂委員会 熊本空港ATC Sample集 崇城大学 訓練本部										
参考書	管制方式基準										

予備知識	Airbandなどを活用し、管制通信を聞き、耳をならしておくと、講義がより有効となる。
DPとの関連	管制通信の専門的な知識と技術を磨き、安全な航空界の発展に寄与できる基盤を築く。
実務経験のある教員	
評価明細基準	管制通信の実技試験を行い、交信能力を評価する(7割)。小テストで正確な用語が習得できているかを評価する(2割)。ポートフォリオで残りの評価を行う。

崇城大の飛行訓練でも、新人による管制通信ミスがトラブルを起こしている。受講により管制交信のトラブルを起こさないつもりで習得して欲しい。レポート等の提出物の、コピーアンドペーストなどの剽窃は不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ 導入	実技教官および先輩学生を招いて、飛行訓練への心構えとこれからの半年の学習についてアドバイスを受ける。	講義	飛行訓練の厳しさを操縦教官から学んだことを整理する。	90
2回	テーマ ATIS	ATISの実録を聞き取れるように演練を実施。また、使用されている用語の解説を行う。	講義 演習	ATISの聞き取り練習を復習する。（繰り返し聴取練習）	90
3回	テーマ 場周経路における管制通信1	7名の代表者に空港周辺の管制交信の実技を実践してもらう。	講義 演習	空港のATCをReview、演練。	90
4回	テーマ 場周経路における管制通信2	次の7名の代表者に空港周辺の管制交信の実技を実践してもらう。	講義 演習	空港のATCをReview、演練。	90
5回	テーマ 場周経路における管制通信3	最後の6名に空港周辺の管制交信の実技を実践してもらう	講義	空港のATCをReview、演練。	90
6回	テーマ 小テスト	聞き取り能力および知識の定着を確認する。	講義	テストのための復習。	90
7回	テーマ 外部講師による講義	熊本空港現役管制官による講義（飛行訓練現場での実例）SGD	講義 演習	空港管制官による授業の復讐。	90
8回	テーマ AW	空港からAW Areaまでの進出、帰投に必要なATC、SGD、AL	講義 演習	訓練空域への入出ATCの予習、受講後復習。	90
9回	テーマ AW2	空港からAW Areaまでの進出、帰投に必要なATC、Review 実践	講義 演習	訓練空域への入出ATCの予習、受講後復習。	90
10回	テーマ 外部講師による講義	熊本空港現役管制官による講義（ヒヤリハット情報等）	講義	空港管制官による授業の復讐。	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ 内容	ATC聴取1 ATIS及び各種管制更新実例のテープを参考に聴取能力を向上させる	講義 演 習	AIM-J及び配布プリントを参考に事前学習。受講後復習。	90
12回	テーマ 内容	ATC聴取1 各種実例のテープを参考に聴取能力を向上させる	講義	AIM-J及び配布プリントを参考に事前学習。受講後復習。	90
13回	テーマ 内容	管制交信技能テスト1 前半の12名の個別技能テストを実施し、他の学生は、これをモニターし学習の参考とする。	講義 演 習	管制通信の予習。受講後復習	90
14回	テーマ 内容	管制交信技能テスト2 次の12名の個別技能テストを実施し、他の学生は、これをモニターし学習の参考とする。	講義 演 習	管制通信の予習。受講後復習	90
15回	テーマ 内容	操縦教官のヒント 操縦教官を招いて、夏期に準備学習するヒントを写える。	講義 演 習	STPの予習	90

科目名	航空機システム・実習Ⅰ（2操）				開講学年	2	講義コード	1661401	区分	選択	
英文表記	Aircraft System Basic				開講期	前期	開講形態		単位数	2	
担当教員	寺西 俊介（実務経験）										
研究室	J905 操縦教員控室						オフィス アワー 授業時間前後の学科事務室				
メールアドレス	teranishi@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	航空機システム システム										
授業概要	航空機操縦士として必要な航空機システムの基本知識を習得する。また、国家試験対策としても必要な知識である。小テストの結果を次回の授業の中で学生にフィードバックする。前職におけるエアラインで使用する航空機（旅客機）整備の実務の経験を活かし、航空機システム技術の分野において授業の中で学生たちに教授している。							関連科目			
								航空機力学Ⅰ、Ⅱ 航空機性能運動・実習Ⅰ、Ⅱ 航空機整備法規			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	航空機を操縦する上で必要な航空機システムの基礎的な知識を習得することができる。									
	②	事業用操縦士学科試験（航空工学）に合格することができる。									
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法（配点）	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表（口頭・実技）	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	90	0	0	0	10	0	100		
教科書											
参考書											

予備知識	
DP との 関連	航空機を操縦する上で必要な航空機システムの基礎的な知識を習得する。航空機操縦の手順は通常操作および緊急操作においても、システムに依存する部分が多々あり、システムを勉強することでこれらの手順の背景を理解する。また、飛行中に不具合が発生した場合も、より深い対応力を身につけることができる。
実務経験 のある 教員	寺西 俊介
評価明細 基準	授業態度、提出レポート内容、テーマごとの小テストにより総合的に評価する。

自家用操縦士、事業用操縦士の国家試験の科目であるので、履修する必要がある。不明点については、積極的に質問を行い、理解しておくこと。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃（ひょうせつ）は、不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	航空機システム	講義	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習 60
	内容	ビジプロセッション1			
2回	テーマ	航空機システム	講義	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習 60
	内容	ビジプロセッション2			
3回	テーマ	航空機システム	講義	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習 60
	内容	ビジプロセッション3			
4回	テーマ	航空機システム	講義	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習 60
	内容	ビジプロセッション4			
5回	テーマ	航空機システム	講義	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習 60
	内容	ナビオペラ			
6回	テーマ	航空機システム	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習 60
	内容	電気系統1			
7回	テーマ	航空機システム	講義	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習 60
	内容	電気系統2			
8回	テーマ	航空機システム	講義	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習 60
	内容	操縦系統			
9回	テーマ	航空機システム	講義	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習 60
	内容	着陸装置			
10回	テーマ	航空機システム	講義	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習 60
	内容	燃料系統・環境装置			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	航空機システム	講義 演習	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習 60
	内容	油圧装置			
12回	テーマ	航空機システム	講義	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習 60
	内容	防火装置、防除氷装置			
13回	テーマ	航空機システム	講義	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習 60
	内容	航空機材料			
14回	テーマ	航空機システム	講義	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習 60
	内容	機体構造			
15回	テーマ	航空機システム	講義	授業において勉強した内容を読み返して記憶に定着させる。	復習 60
	内容	ターボエンジン まとめ			

科目名	航空電子装備品（2操）				開講学年	2	講義コード	1661501	区分	選択	
英文表記	Flight Instrument and IFR				開講期	前期	開講形態		単位数	2	
担当教員	稲富 徳昭										
研究室	J905操縦教員控室 J1016						オフィス アワー 授業時間前後の学科事務室				
メールアドレス	inadomi@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	飛行計器 航法計器										
授業概要	飛行機の操縦に不可欠な飛行計器・航法計器の構造と使用方法について学習する。正確な知識を確実に短時間で身に着ける努力が必要。14回目に実施したテストのフィードバックを15回目に実施する。							関連科目			
								飛行方式			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	飛行計器の仕組みと使い方の概略を理解できる									
	②	航法計器の仕組みと使い方の概略を理解できる									
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計		
	0	0	35	25	30	0	10	0	100		
教科書	デジタル計器の計器飛行ハンドブック 鳳文書林 稲富徳昭										
参考書											

予備知識	基本的な高校レベルの物理の知識。航空機力学。計測工学の基礎知識が有る事が望ましい。
DPとの関連	航空機の操縦に必要な専門的な装置の機能を理解するとともに、装置を用いた飛行方法の特徴について学ぶ。
実務経験のある教員	
評価明細基準	定期試験で基礎知識を確認する。レポートで重要項目の知識整理を行う。口述で授業内容の理解を確認する。

正確な知識の理解と記憶が必要となります。レポート等の提出物のコピーアンドペストなどの剽窃は不正行為と見なされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	基礎知識	AL	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	飛行計器 ATT・INDについて			
2回	テーマ	基礎知識	AL	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	飛行計器 ATT・INDについて			
3回	テーマ	基礎知識	AL	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	飛行計器 ALTについて			
4回	テーマ	基礎知識	AL	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	飛行計器 SPDについて			
5回	テーマ	基礎知識	AL	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	飛行計器 VSIについて			
6回	テーマ	基礎知識	AL	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	飛行計器 T&Sについて			
7回	テーマ	基礎知識	AL	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	航法計器 CMPSについて			
8回	テーマ	基礎知識	AL	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	航法計器 VORについて			
9回	テーマ	基礎知識	AL	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	航法計器 HSI構造について			
10回	テーマ	基礎知識	AL	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	航法計器 HSI運用について			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	基礎知識	AL	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	航法計器 RMI構造について			
12回	テーマ	基礎知識	AL SGD	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	航法計器 RMI運用について			
13回	テーマ	基礎知識	AL	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	航法計器 IRS、FMS等			
14回	テーマ	テスト	AL SGD	テストのための準備 テスト後の不理解部分の確認。	90
	内容	テスト			
15回	テーマ	まとめ	AL SGD	全講義内容の知識確認	90
	内容	テストのフィードバック、まとめ			

科目名	航空気象学Ⅰ(2操)				開講学年	2	講義コード	1661601	区分	選択	
英文表記	AVIATION WEATHER-I				開講期	前期	開講形態		単位数	2	
担当教員	百崎 邦彦										
研究室	J905						オフィス アワー 水3、5				
メールアドレス	momosaki@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	視程, 雲高, 風向, 降水, 気温										
授業概要	航空機は離陸・上昇・巡航・進入・着陸のすべての段階で気象と密接な関連を持っています。離着陸の段階では視程・雲高・風向・降水・気温などが航空にとって重要な気象要素です。そのため飛行場およびその周辺におけるこれらの正確な観測とその迅速な通報が必要であり、これらの要素の量的な予報も必要です。巡航の段階においては航空路に沿った風と気温は飛行時間に影響するので、遠距離飛行に対しては広い範囲の風や気温の予報が必要です。そのため、ここでは航空機の運航にあたり対流圏内の基本的な大気現象の仕組み、すなわち大気の構造と温度、気圧、風、水分、気団、前線、雲、霧、熱帯低気圧等についての原理及び気象通報式を学び、安全な運航ができるよう必要な知識の習得のために学習します。授業中に実施した小テストは、次回授業時に学生にフィードバックします。学んだ知識を定着させるためには予習と復習が欠かせません。特に復習は学習後早い段階で行うのが効果的です。							関連科目			
								1年:航空法規-I, 2年:航空気象学-II、応用熱力学			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	一般気象学の基礎を理解できる。									
	②	自家用操縦士学科試験に合格できる。									
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	50	40	0	0	0	10	0	100		
教科書	授業で指示します										
参考書	新しい航空気象 クライム 橋本梅治・鈴木義男 新・天気予報の手引き クライム 安斎政雄 天気図の見方 東京堂出版 下山紀夫 一般気象学 小倉義光 AIM-J 日本航空機操縦士協会										

