

2021 授業計画書 (シラバス)

科目区分

専門科目

・ 一般科目

1/2ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	航空工学科	担当	松尾 史朗 (常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	航空力学 I	授業 方法	講義・演習・実習	教育時間	60
教科書	航空力学 Aerodynamics 航空工学講座[1] 日本航空技術協会				
参考書	航空力学の基礎(第3版) 牧野 光雄 産業図書				

教 育 の 内 容				
授業概要	前期は、高校物理の復習をスタートに、流体力学の基本物理量、単位を学ぶ 後期は、流体の粘性をベースにして、揚力・抗力、実在流れ現象について学ぶ			
実務経験	(株)本田技術研究所での航空機研究開発経験を活かして授業を行う			
授業の進め方	教員の板書を主として、パワーポイント、動画、模型実演 による視覚的説明を行う			
到達目標	1 流体力学の基本物理知識を獲得する 2 航空力学の揚力抗力の基本知識、空力知識を獲得する			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	80%	—	20%	100%

授 業 計 画				(1単位時間=45分)
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	高校力学の基礎復習	6		
2	大気構造、空気組成	6		
3	流体力学の基本	15		
4	前期復習と試験	3		
5	粘性流体の性質	8		
6	主翼の翼型	6		
7	揚力と抗力	8		
8	実在気体の流れ	5		
9	通期復習と試験	3		

学科	航空工学科	学年	1年
科目	航空力学 I	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
高校力学の基礎 復習	a MKS単位系、質量、長さ、時間 b ニュートンの第2法則、加速度、力 c パスカルの原理、圧力	4月	6	
大気構造、 空気組成	a 空気組成 b 国際標準大気、圧力、温度、高度の定義 c 地球温暖化現象	5月	6	
流体力学の 基本	a 連続の法則 b ベルヌーイの法則、静圧、動圧 c マグヌス効果、コアンダ効果	5月～7月	15	
前期 復習と 試験	a 流体力学の基本 b 前期試験	8月～9月	3	
粘性流体の 性質	a 流体の粘性 b レイノルズ数、慣性力、粘性力 c 境界層 d 層流、乱流	10月	8	
主翼の翼型	a 翼型の発達、歴史 b NACA翼型、形状名 c 翼型の書き方 d 主翼平面形、寸度	11月	6	
揚力と抗力	a 揚力発生の原理 b 抗力発生の原理 c 揚力係数、抗力係数、性能線図 d フラップ、スラット	12月～1月	8	
実在流体	a 球の抗力係数 b カルマン渦現象 c 非ニュートン流体	2月	5	
後期 復習と 試験	a 航空力学の基本 b 後期試験	3月	3	

2021 授業計画書 (シラバス)

科目区分

専門科目

 ・ 一般科目

1/2ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	航空工学科	担当	松尾(常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	地域交流活動	授業 方法	講義・ 演習 ・実習	教育時間	30
教科書	「ボランティアまるごとガイド」 ミネルヴァ書房 安藤雄太				
参考書	「ボランティア奮闘記」 日本財団 木楽舎				

教 育 の 内 容

授業概要	前期は、入学した能登・輪島の地域課題を学習し、地域調査活動、ボランティア活動を行う 後期は、地域防災、高齢者障害者と共生する社会について学習し、活動実績発表会を行う			
実務経験	日本社会事業大学、清瀬市社会福祉協議会での社会福祉士実習経験を活かして授業を行う			
授業の進め方	教員講義と輪島市社協からの出張講義を中心とし、毎講義のレポート提出、地域調査やボランティア活動を行う			
到達目標	1 のと地域の抱える課題を理解し、学生の貢献できる活動を考える 2 就職後住む町で、地域の将来を支える人材としての意識感を養う			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	40%	40%	20%	100%

授 業 計 画

(1単位時間=50分)

No.	教 育 項 目	時 間	備 考
1	輪島市、能登地区の歴史、経済	6	
2	地域の抱える課題	6	
3	調査活動発表	3	
4	災害とボランティア	6	
5	高齢者、障害者と共生社会	6	
6	ボランティア活動発表	3	

注意	COVID-19感染予防として、ボランティア活動は控えることも考える
----	------------------------------------

学科	航空工学科	学年	1
科目	地域交流活動	授業方法	演習

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
の能輪 経歴登島 済史地市 、区、	a 輪島市の歴史、産業、人口、交通 b .世界農業遺産、伝統文化	4月～5月	6	
抱え 地 域 の 課 題	a .能登地域の抱える課題、将来ビジョン b ボランティアの心得（社協出前授業） c.学生、若者の力による地域活性化	5月～7月	6	
動調 発査 表活	a 地域調査結果、まとめ、発表	7月	3	
ボラ 災 害 と ン テ ィ ア	a .災害ボランティアセンター設置研修(社協授業) b 災害の経験をつなぐ、事例研究	8月～11月	6	
高 齢 者 、 共 生 社 会 、 障 害 者 と	a .輪島市の高齢者、障害者、施設の状況 b 高齢者疑似体験と車いす(社協出前授業) c 認知症サポーター養成講座(地域包括支援センター) d 障害者雇用課題	11月～1月	6	
ア ボ ラ ン テ ィ ア 活 動 発 表	a 地域と私のボランティア活動、まとめ、発表	1～2月	3	

2021 授業計画書 (シラバス)

科目区分

専門科目 ・ 一般科目

1/2ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	航空工学科	担当	府中 敬 加藤 春 雄 (常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	CAD&CAE I	授業 方法	講義・ 演習 ・実習	教育時間