予備知識	1年:航空法規-I、航空宇宙工学・演習-I 2年:航空気象学-II、空中航法-I、航空機整備・実習、航空機力学-I、航空機概論、航空機性能運動・実習-I 3年:航空機力学-II、航空宇宙工学・演習-II、航空宇宙工学・実験-II、航空宇宙工学・演習-III、航空機性能運動・実習-II
DPとの関連	航空機の機長として飛行するためにはたくさんの知識と安全に航空機を飛ばす技量が欠かせません。また、航空機は人格で操縦するとも言われるくらい人間的にも豊かな人間性と倫理観の備わった人物であることが要求されます。必要な知識の中で重要な科目の一つに航空気象があります。ここではこの航空気象の基礎となる内容を学習します。気象は日々の暮らしの中でも直接生活に影響を及ぼすものですが飛行するうえでは航空機に対する影響は切実なものがあります。そのため航空気象として飛行に直接関連する項目が学習の対象になっています。航空気象は、パイロットになるための資格を取得する際には勿論必要ですが、将来機長として飛行する際、航空機を安全に飛ばすために持っておかなければならない重要な知識の一つです。
実務経験のある教員	
評価明細基準	2回目以降の授業で小テストを行い各章の理解度を確認します。定期試験で総合的な理解度を確認します。

レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ 内容	天気と温度 天気の組成、対流、伝導、放射等	講義	地球大気の成り立ち、組成、について。	90
2回	テーマ 内容	気圧 気圧の単位、気圧と高さ、気圧の海面補正等	講義	気圧の計測方法、高度計の指示する高度は何を示しているのか理解すること。	90
3回	テーマ 内容	水分 水の相変化、霜と露、湿度の変化	講義	氷と水の飽和水蒸気圧の違いが何をもたらすか、また温度による飽和水蒸気圧の違いによる天気現象について理解すること。	90
4回	テーマ 内容	天気の安定度 空気の温度変化、温位等	講義	大気の安定・不安定がどのような状態を言うのか、また気温減率と安定度の関係について理解すること。	90
5回	テーマ 内容	雲と霧 雲の成因、雲高、霧の形成等	講義	雲は大気の状態を目で見える形で表していることについて理解すること。	90
6回	テーマ 内容	風 風の観測、空気の働き方、地衡風、傾度風等	講義	地球規模の風の流れ、低高度と高高度の違い、コリオリの力と地衡風・傾度風について理解すること。	90
7回	テーマ 内容	気団 移動先による分類、気団の変質等	講義	日本に影響を及ぼす気団の種類と性質	90
8回	テーマ 内容	前線 前線の発達・衰弱、各種前線等	講義	前線の種類と天気現象	90
9回	テーマ 内容	高気圧と低気圧 日本付近の気圧配置、渦度、鉛直速度等	講義	低気圧の発生場所と種類、発達の条件	90
10回	テーマ 内容	熱帯低気圧 熱帯低気圧の分類、台風等	講義	台風の大きさ・強さの分類、発生発達の条件	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ 内容	飛行に影響する気象障害.....大気の流れ、対流性の乱気流、ウインドシア等	講義	乱気流の種類と航空機に与える影響	90
12回	テーマ 内容	雷雲.....発生条件、気団雷、前線付近の雷雲等	講義	雷発生の条件、発達 の三段階、ダウンバースト発生の理由	90
13回	テーマ 内容	着氷.....着氷の種類、着氷発生域、雷雲域の飛行等	講義	着氷の種類と航空機に与える影響、水滴の捕捉率	90
14回	テーマ 内容	視程障害現象.....視程及び視距離の測定、煙霧、霧、航空気象通報等	講義	霧の種類とその発生過程、視程の種類	90
15回	テーマ 内容	定期試験	筆記	ミニテストの復習 各章のポイントのまとめ	120

科目名	航空気象学Ⅱ（2操）			開講学年	2	講義コード	1661701	区分	選択	
英文表記	AVIATION WEATHER-Ⅱ			開講期	前期	開講形態		単位数	2	
担当教員	百崎 邦彦									
研究室	J 9 0 5					オフィス アワー 金 1、3				
メールアドレス	momosaki@arsp.sojo-ac.jp									
キーワード	METAR,TAF,ウインドシア									
授業概要	<p>航空機は離陸・上昇・巡航・進入・着陸のすべての段階で気象と密接な関連を持っています。離着陸の段階では視程・雲高・風向・降水・気温などが航空にとって重要な気象要素です。飛行中の雷、乱気流、着氷などのために飛行が妨げられ、最悪の場合は危険に陥ることもあります。また、乱気流のような現象は一般の気象観測網ではたら得ることができないので、どうしてもパイロットの協力を得なければその実態の把握が困難です。現在、世界の空には小型で性能の低い航空機から、大型で高性能のものまでさまざまな航空機が比較的低空から成層圏の下部までの間を飛びかっています。そのため、航空気象の研究も業務も広い範囲にわたっています。ここでは航空機の運航にあたり直接飛行に影響を与える天気現象すなわち、視程障害現象、乱気流、着氷、高高度気象等について理解し、安全な運航ができるよう必要な知識の習得のために学習します。授業中に実施した小テストは、次回授業時に学生にフィードバックします。学んだ知識を定着させるためには予習と復習が欠かせません。特に復習は学習後早い段階で行うのが効果的です。</p>						関連科目			
							1年:航空法規-I、2年:航空気象学 I、応用熱力学			
教職関連区分							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
							学修・教育目標			
JABEE 記号	学生の到達度目標									
	①	航空気象学の基礎を理解できる。								
	②	事業用操縦士学科試験に合格できる。								
	③									
	④									
	⑤									
	⑥									
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計	
		50	40				10		100	
教科書	授業の中で指示します。									
参考書	<p>新しい航空気象 クライム 橋本梅治・鈴木義男 新・天気予報の手引き クライム 安斎政雄 天気図の見方 東京堂出版 下山紀夫 一般気象学 小倉義光 AIM-J 日本航空機操縦士協会</p>									

予備知識	1年:航空法規-I、航空宇宙工学・演習-I 2年:航空気象学-II、空中航法-I、航空機整備・実習、航空機力学-I、航空機概論、航空機性能運動・実習-I 3年:航空機力学-II、航空宇宙工学・演習-II、航空宇宙工学・実験-II、航空宇宙工学・演習-III、航空機性能運動・実習-II
DPとの関連	航空機の機長として飛行するためにはたくさんの知識と安全に航空機を飛ばす技量が欠かせません。また、航空機は人格で操縦するとも言われるくらい人間的にも豊かな人間性と倫理観の備わった人物であることが要求されます。必要な知識の中で重要な科目の一つに航空気象があります。ここではこの航空気象の基礎となる内容を学習します。気象は日々の暮らしの中でも直接生活に影響を及ぼすものですが飛行するうえでは航空機に対する影響は切実なものがあります。そのため航空気象として飛行に直接関連する項目が学習の対象になっています。航空気象は、パイロットになるための資格を取得する際には勿論必要ですが、将来機長として飛行する際、航空機を安全に飛ばすために持っておかなければならない重要な知識の一つです。
実務経験のある教員	
評価明細基準	2回目以降の授業で小テストを行い各章の理解度を確認します。定期試験で総合的な理解度を確認します。

レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽竊(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ 天気図 デメダス、地上天気図等	内容	講義	地上天気図の見方	90
2回	テーマ 気象観測 高層天気図	内容	講義	高層天気図の見方 850hPa, 700hPa, 500hPa, 300hPa	90
3回	テーマ 航空気象予報 TAF	内容	講義	TAFの解析	90
4回	テーマ 気象通報式と気象模写通報 エマグラム	内容	講義	気象通報式の解説 エマグラムの見方	90
5回	テーマ 気象報 天気図	内容	講義	気象報の解説	90
6回	テーマ 定時航空実況気象通報式 MEATAR / SPECI	内容	講義	MEATAR / SPECI の解説	90
7回	テーマ 運航用飛行場予報 TAF	内容	講義	TAFの解説	90
8回	テーマ 着陸用飛行場予報気象通報式 TREND	内容	講義	TRENDの解説	90
9回	テーマ 空域気象情報 シグメット情報	内容	講義	シグメットの解説	90
10回	テーマ 航空機による気象報告 AIREP, IREP等	内容	講義	AIREP, IREP	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ 内容	時間予想断面 6・12時間予想断面図	講義	6・12時間予想断面図の解析	90
12回	テーマ 内容	気象通報式 SCAN, METAR AUTO, TAF	講義	SCAN, METAR AUTO, TAFの解説	90
13回	テーマ 内容	飛行場気象情報、警報 台風、ウインドシアー、大雪等の情報、停留飛行機や飛行場施設に影響を与える気象	講義	台風、ウインドシアー、大雪等の情報、飛行場施設に影響を与える気象について	90
14回	テーマ 内容	総括 (1) (14)の纏め、質疑応答	講義	各章のポイントのまとめ	90
15回	テーマ 内容	定期試験	筆記	ミニテストの復習 各章のポイントのまとめ	120
16回	テーマ 内容				

科目名	空中航法Ⅰ(2操)				開講学年	2	講義コード	1661801	区分	選択	
英文表記	Basic Air Navigation				開講期	前期	開講形態		単位数	2	
担当教員	櫛山 興生										
研究室	J905 操縦教員控室						オフィス アワー 授業時間前後				
メールアドレス	kushiyama@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	VFR 航法 飛行計画										
授業概要	航法の基礎を学ぶと同時に、飛行訓練に必要な知識として定着させる。1回目の小テストの結果は次回の授業中に学生へフィードバックする。							関連科目			
								1年の航空法規 2年の空中航法Ⅱ			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	航法の基礎を理解できる									
	②	飛行計画を作成できる									
	③	国家試験(筆記)合格レベルに達する									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	90	0	0	0	10	0	100		
教科書											
参考書	自家用・事業用操縦士の航法 鳳文書林 紺谷均										

予備知識	1年の授業で学習した航法計算盤の取り扱いに慣れておくことが必要。
DPとの関連	航空機の運航に欠かすことの出来ない航法の基礎である。事業用操縦士、および計器飛行証明資格取得を視野に基本的な知識・技能を身に着ける。
実務経験のある教員	
評価明細基準	2回のテストによる知識の定着度を評価基準とする。飛行計画作成の時間と精度により評価する。

飛行訓練に必要な知識である。内容をしっかり理解し飛行訓練に進んでほしい。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ	基礎知識	講義	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	航法の目的			
2回	テーマ	基礎知識	講義	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	航法の3作業			
3回	テーマ	基礎知識	講義	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	航法の分類			
4回	テーマ	基礎知識	講義	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	航空地図の分類			
5回	テーマ	応用	講義	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	風方三角形について			
6回	テーマ	応用	講義	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	針路の決定			
7回	テーマ	応用	講義	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	針路の決定			
8回	テーマ	テスト	講義	苦手個所の復習。テストのための準備。	90
	内容	まとめ 小テスト			
9回	テーマ	作業1	講義	講義内容を復習し理解する。	90
	内容	飛行計画の作成要領			
10回	テーマ	作業1	講義 演習	飛行計画をひとりで作成できるよう復習する。	90
	内容	飛行計画の作成演練			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	作業2	講義 演習	苦手個所を復習し飛行計画作成の精度を上げる。	90
	内容	飛行計画の作成演練			
12回	テーマ	作業2	講義 演習	苦手個所を復習し飛行計画作成の精度を上げる。	90
	内容	飛行計画の作成演練			
13回	テーマ	作業2	講義 演習	苦手個所を復習し飛行計画作成の時間短縮を目指す。	90
	内容	飛行計画の作成演練			
14回	テーマ	仕上げ	講義 演習	苦手個所を復習し飛行計画作成の時間短縮と精度向上を目指す。	90
	内容	飛行計画の作成演練			
15回	テーマ	テスト	講義	テストのための準備。テスト後の不理解部分の確認。	90
	内容	まとめ 小テスト			

科目名	操縦学 I (2 操)				開講学年	2	講義コード	1661901	区分	選択	
英文表記					開講期	前期	開講形態				
担当教員	梶川龍藏										
研究室	J712						オフィス アワー 金曜日、4限目				
メールアドレス	kajikawa@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	操縦学 I、フライトテクニック、運航に必要な知識										
授業概要	一年生で学習した内容を基礎として、自家用操縦士および事業用操縦士の技能証明取得のための、航空機の運航に係る実践的な知識を身に付ける。知識確認のために行う小テストの採点結果を次回以降の講義内容にフィードバックし、正解率の低い設問については追加説明を行う。							関連科目			
								航空宇宙工学概論			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE 記号	学生の到達度目標										
	①	実機訓練への円滑な導入ができる									
	②	訓練開始後の学習方法を身に付ける									
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	50	20	20	0	0	10	0	100		
教科書	AIM-J 日本操縦士協会 AIM-J編纂委員会 飛行機操縦教本 航空振興財団 馬場康雄 航空法 鳳文書林 自作資料										
参考書	学科試験スタディガイド 日本操縦士協会										

予備知識	1年時に学習した内容を基礎として、実践的に解説するので、次の講義を復習しておくこと。航空宇宙工学概論、航空法規、航空宇宙工学・演習
DPとの関連	航空の専門家として、自家用および事業用操縦士を目指した実機訓練を開始するにあたって、必要な専門知識を身に付ける。
実務経験のある教員	梶川龍藏
評価明細基準	自家用および事業用操縦士の技能証明取得のため、航空機の運航に係る知識を習得し、実践的に活用できること。

講義の都度質問するとともに、必要に応じて課題を与えてレポートを作成させ、あるいは小テスト等を行うことにより理解度を確認する。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ	飛行の理論	集合教育	流体の基本的性質	90
	内容	航空力学			
2回	テーマ	航空機の構造	集合教育	機体構成各部の機能や特性	90
	内容	航空力学			
3回	テーマ	操縦特性	集合教育	安定性	90
	内容	航空力学			
4回	テーマ	操縦系統	集合教育	操縦性の確保対策と限界	90
	内容	航空力学			
5回	テーマ	力の釣合	集合教育	推力の発生と制御	90
	内容	航空力学			
6回	テーマ	耐空性	集合教育	飛行特性と性能	90
	内容	航空力学			
7回	テーマ	操舵要領	集合教育	その他	90
	内容	航空力学			
8回	テーマ	発動機	集合教育	SYS1 レシプロエンジン	90
	内容	航空機システム			
9回	テーマ	電源	集合教育	SYS2 電気系統	90
	内容	航空機システム			
10回	テーマ	降着系統	集合教育	SYS3 着陸装置	90
	内容	航空機システム			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
11回	テーマ	諸系統	集合教育	SYS4 燃料系統 環境装置 等	90
	内容	航空機システム			
12回	テーマ	計器	集合教育	SYS5 航法計器 等	90
	内容	航空機システム			
13回	テーマ	飛行前点検	集合教育	整備関連法規	90
	内容	整備方式			
14回	テーマ	整備	集合教育	耐空性審査要領	90
	内容	整備方式			
15回	テーマ	運航	集合教育	航空機の実運用について	90
	内容	整備方式			
16回	テーマ				90
	内容				

科目名	操縦学Ⅱ（3操）				開講学年	23	講義コード	1662201	区分	選択	
英文表記	Pre-Flight Briefing and Post Flight briefing				開講期	後期	開講形態		単位数	2	
担当教員	梶川龍藏 鋤先俊典 貴田英樹 大串信一郎 藤野了一 新亀久雄 長谷川益雄 勝屋敏博 濱本浩 近藤眞 折戸優 原稔 水野哲哉 西村伸一 本田俊夫 筒井陵 川谷芳生 藤田大輔 鶴川健司										
研究室	各教官研究室						オフィス アワー 集中				
メールアドレス	kajikawa@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	Pre-Flight, Post-Flight Briefing										
授業概要	フライトの前後のブリーフィングを通じて航空の専門知識を習得する。 口頭試問により知識の定着を確認し、毎回および事後の飛行訓練にフィードバックを行う。							関連科目			
								操縦学Ⅰ			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	事業用操縦士合格のレベルに到達する。									
	②										
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	90	0	10	0	100		
教科書	航空法 STP 運航基準 システムトレーニングガイド										
参考書	操縦訓練直前の準備を完了する										

予備知識	座学期間中に学習した内容をReviewしておくこと
DPとの関連	飛行訓練という専門分野の知識と技量を一つずつ高めていくため、将来航空界で活躍できる素地を作る。そのために先生に何でも相談する。
実務経験のある教員	梶川龍藏
評価明細基準	口頭試問の回答率および知識水準で評価する。

運航に必要な実践的知識であるため確実に理解し応用できるようにする必要がある。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	航空機の構造1			
2回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	航空機の構造2			
3回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	航空機の構造3			
4回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	航空法1			
5回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	航空法2			
6回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	航空気象1			
7回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	航空気象2			
8回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	Navigation1			
9回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	Navigation2			
10回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	Navigation3			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	ATC			
12回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	Emergency1			
13回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	Emergency2			
14回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	Emergency3			
15回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	搭載書類			
16回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	IFR			

科目名	宇宙システム工学（4操）				開講学年	4	講義コード	1662901	区分	選択	
英文表記	Advanced IFR				開講期	前期	開講形態		単位数	2	
担当教員	稲富徳昭										
研究室	207教室						オフィス アワー 集中				
メールアドレス	inadomi@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	実践計器飛行方式										
授業概要	IFRの実践についての知識を付加する。14回目の小テストのフィードバックは15回目に実施する。							関連科目			
								空中航法Ⅱ、航空宇宙工学演習Ⅲ			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	実践的なIFRを理解できる。									
	②	実践的なIFRの準備ができる。									
	③	実践IFRができる。									
	④	最新のシステムの理解ができる。									
	⑤										
	⑥										
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計		
	0	0	0	10	80	0	10	0	100		
教科書	デジタル計器の計器飛行ハンドブック 鳳文書林 稲富徳昭 Ailine Pilotを目指して 鳳文書林 稲富徳昭 AIM-J 日本航空機操縦士協会 AIM編纂委員会										
参考書											

予備知識	計器飛行に関するこれまでの履修内容を復習しておくこと
DP との 関連	航空分野の特に計器飛行方式の実践について正確な知識を整理し、今後Airlineで操縦士として活躍できる素地を醸成する
実務経験 のある 教員	
評価明細 基準	口頭による評価。IFRに関する与えられたテーマ（離陸の最低気象条件など）発表形式（プレゼン形式）による知識確認を行う。

4年生として、最終的にはAiline就職を目指すために何を身に付けることが必要かを考え自発的かつ前向きな考え方で授業に参画をしてほしい。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃は不正と見なされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	導入 出発前	AL SGD	復習、各グループによるプレゼン用意。	90
	内容	この講義の進め方の説明。出発前の確認1			
2回	テーマ	出発前	AL SGD	プレゼンの確認予習・復習	90
	内容	各グループによるプレゼン 出発前の確認2			
3回	テーマ	ATC	AL SGD	クリアランスの整理復習	90
	内容	ATCクリアランス			
4回	テーマ	上昇	AL SGD	Lost Com について予習。受講後、整理復習	90
	内容	離陸上昇 Lost Communication Procedureの確認			
5回	テーマ	巡航	AL SGD	予習・復習成果発表準備	90
	内容	巡航1 Group Discussion.			
6回	テーマ	巡航	AL SGD	成果発表の準備・復習	90
	内容	各グループ毎のSGD成果発表。			
7回	テーマ	降下	AL SGD	予習・SGDの整理、発表準備。	90
	内容	降下時のポイントについてSGD			
8回	テーマ	待機	AL SGD	発表の再確認。待機経路へのEntryの見分け方を復習で確立する。	90
	内容	SGDの成果発表 待機についてSGD			
9回	テーマ	進入	AL SGD	進入に関する事前学習。SGDの整理。	90
	内容	待機に関する設問と発表。選択した空港の進入方式の研究			
10回	テーマ	進入	AL SGD	プレゼンの準備。復習	90
	内容	各グループ毎に研究した成果発表			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	進入	AL SGD	予習・復習	90
	内容	進入のまとめ			
12回	テーマ	着陸復行	AL SGD	着陸復行の事前予習。受講後、各グループのプレゼン準備。	90
	内容	前回の講義をまとめたプレゼン。着陸復行			
13回	テーマ	ダイバート	AL SGD	プレゼンの準備・復習	90
	内容	着陸復行について各グループの発表 ダイバート			
14回	テーマ	小テスト 新しい航法1	AL SGD	ハンドブックの5-27から5-39を予習。受講後、配布資料を復習。	90
	内容	RNAV, RVSM			
15回	テーマ	新しい航法2	PBL AL SGD	ハンドブックの8章8-28以降を予習。受講後レポート作成。	100
	内容	RWY STATUS LIGHTS, ASDI, TCASなど。まとめとしてIFRのポイントの整理。			

科目名	航空宇宙工学特別講義Ⅱ（4操）				開講学年	4	講義コード	1663201	区分	選択		
英文表記	Special Lecture for job				開講期	集中	開講形態		単位数	2		
担当教員	久次米通孝 稲富徳昭 櫛山興生 替山春生											
研究室	空港204教室						オフィス アワー 集中					
メールアドレス	inadomi@arsp.sojo-u.ac.jp											
キーワード	就職 会社研究 自己分析 一般常識											
授業概要	就職を控え、自己分析、発表能力向上、一般常識の習得、各社の分析、などを通じて就職対策として必要なものを習得する。6、7回目のテストのフィードバックは8、9回目の練習前に実施する。								関連科目			
									建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
教職関連区分									学修・教育目標			
									JABEE基準			
JABEE記号	学生の到達度目標											
	①	表現力を含め航空会社の採用レベルに到達することが出来る										
	②	社会人として必要な倫理感を身に付けることが出来る										
	③											
	④											
	⑤											
	⑥											
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計			
	0	0	30	0	60	0	10	0	100			
教科書	一般常識ハンドブック 面接ガイダンス											
参考書												

予備知識	就職を希望する航空会社の事前研究を行い、採用試験の模擬対応の準備をしておく。
DPとの関連	航空の専門分野では、今後の実用機に通じる基礎知識を身に付けていることを表現できるようになる。また、航空の専門分野のみでなく、社会人として相応しい豊かな人間性と倫理観を身に付けていることをある程度表現できる素地をつくる。
実務経験のある教員	
評価明細基準	実技を演練し、自己表現の小論文、発表、面談により評価

テーマごとに、事前にアイデアの整理を実施して臨む。レポート等提出物については、コピーペーストなどの剽窃は不正行為とみなされる。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ 導入	講義の進め方の解説、就職試験における各社からのラインドバック、留意点について	AL	発表の準備にかかる。	90
2回	テーマ 自己分析	外部講師(学研)による自己分析に関する講義	AL	同窓会から付与された教本の復習	90
3回	テーマ 自己分析	外部講師(学研)による自己分析に関する講義	R-P	教本予習、復習	90
4回	テーマ SPI	外部講師によるSPI講義	AL	SPI予習、復習	90
5回	テーマ SPI	外部講師によるSPI講義	AL	SPI予習、復習	90
6回	テーマ テスト1	他者の発表の分析	AL	事前準備、テスト後回答による確認	90
7回	テーマ テスト2	グループディスカッション1	AL	事前準備、テスト後回答による確認	90
8回	テーマ 発表練習	自己表現(発表のビデオ撮影) クラス全員の前で発表の練習	R-P	発表準備	90
9回	テーマ 発表練習	自己表現(発表のビデオ撮影) クラス全員の前で発表の練習	R-P	発表準備	90
10回	テーマ 発表練習	自己表現(発表のビデオ撮影) クラス全員の前で発表の練習	R-P	発表準備	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	発表練習	R-P	発表準備	90
	内容	自己表現(発表のビデオ撮影)・・・クラス全員の前で発表の練習			
12回	テーマ	ビデオ確認分析	AL SGD	指摘事項の整理	90
	内容	ビデオ発表分析、評価、意見交換			
13回	テーマ	ビデオ確認分析	AL SGD	指摘事項の整理	90
	内容	ビデオ発表分析、評価、意見交換			
14回	テーマ	ビデオ確認分析	AL SGD	指摘事項の整理	90
	内容	ビデオ発表分析、評価、意見交換			
15回	テーマ	ビデオ確認分析	AL SGD	指摘事項の整理	90
	内容	ビデオ発表分析、評価、意見交換			
16回	テーマ	テスト	AL	事前準備、テスト後回答による確認	90
	内容	外部講師による一般常識テスト			
17回	テーマ	テスト	AL	事前準備、テスト後回答による確認	90
	内容	外部講師による一般常識テスト			
18回	テーマ	面接	R-P	面接準備、指摘事項の整理	90
	内容	面談演練			
19回	テーマ	面接	R-P	面接準備、指摘事項の整理	90
	内容	面談演練			
20回	テーマ	面接	R-P	面接準備、指摘事項の整理	90
	内容	面談演練			

科目名	卒業研究◎（4操）				開講学年	4	講義コード	1663301	区分	必修	
英文表記					開講期	後期	開講形態				
担当教員	白石和彦 稲富徳昭										
研究室	各操縦教官研究室						オフィス アワー 毎日				
メールアドレス	siraishi@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	飛行訓練										
授業概要	220時間の飛行訓練にて履修と見なす。							関連科目			
								操縦学Ⅱ 航空機整備・実習 航空機性能試験・実習 飛行方式Ⅱ 航空宇宙工学・実験Ⅰ			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	VFRの操縦技術を身に付ける									
	②	IFRの操縦技術を身に付ける									
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	0	0	0	100	100		
教科書	セスナSTP パロンSTP										
参考書											

予備知識	飛行訓練の予備知識が必要
DPとの関連	専門分野の技術を身に付け広く社会に貢献できる資格を取得する。
実務経験のある教員	
評価明細基準	220時間の飛行実績を持って評価する。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
2回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
3回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
4回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
5回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
6回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
7回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
8回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
9回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
10回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
12回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
13回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
14回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
15回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
16回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
17回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
18回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
19回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
20回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
21回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
22回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
23回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
24回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
25回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
26回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
27回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
28回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
29回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
30回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
31回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
32回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
33回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
34回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
35回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
36回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
37回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
38回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
39回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
40回	テーマ 内容	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
41回	テーマ	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
	内容				
42回	テーマ	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
	内容				
43回	テーマ	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
	内容				
44回	テーマ	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
	内容				
45回	テーマ	飛行訓練	R-P	各飛行訓練の予習・Debriefing内容の復習	90
	内容				

科目名	航空運輸概論Ⅱ（1操）				開講学年	1	講義コード	2660201	区分	選択	
英文表記					開講期	後期	開講形態		単位数	1	
担当教員	渡辺 武憲										
研究室	J911						オフィス アワー 水・木 09:00-17:00				
メールアドレス	t-watanabe@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	航空会社,経営を安全とサービス面から学ぶ 観光とLCCの関連など時代の趨勢を学ぶ										
授業概要	航空産業は国家や社会の重要なインフラであり、経済交流・社会文化交流の橋渡しをする極めて大事な産業と位置づけられる。特に資源の乏しい我が国にあっては、外国との円滑な交流は21世紀を生き残っていくために必須と言える。この広範な交流を支える航空に関連する基礎知識の習得、航空業界の抱える課題への理解、そしてエアラインの日々の活動を知ることが可能とする。小テストの結果は学生に対して適宜フィードバックする。							関連科目			
								航空宇宙工学概論			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	航空会社の安全対策を知ることができる									
	②	航空会社の客室サービスの実態を把握することができる									
	③	航空会社と観光産業とのかかわりを理解することができる。									
	④	航空会社経営計画と予算・決算の概要を理解することができる。									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	20	50	20	0	0	10		100		
教科書	なし										
参考書	なし										

予備知識	航空運輸概論Ⅰ
DP との 関連	航空会社に関わる業務の実態、経営の実態及び世界の航空情勢を幅広く学ぶ。航空業界を通して日本及び世界経済を考える。
実務経験 のある 教員	
評価明細 基準	その都度質疑応答を繰り返し、必要に応じ小テストを行う。授業への取り組み姿勢、定期試験などを総合して評価する。

レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	概要説明	講義	学習する上での目標を確立する	90
	内容	前期授業の再確認			
2回	テーマ	航空会社の歴史と将来	講義	航空機の技術革新の歴史を振り返る	90
	内容	民間航空機の歴史と将来			
3回	テーマ	航空会社の歴史と将来	講義	新しいエアラインの目指すものを知る	90
	内容	LCC等の新興エアラインの現状			
4回	テーマ	航空会社と安全	講義	過去の航空機事故から学ぶ	90
	内容	エアラインの安全の取り組み			
5回	テーマ	航空会社と安全	講義	飛行機は安全か!あるいは危険?	90
	内容	航空機の安全確保のために			
6回	テーマ	経験講話	講義	エアライン機長の経験から学ぶ	90
	内容	パイロットからの話			
7回	テーマ	経験講話	講義	エアライン客室乗員の経験から学ぶ	90
	内容	客室乗員からの話			
8回	テーマ	航空会社と観光	講義	エアラインと観光産業の関わりについて知る	90
	内容	エアラインと観光産業			
9回	テーマ	航空会社のサービス	講義	サービスとホスピタリティー	90
	内容	CSについて考える			
10回	テーマ	航空会社のサービス	講義	エアラインは究極のサービス産業	90
	内容	エアラインのCS活動			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	航空会社のサービス	講義	実際の現場から見る顧客の視点は？	90
	内容	サービスの事例研究			
12回	テーマ	航空会社の経営戦略	講義	中堅エアライン企業研究	90
	内容	中堅エアラインに見る経営戦略			
13回	テーマ	航空会社の経営戦略	講義	LCC企業研究	90
	内容	LCCに見る経営戦略			
14回	テーマ	航空会社の経営戦略	講義	ANAグループ企業研究	90
	内容	ANAに見る経営戦略			
15回	テーマ	航空会社の経営戦略	講義	JALグループ企業研究	90
	内容	JALに見る経営戦略			
16回	テーマ	まとめ	講義	授業を振り返りまとめを行う。小テストで理解度を評価する。	90
	内容	まとめ			

科目名	航空機力学Ⅰ（Ⅰ操）				開講学年	1	講義コード	2660301	区分	選択	
英文表記	Aircraft Dynamics I				開講期	後期	開講形態		単位数	2	
担当教員	千馬浩充										
研究室	J1016（千馬）						オフィス アワー 昼休み				
メールアドレス	senba@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	二次元翼、三次元翼、空力特性										
授業概要	航空従事者に求められる航空機の空気と飛行に関する力学について学ぶ。講義に関する箇所を図書館にて予習・復習すること。講義専用ノートを作成すること。国土交通省航空従事者学科試験において講義に関する演習問題を解いておくこと。中間試験の結果については、次回以降の授業中にフィードバックする。							関連科目			
								連携科目：力学Ⅰ・Ⅱ 発展科目：航空機力学Ⅱ			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	航空機に働く空気力に関する空気力学について理解できる。									
	②	航空従事者学科試験に対応できる。									
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法（配点）	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表（口頭・実技）	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	45	45	0		0	0	10	0	100		
教科書	担当教員作成のpdf資料										
参考書	航空力学の基礎 産業図書 牧野光雄 978-4-7828-4104-4 航空力学 日本航空技術協会 落合一夫 4-930858-90-9 基礎航空工学 鳳文書林出版販売 航空学習会編 978-4-89279-275-5 学科試験スタディガイド 日本航空機操縦士協会 日本航空機操縦士協会 978-4-931160-07-1										

予備知識	基礎科目:数学、物理学
DPとの関連	「航空宇宙分野と広範な関連分野を支える専門家になるため、汎用的基礎力、基本的な専門知識、さらに総合工学的視点を身につけたもの。」に関連する科目である。
実務経験のある教員	
評価明細基準	中間試験(45点×1回) 期末試験(45点×1回) ポートフォリオ(10点)

レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽竊(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ 流体力学の基礎Ⅰ	力学の基礎と単位について学ぶ。	講義 演習	【予習】シラバスの内容を調べておく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
2回	テーマ 流体力学の基礎Ⅱ	標準天気について学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
3回	テーマ 流体力学の基礎Ⅲ	空気の圧縮性と粘性、圧力と摩擦力について学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
4回	テーマ 流体力学の基礎Ⅳ	連続の法則について学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
5回	テーマ 流体力学の基礎Ⅴ	ベルヌーイの定理について学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
6回	テーマ 二次元翼Ⅰ	翼型について学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
7回	テーマ 二次元翼Ⅱ	揚力と抗力、空力特性曲線について学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。中間試験に備える。	90
8回	テーマ 二次元翼Ⅲ	風圧中心と空力中心について学ぶ。	講義 演習 試験	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
9回	テーマ 二次元翼Ⅳ	翼型の特性、高揚力装置について学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
10回	テーマ 三次元翼Ⅰ	翼の平面形、用語と定義、空力平均翼弦について学ぶ。	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	三次元翼Ⅱ	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
	内容	揚力の発生、循環、マグヌス効果、循環理論について学ぶ。			
12回	テーマ	三次元翼Ⅲ	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
	内容	カッタ・ジューゴフスキーの定理、誘導抗力について学ぶ。			
13回	テーマ	三次元翼Ⅳ	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
	内容	失速特性、翼端失速と自転、きりもみについて学ぶ。			
14回	テーマ	全機の空力特性Ⅰ	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。中間試験に備える。	90
	内容	全機の抗力について学ぶ。			
15回	テーマ	全機の空力特性Ⅱ	講義 演習	【予習】資料の該当箇所を読んでおく。【復習】授業内容を復習し、講義専用ノートにまとめ、理解しておく。	90
	内容	高抗力装置について学ぶ。			
16回	テーマ	まとめ	試験 講義	【予習】授業全般の内容を復習する。【復習】講義専用ノートを見直し、授業全般の内容を復習し、理解しておく。	90
	内容	期末試験 総評			

科目名	航空機システム基礎（1操）			開講学年	1	講義コード	2660501	区分	選択	
英文表記	AVIATION SYSTEM BASIC			開講期	後期	開講形態		単位数	2	
担当教員	久次米 通孝（実務経験）									
研究室	空港キャンパス講義棟3階					オフィス アワー 9時～18時				
メールアドレス	kujime@arsp.sojo-u.ac.jp									
キーワード	ヒューマンファクター, 事故, 航空安全									
授業概要	三次元の世界で運航する航空機の操縦士として必要な事柄を飛行全般について勉強し、将来の公共交通を担う者として任務遂行の使命感等を含む心構えと指針を、エアラインの運航部門で勤務していた経験を活かし学生に付与する。更に、航空機乗組員として身に付けるべき基本的な行動規範や取組姿勢についても学習する。適宜小テストを実施し、次の授業で、そのフィードバックを行う。						関連科目			
							航空気象学-I、-II、空中航法-I、航空機性能運動・実習-I、航空法規-II、操縦学-I、飛行方式-I			
教職関連区分							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
							学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標									
	①	航空機を安全に運航するのに必要な一般知識を習得することができる。								
	②	高高度を飛行する操縦士にとって必要な航空医学の基礎知識を習得することができる。								
	③	ヒューマンファクターへの理解を深め、安全運航に必要なスキルを習得することができる。								
	④	航空機を安全に飛ばすための、機上に装備されている装置や地上の支援装置について理解することができる。								
	⑤	緊急時にとるべき操作について理解することができる。								
	⑥									
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計	
	0	0	70	20	0	0	10	0	100	
教科書	AIM-J 日本航空機操縦士協会 ISBN978-4-931160-02-6 C3058									
参考書	飛行機操縦教本 航空振興財団 航空路誌(AIP) 国土交通省									

予備知識	航空法規－I
DPとの関連	将来のエアライン操縦士として相応しい人間として身に付けるべき常識を習得する。将来直面する多種多様な不安全事象を解決するための基礎力を身につける。
実務経験のある教員	久次米通孝
評価明細基準	航空機を安全に運航するために必要な種々な知識の習得度と理解度を小テスト及びレポートを通じて評価する。

自家用・事業用操縦士の学科試験の科目であるので、履修する必要がある。不明点については、積極的に質問を行い、理解しておくこと。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃は不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	安全対策	講義	ヒューマンファクター、航空会社で実践されているCRM等について理解する。	予習復習 90
	内容	ヒューマンシテグター、CRM、TEM			
2回	テーマ	安全対策	講義	航空機の運航にあたり発生する乱気流について理解する。	予習復習 90
	内容	後方乱気流			
3回	テーマ	安全対策	講義	過去の事故の反省から開発された安全支援装置について理解する。	予習復習 90
	内容	安全支援装置：TCAS、GPWS、WS、EICAS、ECAM			
4回	テーマ	安全対策	講義	3次元の世界で航空機を操縦する人間の能力と限界について理解する。	予習復習 90
	内容	航空医学			
5回	テーマ	安全対策	講義	航空機事故防止のための、REACTIVE及びPROACTIVEな手法について理解する。	予習復習 90
	内容	航空事故			
6回	テーマ	緊急操作	講義	緊急時の支援、捜索救難について理解する。	予習復習 90
	内容	S&R、緊急業務			
7回	テーマ	緊急操作	講義	不時着水、ハイジャック、その他の緊急時の処置について理解する。	予習復習 90
	内容	不時着水、ハイジャック			
8回	テーマ	航行援助施設	講義	航空保安施設の概要、航行援助施設について理解する。	予習復習 90
	内容	航空保安施設			
9回	テーマ	航行援助施設	講義	通信組織とレーダー網、着陸用援助施設について理解する。	予習復習 90
	内容	通信組織			
10回	テーマ	航行援助施設	講義	飛行場灯火、飛行場標識とマーキングについて理解する。	予習復習 90
	内容	灯火・標識			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	緊急操作	講義	エンジン故障、系統装置の故障時の対応について理解する。	予習復習 90
	内容	機材故障、機位の喪失			
12回	テーマ	野外飛行	講義・演習	飛行計画について理解する。	予習復習 90
	内容	野外飛行			
13回	テーマ	野外飛行	講義・演習	無線航法援助施設の利用について理解する。	予習復習 90
	内容	航法			
14回	テーマ	夜間飛行	講義	夜間視力、機内の照明と装置について理解する。	予習復習 90
	内容	夜間飛行			
15回	テーマ	夜間飛行	講義	夜間飛行における運航上の注意事項	予習復習 90
	内容	夜間飛行			
16回	テーマ	Review	講義	半期の講義を振り返り、重要点をレビューする	予習復習 90
	内容	航空宇宙工学 まとめ			

科目名	航空法規Ⅱ(2操)				開講学年	2	講義コード	2660701	区分	選択	
英文表記	Aviation Law II				開講期	後期	開講形態		単位数	2	
担当教員	寺西 俊介										
研究室	空港キャンパス ハンガー棟 事務室						オフィス アワー 月～金曜日 1～4時限				
メールアドレス	teranishi@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	航空法										
授業概要	航空法規Ⅰで習得した航空法を復習するとともに、より掘り下げた内容について学習し、事業用操縦士として必要な知識を習得する。小テストの結果を次回の授業の中で学生にフィードバックする。							関連科目			
								航空法規Ⅰ 航空操縦学・演習Ⅰ			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	事業用操縦士の技能証明学科試験に合格するレベルに到達する。									
	②	事業用操縦士として、法を遵守した飛行を行うのに必要な知識を身につけることができる。									
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	90	0	0	0	10	0	100		
教科書											
参考書											

予備知識	航空法規Ⅰ
DPとの関連	航空法は航空機操縦に関わるすべての規則、手順の基本となるものである。この基本を確実に理解することで、操縦士としての課題発見、課題解決のための応用力を身につけることができる。
実務経験のある教員	
評価明細基準	授業態度、提出レポート内容、及びテーマごとの小テストにより総合的に評価する。

事業用操縦士として不可欠な科目であるので、履修する必要がある。不明点については、積極的に質問を行い、理解しておくこと。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ 航空法	航空機の連航・危険物輸送等	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60
2回	テーマ 航空法	国際法との関係 国際民間航空条約(シガゴ条約)	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60
3回	テーマ 航空法	法令の概要 航空法の理念、その他関係法令概要	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60
4回	テーマ 航空法	定義、登録 定義、登録の要件	講義 演習	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60
5回	テーマ 航空法	航空機の安全性 耐空証明、型式証明等	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60
6回	テーマ 航空法	航空機の安全性 航空機の整備、修理改造検査等	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60
7回	テーマ 航空法	航空機の安全性 予備品証明、型式承認・任様承認等	講義 演習	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60
8回	テーマ 航空法	航空機の安全性 発動機等の整備、航空整備士の確認	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60
9回	テーマ 航空法	航空機の安全性 事業場の認定等	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60
10回	テーマ 航空法	航空従事者 技能証明の限定、確認の範囲等	講義 演習	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	航空法	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60
	内容	空港、航空保安施設、空港の設置、航空保安施設の種類等			
12回	テーマ	航空法	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60
	内容	航空機の連航、国籍等の表示、航空日誌、救急用具等			
13回	テーマ	航空法	講義 演習	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60
	内容	航空運送事業等、航空事業、運航規程、整備規程等			
14回	テーマ	航空法	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60
	内容	航空運送事業等、輸送の安全の確保等			
15回	テーマ	航空法	講義	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60
	内容	航空運送事業等、安全管理規程、立入検査等			
16回	テーマ	航空法	講義 演習	具体的な条文の意味するところを理解する。講義内容に係る具体的な条文を読み返し、必要知識を習得する。	復習60
	内容	まとめ			

科目名	航空機整備・実習（2操）				開講学年	2	講義コード	2660801	区分	選択	
英文表記	Cessna Flight Operation Ground School				開講期	後期集中	開講形態		単位数	2	
担当教員	梶川龍藏 鋤先俊典 貴田英樹 藤野了一 大串信一郎 本田俊夫 新亀久雄 長谷川益男 勝屋敏博 濱本浩 近藤眞 原稔 筒井陵 水野哲哉 西村伸一 折戸優 川谷芳生 鶴川健司 藤田大輔										
研究室	207教室						オフィス アワー 集中				
メールアドレス	suki@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	セスナ、オペレーション、グラウンドスクール										
授業概要	飛行訓練の詳細を説明する。筆記試験および口頭試問により知識の定着を確認し、飛行訓練にフィードバックする。							関連科目			
								操縦学 I			
教職関連 区分								建築学科 のみ	建築 総合	建築 計画	建築 構造
								学修・教育 目標			
JABEE 記号	学生の到達度目標										
	①	飛行訓練が開始できる知識を身に付ける									
	②										
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	90	0	10	0	100		
教科書	運航基準及び関連規定 Standard Training Procedure 飛行規程 Training Guide										
参考書	航空法 AIM-Japan										

予備知識	事前にC172SシステムトレーニングガイドおよびSTPに目を通しておくこと。
DPとの関連	セスナ飛行訓練に必要な専門分野の知識を習得し、以降の操縦訓練および航空会社で活躍できる素地をつくる。
実務経験のある教員	梶川龍藏
評価明細基準	口述、及びFTD操作による評価

講義内容は飛行訓練を始めるにあたり必須の知識であるため、確実に理解しておく必要がある。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	オリエンテーリング	AL	復習	90
	内容	OPN GS1			
2回	テーマ	飛行規程	AL	予習・復習	90
	内容	OPN GS2			
3回	テーマ	航空法に基づく飛行準備	AL	予習・復習	90
	内容	OPN GS3			
4回	テーマ	STP	AL	予習・復習	90
	内容	OPN GS4			
5回	テーマ	STP	AL	予習・復習	90
	内容	OPN GS5			
6回	テーマ	STP	AL	予習・復習	90
	内容	OPN GS6			
7回	テーマ	TRAINING GUIDE	AL	予習・復習	90
	内容	OPN GS7			
8回	テーマ	TRAINING GUIDE	AL	予習・復習	90
	内容	OPN GS8			
9回	テーマ	運航情報	AL	予習・復習	90
	内容	OPN GS9			
10回	テーマ	管制交信要領	AL	予習・復習	90
	内容	OPN GS10			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	G1000取扱い	AL	予習・復習	90
	内容	OPN GSI1			
12回	テーマ	気象ブリーフィング	AL	予習・復習	90
	内容	OPN GSI2			
13回	テーマ	単独飛行の完全基準	AL	予習・復習	90
	内容	OPN GSI3			
14回	テーマ	航空機取扱い	AL	予習・復習	90
	内容	OPN GSI4			
15回	テーマ	CHECK LIST	AL	予習・復習	90
	内容	OPN GSI5			
16回	テーマ	安全	AL	予習・復習	90
	内容	まとめ			

科目名	応用熱力学（2操）				開講学年	2	講義コード	2661101	区分	選択	
英文表記	AVIATION WEATHER III				開講期	後期	開講形態		単位数	2	
担当教員	百崎 邦彦										
研究室	空港キャンパス講義棟						オフィス アワー 水3、4				
メールアドレス	momosaki@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	モンスーン ガストフロント CAT										
授業概要	<p>航空気象Ⅱで学んだ項目に加えて、ここでは高層気象の基礎について学習します。たとえば地上天気図の気圧パターンと比較すると、上層の天気図は著しく単純なパターンになっています。その理由としては、大気への主なエネルギー源である地表からの距離が増すにつれて地表の熱的な状態が気圧パターンに影響を与える度合いが次第に減少することが挙げられます。等、高高度における地上付近とは異なる気象について学びます。しかし、気象現象は低高度と高高度で隔離されているわけではないので低高度から高高度までのつながりについて理解していくことが重要です。授業中に実施した小テスト及び提出されたレポートは、次回授業時に学生にフィードバックします。</p>							関連科目			
								1年:航空法規-I、2年:航空気象学-I・II、			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	高層気象の基礎を理解できる。									
	②										
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計		
	0	0	30	60	0	0	10	0	100		
教科書	授業の中で指示します。										
参考書	<p>新しい航空気象 クライム 橋本梅治・鈴木義男 新・天気予報の手引き クライム 安斎政雄 航空気象報 鳳文書林 航空気象調査会 一般気象学 小倉義光 AIM-J 日本航空機操縦士協会</p>										

予備知識	1年:航空法規-I、航空宇宙工学・演習-I 2年:航空気象学-I、空中航法-I、航空機整備・実習、航空機力学-I、航空機概論、航空機性能運動・実習-I 3年:航空機力学-II、航空宇宙工学・演習-II、航空宇宙工学・実験-II、航空宇宙工学・演習-III、航空機性能運動・実習-II
DPとの関連	航空機の機長として飛行するためにはたくさんの知識と安全に航空機を飛ばす技量が欠かせません。また、航空機は人格で操縦するとも言われるくらい人間的にも豊かな人間性と倫理観の備わった人物であることが要求されます。必要な知識の中で重要な科目の一つに航空気象があります。ここではこの航空気象の高層気象の基礎となる内容を学習します。航空気象は、パイロットになるための資格を取得する際には勿論必要ですが、将来機長として飛行する際、航空機を安全に飛ばすために持っておかなければならない重要な知識の一つです。
実務経験のある教員	
評価明細基準	授業の中で小テストを行い各章の理解度を確認します。学習した内容についてのレポートにより、総合的な理解度を確認します。

レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽竊(ひようせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ 内容	上層気象図、地上天気図、高層天気図、偏西風波動、傾圧不安定波動等	講義	地上天気図と高層天気図の違いを理解する。	90
2回	テーマ 内容	大気の大規模な運動とエネルギー、地球大気の鉛直構造、大気の運動と太陽エネルギー	講義	地球の対気構造と熱の移動について理解する。	90
3回	テーマ 内容	上層大気の物理的構造、等高線、水平気圧傾度力、コリオリの力、渦度等	講義	地球大気の流れについて、その成因と更湯について理解する。	90
4回	テーマ 内容	上層大気の温度分布と圏界面、圏界面の構造、対流圏・成層圏・圏界面、成層圏内の気温	講義	上層大気の温度分布とその理由について理解する。	90
5回	テーマ 内容	中緯度上層大気と強風帯、中緯度の偏西風波動、ジェット気流の種類、飛行とジェット気流	講義	偏西風波動の成因	90
6回	テーマ 内容	熱帯低緯度の対気構造、亜熱帯高圧帯、熱帯収束帯、モンスーン	講義	熱帯収束帯とモンスーンの関係	90
7回	テーマ 内容	気象現象のスケール、プラネタリウムスケール、シノプティックスケール、メソスケール	講義	各スケールにおける気象現象	90
8回	テーマ 内容	擾乱と降水現象、降水現象の特徴、世界の降水分布	講義	世界の降水分布で圧倒的に降水量の多い地域の理由	90
9回	テーマ 内容	気層の状態と空気の鉛直運動、典型的な対流性の雲	講義	対流性の雲が発達する理由	90
10回	テーマ 内容	雷雨と飛行障害、雷雨発生条件、日本の雷雨	講義	日本の雷雨の特徴	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ 着氷	機体着氷の条件、飛行中の着氷の強度	講義	着氷の種類、飛行条件	90
	内容				
12回	テーマ 視程障害	大気中の水滴と浮遊粒子、視程障害現象の種類等	講義	視程障害現象の発生理由	90
	内容				
13回	テーマ 低高度での乱気流	地表面に近い大気、対流性乱気流等	講義	乱気流の発生場所について	90
	内容				
14回	テーマ Low Altitude Wind Shear	気流の変化、Shearの種類と空力的影響	講義	低高度における乱気流の発生場所	90
	内容				
15回	テーマ Wined Shearを伴う現象	マイクロバースト、ガストフロント等	講義	マイクロバースト、ガストフロントの発生理由	90
	内容				
16回	テーマ 定期試験		筆記	ミニテストの復習 各授業のポイントのまとめ	90
	内容				

科目名	操縦学Ⅱ（2操）				開講学年	23	講義コード	2662001	区分	選択	
英文表記	Pre-Flight Briefing and Post Flight briefing				開講期	後期	開講形態		単位数	2	
担当教員	梶川龍藏 鋤先俊典 貴田英樹 大串信一郎 藤野了一 新亀久雄 長谷川益雄 勝屋敏博 濱本浩 近藤眞 折戸優 原稔 水野哲哉 西村伸一 本田俊夫 筒井陵 川谷芳生 藤田大輔 鶴川健司										
研究室	各教官研究室						オフィス アワー 集中				
メールアドレス	kajikawa@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	Pre-Flight, Post-Flight Briefing										
授業概要	フライトの前後のブリーフィングを通じて航空の専門知識を習得する。口頭試問により知識の定着を確認し、毎回および事後の飛行訓練にフィードバックを行う。							関連科目			
								操縦学Ⅰ			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	事業用操縦士合格のレベルに到達する。									
	②										
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	90	0	10	0	100		
教科書	航空法 STP 運航基準 システムトレーニングガイド										
参考書	操縦訓練直前の準備を完了する										

予備知識	座学期間中に学習した内容をReviewしておくこと
DPとの関連	飛行訓練という専門分野の知識と技量を一つずつ高めていくため、将来航空界で活躍できる素地を作る。そのために先生に何でも相談する。
実務経験のある教員	梶川龍藏
評価明細基準	口頭試問の回答率および知識水準で評価する。

運航に必要な実践的知識であるため確実に理解し応用できるようにする必要がある。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	航空機の構造1			
2回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	航空機の構造2			
3回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	航空機の構造3			
4回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	航空法1			
5回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	航空法2			
6回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	航空気象1			
7回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	航空気象2			
8回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	Navigation1			
9回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	Navigation2			
10回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	Navigation3			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	ATC			
12回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	Emergency1			
13回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	Emergency2			
14回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	Emergency3			
15回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	搭載書類			
16回	テーマ	教官所定	AL	予習復習	90
	内容	IFR			

科目名	航空機整備法規（2操）				開講学年	2	講義コード	2662101	区分	選択	
英文表記	IFR TEST Guide				開講期	後期集中	開講形態		単位数	2	
担当教員	稲富徳昭 勝屋敏博 青木崇										
研究室	J905操縦教官控室 J1016						オフィス アワー 授業時間前後の学科事務室				
メールアドレス	inadomi@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	計器飛行										
授業概要	計器飛行証明筆記試験対策を実施する。授業形態は講義形式が中心となるが口述を3分の1程度実施する。各問題と取り組んだ後、正解と根拠をフィードバックする。							関連科目			
								空中航法Ⅱ(計器飛行)			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	計器飛行証明の知識試験内容を理解できる									
	②	計器飛行訓練に必要な操縦上の諸計算内容を理解できる									
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	30	20	10	30	0	10	0	100		
教科書	AIM japan 操縦士協会										
参考書	「担当教員作成のオリジナルテキストおよびプリント」										

予備知識	事業用操縦士・計器飛行の知識内容。
DPとの関連	航空分野の専門家(ラインパイロット)になるための専門基本知識を身に着ける。
実務経験のある教員	
評価明細基準	定期試験で基礎知識を確認する。(30点) レポートで重要項目の知識整理を行う。(15点×2回) 口述で授業内容の理解を確認する。(30点)

自主性と主体性が大切。失敗を恐れず積極的に予習・復習に取り組んでくれることを期待しています。レポートを提出する場合、コピーペースト等の剽窃は不正と見なされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ 知識	過去問解答解説 飛行前準備にかんするもの	AL	予習・教科書該当箇所の通読	90
2回	テーマ 知識	過去問解答解説 飛行前準備にかんするもの	AL	予習・教科書該当箇所の通読 復習・前回範囲の練習問題を即答できるまで練習する	90
3回	テーマ 知識	過去問解答解説 飛行前準備にかんするもの	AL	予習・教科書該当箇所の通読 復習・前回範囲の練習問題を即答できるまで練習する	90
4回	テーマ 知識	過去問解答解説 出発	AL	予習・教科書該当箇所の通読 復習・前回範囲の練習問題を即答できるまで練習する	90
5回	テーマ 知識	過去問解答解説 出発	AL	予習・教科書該当箇所の通読 復習・前回範囲の練習問題を即答できるまで練習する	90
6回	テーマ 知識	過去問解答解説 離陸	AL	予習・教科書該当箇所の通読 復習・前回範囲の練習問題を即答できるまで練習する	90
7回	テーマ 知識	過去問解答解説 離陸	AL	予習・教科書該当箇所の通読 復習・前回範囲の練習問題を即答できるまで練習する	90
8回	テーマ 知識	過去問解答解説 上昇	SGD	予習・教科書該当箇所の通読 復習・前回範囲の練習問題を即答できるまで練習する	90
9回	テーマ 知識	過去問解答解説 上昇	AL	予習・教科書該当箇所の通読 復習・前回範囲の練習問題を即答できるまで練習する	90
10回	テーマ 知識	過去問解答解説 巡航	AL	予習・教科書該当箇所の通読 復習・前回範囲の練習問題を即答できるまで練習する	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	知識	AL	予習・教科書該当箇所の通読 復習・前回範囲の練習問題を即答できるまで練習する	90
	内容	過去問解答解説 巡航			
12回	テーマ	知識	SDG	予習・教科書該当箇所の通読 復習・前回範囲の練習問題を即答できるまで練習する	90
	内容	過去問解答解説 降下			
13回	テーマ	知識	AL	予習・教科書該当箇所の通読 復習・前回範囲の練習問題を即答できるまで練習する	90
	内容	過去問解答解説 進入			
14回	テーマ	知識	AL	予習・教科書該当箇所の通読 復習・前回範囲の練習問題を即答できるまで練習する	90
	内容	過去問解答解説 進入			
15回	テーマ	知識	AL	予習・教科書該当箇所の通読 復習・前回範囲の練習問題を即答できるまで練習する	90
	内容	過去問解答解説 着陸			
16回	テーマ	テスト	AL	予習・テスト 復習・総復習	90
	内容	まとめ テスト			

科目名	航空機システム・実習Ⅰ（3操）			開講学年	3	講義コード	2662301	区分	選択		
英文表記	IFR Basic			開講期	後期集中	開講形態		単位数	2		
担当教員	鋤先俊典										
研究室	空港キャンパス204教室					オフィス アワー 月曜日～土曜日、2時限					
メールアドレス	sukisaki@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	単発計器飛行 事業用計器飛行										
授業概要	単発機課程における計器飛行の基礎知識を習得し、双発機計器飛行課程の基礎を醸成する。最後の小テスト後、結果を全員にフィードバックする。理解不足の項目については該当学生にレポート作成を指示する。レポート提出後再度本人にフィードバックを与える。							関連科目			
								操縦学Ⅰ			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	事業用課程の計器飛行訓練を円滑に進めることができる									
	②	計器飛行に関する基礎が理解できる									
	③	学習した事項について発表できる									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計		
	0	0	90	0	0	0	10	0	100		
教科書	デジタル計器による計器飛行ハンドブック 鳳文書林 稲富徳昭 AIM-J 日本操縦士協会 AIM-J編集委員会 航空法 鳳文書林										
参考書											

予備知識	航空機のシステム(セスナ機)を理解しておくこと。基本的な航空力学の知識があること。
DPとの関連	航空宇宙分野と広範な関連分野を支える専門家になるため、汎用的基礎力基本的な専門知識更に総合工学的視点を身に着けることができる。
実務経験のある教員	
評価明細基準	小テストによる計器飛行の基礎知識定着を確認する。

専門的な言葉が出てきたら必ず復習し次回に持ち越さないこと。理解した事柄は他の同期に説明できること。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ Regulation	計器飛行について 搭載燃料	講義	講義内容を復習し理解する	90
	内容				
2回	テーマ Weather Minimum 1	最低気象条件の法的根拠 IFRの飛行計画	講義	講義内容を復習し理解する	90
	内容				
3回	テーマ Weather Minimum 2	空域のクラス分け概要と管制	講義	講義内容を復習し理解する	90
	内容				
4回	テーマ Human Factor	Human Factor TEMとCRM Skill 航空医学	講義	講義内容を復習し理解する	90
	内容				
5回	テーマ Aerodynamics 1	速度と高度 高揚力装置 着氷	講義	講義内容を復習し理解する	90
	内容				
6回	テーマ Aerodynamics 2	飛行機の釣り合い 誘導抗力	講義	講義内容を復習し理解する	90
	内容				
7回	テーマ Flight Instruments	GARMIN	講義	講義内容を復習し理解する	90
	内容				
8回	テーマ Navigation Instruments	GPS HUD	講義	講義内容を復習し理解する	90
	内容				
9回	テーマ Attitude Flight	Composite Flight OODA Loop	講義	講義内容を復習し理解する	90
	内容				
10回	テーマ 計器飛行基本訓練	地磁気の知識 飛行機の旋回	講義	講義内容を復習し理解する	90
	内容				

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	計器飛行基本訓練	講義	講義内容を復習し理解する	90
	内容	航空保安施設 Holding Procedure			
12回	テーマ	計器飛行基本訓練	講義	講義内容を復習し理解する	90
	内容	APV			
13回	テーマ	計器飛行訓練	講義	講義内容を復習し理解する	90
	内容	IFR Flight ILS Approach			
14回	テーマ	計器飛行訓練	講義	講義内容を復習し理解する	90
	内容	VDP 直線進入と周回進入			
15回	テーマ	Review & Check	講義	テスト後の理解不足に関するレポートを作成指示し後日、本人と共に確認	90
	内容	実機訓練にあたって 航法の基本的な知識 学習した領域に関する小テスト			

科目名	航空機検査概説（3操）				開講学年	3	講義コード	2662401	区分	選択	
英文表記	ACCIDENT REPORT				開講期	後期集中	開講形態		単位数	2	
担当教員	池辺 洋一郎										
研究室	空港キャンパス 講義棟 204						オフィス アワー 5時限目				
メールアドレス	ikebe@arso.sojo-u.ac.jp										
キーワード	事件事例概要 事件事例研究 再発防止策										
授業概要	事件事例に学ぶ航空会社での再発防止策 エアラインパイロットを目指す学生の知識向上 15回の小テストを次回16回でフィードバックする							関連科目			
								演習 I 航空機システム基礎			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	各事件事例の概要が理解できる									
	②	自分の訓練に生かすことができる									
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計		
	0	0	20	50	20	0	10	0	100		
教科書	AIMJ 操縦士協会 Safty Report 訓練本部										
参考書	航空法 鳳文書林										

予備知識	
DP との 関連	エアラインパイロットを目指す学生の知識向上及び応用力の習得を目指す
実務経験 のある 教員	
評価明細 基準	レポート、発表の内容を吟味し評価し、小テストの点数を加味する。

レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃は、不正行為とみなされます

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	事故分析 再発防止策	AL SGD PBL	自分が当事者としての事例の復習	90
	内容	羽田沖事故			
2回	テーマ	事故分析 再発防止策	AL SGD PBL	自分が当事者としての事例の復習	90
	内容	ジャーマシウイング			
3回	テーマ	事故分析 再発防止策	AL SGD PBL	自分が当事者としての事例の復習	90
	内容	JALニアミス			
4回	テーマ	事故分析 再発防止策	AL SGD PBL	自分が当事者としての事例の復習	90
	内容	ユニバレッジン空軍衝突			
5回	テーマ	事故分析 再発防止策	AL SGD PBL	自分が当事者としての事例の復習	90
	内容	管制トラブル（長崎空港）			
6回	テーマ	事故分析 再発防止策	AL SGD PBL	自分が当事者としての事例の復習	90
	内容	管制トラブル（那覇空港）			
7回	テーマ	事故分析 再発防止策	AL SGD PBL	自分が当事者としての事例の復習	90
	内容	管制トラブル（鹿児島空港）			
8回	テーマ	事故分析 再発防止策	AL SGD PB	自分が当事者としての事例の復習	90
	内容	管制トラブル（徳島空港）			
9回	テーマ	事故分析 再発防止策	AL SGD PB	自分が当事者としての事例の復習	90
	内容	胴体着陸（エデブライドジャパン長崎）			
10回	テーマ	事故分析 再発防止策	AL SGD PB	自分が当事者としての事例の復習	90
	内容	胴体着陸（個人セスナ 鹿児島空港）			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	事故分析 再発防止策	AL SGD PB	自分が当事者としての事例の復習	90
	内容	胴体着陸（崇城大学バロン長崎空港）（崇城大学バロン熊本空港）			
12回	テーマ	事故分析 再発防止策	AL SGD PB	自分が当事者としての事例の復習	90
	内容	各事項事例についてグループディスカッション			
13回	テーマ	事故分析 再発防止策	AL SGD PB	自分が当事者としての事例の復習	
	内容	ANA61便ハイジャック事故			
14回	テーマ	事故分析 再発防止策	AL SGD PB	自分が当事者としての事例の復習	90
	内容	JAL123便事故			
15回	テーマ	事件事例の理解度確認	AL PBL		90
	内容	小テスト			
16回	テーマ	学習内容のレポート、作成発表	AL PBL		90
	内容	感想文レポート提出、意見交換			

科目名	航空機装備品基礎（3操）				開講学年	3	講義コード	2662501	区分	選択	
英文表記					開講期	後期	開講形態				
担当教員	青木崇 勝屋敏博										
研究室	207教室						オフィス アワー 集中				
メールアドレス	aoki@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	航空会社乗員養成、航空力学										
授業概要	講義を参考に事例研究を行ってほしい。15回目の面接、口頭試験は16回目にフィードバックを行う。							関連科目			
								航空法規Ⅰ 航空機性能運動・実習Ⅰ			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	航空会社における問題解決が出来る									
	②										
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計		
	0	0	0	80	10	0	10	0	100		
教科書	無し										
参考書											

予備知識	不要
DPとの関連	航空会社における様々な問題を工学的に解明するため課題発見・実践的問題解決力を身に付ける。
実務経験のある教員	
評価明細基準	レポートと口頭試問による評価

レポート等の提出物のコピーアンドペーストなど剽窃は不正行為と見なします。フライト訓練の状況により授業開始時間を考慮する。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ 内容	操縦に必要な航空力学1	AL	復習	90
2回	テーマ 内容	操縦に必要な航空力学2	AL	復習	90
3回	テーマ 内容	操縦に必要な航空力学3	AL	復習	90
4回	テーマ 内容	操縦に必要な航空力学4	AL	航空機装備品の発達	90
5回	テーマ 内容	Basic Aviation Knowledge review 1	AL	装備品の安全性について考える	90
6回	テーマ 内容	Basic Aviation Knowledge review 2	AL	事故事例研究	90
7回	テーマ 内容	Basic Aviation Knowledge review 3	AL	復習	90
8回	テーマ 内容	Basic Aviation Knowledge review 4	AL	個々人の事例を考える	90
9回	テーマ 内容	Basic Aviation Knowledge review 5	AL	操縦者以外から見た安全性	90
10回	テーマ 内容	Basic Aviation Knowledge review 6	AL	復習	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	Basic Aviation Knowledge review 7	AL	事故事例研究	90
	内容				
12回	テーマ	Basic Aviation Knowledge review 8	AL	復習	90
	内容				
13回	テーマ	Basic Aviation Knowledge review 9	AL	不安全要素の抽出	90
	内容				
14回	テーマ	Basic Aviation Knowledge review 10	AL	安全性の全体像をつかむ	90
	内容				
15回	テーマ	面接、口頭試験	AL	問題点を明確にする	90
	内容				
16回	テーマ	まとめ	AL	復習	90
	内容				

科目名	航空宇宙工学・演習Ⅲ（3操）				開講学年	3	講義コード	2662601	区分	選択	
英文表記	IFR Procedure Review				開講期	後期	開講形態		単位数	2	
担当教員	稲富徳昭 櫛山興生										
研究室	SIM棟3階						オフィス アワー 木曜日、5時限目				
メールアドレス	inadomi@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	実践計器飛行、IFR Approach Chart HSI,RMI										
授業概要	IFRを実践する場合に実際に必要となる手順、知識を身に付ける。14、15回目の口述の結果を16回目に学生にフィードバックする。							関連科目			
								飛行方式Ⅱ			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	RMIを読めるようになる。									
	②	Intercept 及び Tracking ができる。									
	③	Holdingができる									
	④	Instrument Approachが実施できる。									
	⑤										
	⑥										
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計		
	0	0	40	0	50	0	10	0	100		
教科書	デジタル計器による計器飛行ハンドブック 鳳文書林 稲富徳昭 AIM-J 操縦士協会 AIM-J編纂委員会										
参考書	実践IFR 翼の友 設定基準 鳳文書林										

予備知識	計器飛行の基礎(航空機システム実習Ⅰ)3年前期で履修し、復習をしておくこと。
DPとの関連	航空宇宙分野の、計器飛行に特化した実践的な知識を身に付け、Airlineの乗務員として活躍するための素地をつくる。
実務経験のある教員	
評価明細基準	計器を読み込み、自機の位置を把握し、局へのNavigation及びHolding,Instrument Approach、Holding entryが理解できるかを、一人ずつ、HSI・RMIを使ってテストを行い評価する。

計器課程に入る前に実践IFRに関する知識の整理として役立つ。レポート、RMIによる知識確認において提出物を求める場合、コピー&ペーストなどの剽窃は不正行為とみなされます。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	導入	AL SGD	受講後の整理。	60
	内容	全体の概要			
2回	テーマ	出発	AL SGD	クリアランスの予習 受講後の整理。	90
	内容	計器出発1(ATCクリアランス)			
3回	テーマ	出発	AL SGD	SIDの予習 受講後の整理、復習	90
	内容	計器出発2(SID)			
4回	テーマ	出発3	AL SGD	Transitionの予習 受講後の整理、復習	90
	内容	計器出発3(transition)			
5回	テーマ	上昇	AL SGD	上昇経路の予習 受講後の整理、復習	90
	内容	離陸後の上昇(CLIMB)			
6回	テーマ	巡航	AL SGD	CRZの予習 受講後の整理、復習	90
	内容	巡航初期(CRZで何を行うか)			
7回	テーマ	Descent	AL SGD	降下計画の予習 受講後の整理、復習	90
	内容	降下進入前(AppのPlanning)			
8回	テーマ	Approach	AL SGD	Approachの予習 受講後の整理、復習	90
	内容	降下進入(実際の降下)			
9回	テーマ	Holding	AL SGD	Holding entryの予習 受講後の整理、復習	90
	内容	待機1(Holding Entry)			
10回	テーマ	Holding	AL SGD	Holdingについて予習。受講後の整理、復習	90
	内容	待機2(Holding)			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	Approach	AL SGD	最終進入の予習受講後の整理、復習	90
	内容	最終進入(MDA, MAP)			
12回	テーマ	Missed Approach Divert	AL SGD	MAPの予習受講後の整理、復習	90
	内容	着陸復行、Divert			
13回	テーマ	HSI, RMI	AL SGD	HSI/RMIの使い方 復習	90
	内容	HSI, RMIの個別配布、説明			
14回	テーマ	HSI, RMI	AL SGD	Appチャートによる予習。受講後復習	90
	内容	HSI, RMIによる口述			
15回	テーマ	HSI, RMI	AL SGD	Appチャートによる予習。受講後復習	90
	内容	HSI, RMIによる口述			
16回	テーマ	まとめ	AL	Appチャートによる予習。受講後復習。まとめの作成	100
	内容	HSI, RMIによる口述、まとめ			

科目名	航空電気装備品・実習（3操）				開講学年	3	講義コード	2662701	区分	選択	
英文表記	Instrument Flight Training FTD				開講期	後期	開講形態		単位数	2	
担当教員	梶川龍藏 鋤先俊典 貴田英樹 藤野了一 大串信一郎 長谷川益男 勝屋敏博 近藤眞 濱本浩 本田俊夫 川谷芳生 藤田大輔 折戸優 西村伸一 水野哲哉 原稔 新亀久雄 筒井陵 鶴川健司										
研究室	空港キャンパス講義棟研究室						オフィス アワー 集中				
メールアドレス	inadomi@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	単発事業用、計器FTD										
授業概要	飛行訓練装置(FTD)を使用して事業用操縦士訓練課程における計器飛行方式等関連の運航について学ぶ。実機による彦ブ訓練を含む事後の計器飛行関連の訓練にフィードバックする。							関連科目			
								航空機システム・実習 I			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	事業用課程の実機計器飛行が円滑に実施できる									
	②										
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	90	0	10	0	100		
教科書	STP 崇城大学 計器飛行ハンドブック 鳳文書林 稲富徳昭										
参考書	事業用シラバス										

予備知識	事前にFTDレッスンの科目Reviewが必要
DPとの関連	航空宇宙分野の事業用操縦士訓練課程の中で、特に計器飛行の基礎を学習する。課題を見つけ、自分の力でルールを守りながら飛行できる能力を身に付ける。
実務経験のある教員	梶川龍藏 勝屋敏博
評価明細基準	セスナFTDを使って、計器飛行出発法式、計器進入方式が一通り問題なく実施できる。

公共交通機関である航空運送事業の旅客機を運航する乗員として必須の操縦技術を学ぶため、確実に理解し定着させておく必要がある。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	Attitude Flight	R-P	事前学習	90
	内容	アテンチュードフライトの理解			
2回	テーマ	Basic Instrument Flight	実習	事前学習、復習	90
	内容	基本計器飛行(Instrument Scan)			
3回	テーマ	Advance Instrument Flight	実習	事前学習、復習	90
	内容	計器飛行方式に従った飛行Ⅰ(SID)			
4回	テーマ	Standard Instrument Departure	実習	事前学習、復習	90
	内容	計器飛行方式に従った飛行Ⅱ(SID)			
5回	テーマ	Instrument Flight Rules	実習	事前学習、復習	90
	内容	計器飛行方式に従った飛行Ⅲ(CRZ)			
6回	テーマ	Standard Terminal Arrival Route-1	実習	事前学習、復習	90
	内容	計器飛行方式に従った飛行Ⅳ(STAR)			
7回	テーマ	Standard Terminal Arrival Route-2	実習	事前学習、復習	90
	内容	計器飛行方式に従った飛行Ⅴ(STAR)			
8回	テーマ	Standard Terminal Arrival Route-3	実習	事前学習、復習	90
	内容	計器飛行方式に従った飛行Ⅵ(STAR)			
9回	テーマ	Instrument Approach-1	実習	事前学習、復習	90
	内容	計器進入方式Ⅰ			
10回	テーマ	Instrument Approach-2	実習	事前学習、復習	90
	内容	計器進入方式Ⅱ			

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	Instrument Approach-3	実習	事前学習、復習	90
	内容	計器進入方式Ⅲ			
12回	テーマ	Instrument Approach-4	実習	事前学習、復習	90
	内容	計器進入方式Ⅳ			
13回	テーマ	Entry & Holding Procedure	実習	事前学習、復習	90
	内容	Holding			
14回	テーマ	IFR Navigation-1	実習	事前学習、復習	90
	内容	クロスガントリー			
15回	テーマ	IFR Navigation-2	実習	事前学習、復習	90
	内容	クロスガントリー			
16回	テーマ	Evaluation	実習	事前学習およびテスト対策、復習	90
	内容	テスト			

科目名	飛行方式Ⅱ(4操)				開講学年	4	講義コード	2662801	区分	選択	
英文表記					開講期	後期	開講形態				
担当教員	内田鉄二 石田純夫 布施保善 梶村亮 宮前武史 松澤秀樹 川野清一郎 青木崇 長谷川益雄 白垣秀清 勝屋敏博 原幸太郎										
研究室	207教室						オフィス アワー 集中				
メールアドレス	uchidate@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	計器飛行方式(多発)、IFR										
授業概要	最終的にはJCABの計器飛行証明を取得する。							関連科目			
								航空機性能試験・実習			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	多発のシステムを理解する									
	②	単発と多発の差異を理解する									
	③	一発動機不作動時の対応を理解する。									
	④	双発の有利性、弱点を理解する									
	⑤	バロンの飛行訓練を開始できる。									
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	50	0	50	0	0	0	100		
教科書	デジタル計器の計器飛行ハンドブック 鳳文書林 稲富徳昭 AIM-J 操縦士協会 AIM-J編纂委員会 航空法 鳳文書林										
参考書											

予備知識	航空機システム・実習Ⅰを履修しておくこと
DPとの関連	航空における計器飛行に関する専門職となるため、必要な知識を取得し、JCABの計器飛行証明の資格認定に合格する。
実務経験のある教員	
評価明細基準	小テストによる評価および口頭試問で評価を行う。

計器飛行証明を取得する意義を理解して学習する。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ 内容	パロジのシステム1	AL	復習	90
2回	テーマ 内容	パロジのシステム2	AL	予習・復習	90
3回	テーマ 内容	多発機の空力1	AL	予習・復習	90
4回	テーマ 内容	多発機の空力2	AL	予習・復習	90
5回	テーマ 内容	多発限定科目について1	AL	予習・復習	90
6回	テーマ 内容	多発限定科目について1	AL	予習・復習	90
7回	テーマ 内容	一発動機不 작동の対応1	AL	予習・復習	90
8回	テーマ 内容	一発動機不 작동の対応2	AL	予習・復習	90
9回	テーマ 内容	Holding1	AL	予習・復習	90
10回	テーマ 内容	Holding2	AL	予習・復習	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ 内容	進入降下1	AL	予習・復習	90
12回	テーマ 内容	進入降下2	AL	予習・復習	90
13回	テーマ 内容	進入降下3	AL	予習・復習	90
14回	テーマ 内容	着陸1	AL	予習・復習	90
15回	テーマ 内容	着陸2	AL	予習・復習	90
16回	テーマ 内容	まとめ	AL	復習	90

科目名	航空宇宙工学・実験Ⅰ（４操）				開講学年	4	講義コード	2663001	区分	選択	
英文表記	Training with FTD				開講期	前期	開講形態		単位数	2	
担当教員	内田鉄二 石田純夫 布施保善 梶村亮 宮前武史 松澤秀樹 川野清一郎 青木崇 長谷川益雄 勝屋博俊 白垣秀清 原幸太郎										
研究室	FTD室						オフィス アワー 集中				
メールアドレス	ishiide@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	多発機、計器飛行訓練										
授業概要	実機における計器飛行訓練に先だて、FTDを使って科目演練実施。各レッスンのフィードバックは、レッスン後のdebriefingで実施する。							関連科目			
								飛行方式Ⅱ			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	座学で得た知識を駆使しFTDでFlight できる。									
	②	実機で演練する科目がFTDで実施できる。									
	③	B/OからB/Iまでの手順が正確にできる。									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	100	0	0	0	100		
教科書	STP 崇城大学										
参考書	AIM-J 操縦士協会										

予備知識	飛行方式Ⅱを履修しておくこと
DPとの関連	航空分野の特に計器飛行に関する知識を身につけ、計器飛行実機訓練およびJCABの航空従事者技能試験に合格できる技能を習得する。
実務経験のある教員	
評価明細基準	FTDによる実践IFR飛行を判定基準により評価

事前の学習が不可欠。レポート提出の指示を受けた場合、提出物のコピーペーストなど剽窃は、不正行為とみなされる。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ 内容	導入briefing	AL	予習	90
2回	テーマ 内容	Lesson1	R-P	復習・予習	90
3回	テーマ 内容	Lesson2	R-P	復習・予習	90
4回	テーマ 内容	Lesson3	R-P	復習・予習	90
5回	テーマ 内容	Review & Discussion	AL	復習	90
6回	テーマ 内容	Lesson4	R-P	復習・予習	90
7回	テーマ 内容	Lesson5	R-P	復習・予習	90
8回	テーマ 内容	Lesson6	R-P	復習・予習	90
9回	テーマ 内容	Review & Discussion	AL	復習	90
10回	テーマ 内容	Lesson7	R-P	予習復習	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	Lesson8	R-P	復習・予習	90
	内容				
12回	テーマ	Lesson9	R-P	復習・予習	90
	内容				
13回	テーマ	Review & Discussion	AL	復習	90
	内容				
14回	テーマ	Lesson10	R-P	復習・予習	90
	内容				
15回	テーマ	Reserve	R-P	予習・復習	90
	内容				

科目名	航空機性能試験・実習（4操）				開講学年	4	講義コード	2663101	区分	選択	
英文表記					開講期	後期	開講形態		単位数	2	
担当教員	内田鉄二 石田純夫 榊村亮 布施保善 宮前武史 松澤秀樹 川野清一郎 勝屋敏博 青木崇 白垣秀清 長谷川益雄 原幸太郎										
研究室	双発FTD教室						オフィス アワー 集中				
メールアドレス	uchida@arsp.sojo-u.ac.jp										
キーワード	多発限定、基礎知識										
授業概要	単発課程を修了した学生に多発課程に進むための基礎知識を付与する。15回目のテストのフィードバックは16回目に行う。							関連科目			
								飛行方式II			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標			
JABEE記号	学生の到達度目標										
	①	単発機と双発機の差異を理解する。									
	②	双発の有利性、弱点を理解する。									
	③	一発動機不動作への対応を理解する。									
	④	多発機の離着陸操作を理解する									
	⑤										
	⑥										
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	100	0	0	0	100		
教科書	STP 崇城大学 双発乗員教官 最低気象条件 崇城大学 崇城大学 飛行方式設定基準 崇城大学 崇城大学										
参考書	設定基準 鳳文書林										

予備知識	単発課程で学修したことをReviewしておく
DPとの関連	航空宇宙分野と広範な関連分野を支える専門家になるための知識を身に付ける。
実務経験のある教員	
評価明細基準	口頭試問による評価

多発限定を取得する意味を理解し正確な知識を身に付ける。レポート提出はコピーペーストなどの剽窃は不正と見なす。

学修上の
注意
(SBOs)

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ 内容	パロジの概要1	AL	STP予習、復習	90
2回	テーマ 内容	パロジの概要2	AL	STP予習、復習	90
3回	テーマ 内容	パロジの概要3	AL	STP予習、復習	90
4回	テーマ 内容	多発機のシステム1	AL SGD	STP予習、復習	90
5回	テーマ 内容	多発機のシステム2	AL	STP予習、復習	90
6回	テーマ 内容	多発機のシステム3	AL	STP予習、復習	90
7回	テーマ 内容	多発機の操縦理論1	AL	STP予習、復習	60
8回	テーマ 内容	多発機の操縦理論2	AL	STP予習、復習	90
9回	テーマ 内容	多発機の操縦理論3	AL	予習、復習	90
10回	テーマ 内容	多発機の操縦理論4	AL	予習、復習	90

授業計画

回数 (日付)	授業内容		講義形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	多発機の操縦理論5	AL SGD	予習、復習	90
	内容				
12回	テーマ	熊本空港における空域特性とATC理解1	AL	予習、復習	90
	内容				
13回	テーマ	熊本空港における空域特性とATC理解2	AL	予習、復習0	90
	内容				
14回	テーマ	周辺空港(鹿児島、天分、松山、長崎)における空域特性とATCの理解1	AL	予習、復習	90
	内容				
15回	テーマ	テスト	AL	予習、復習	60
	内容	テスト			
16回	テーマ	まとめ	AL	予習、復習	90
	内容	まとめ			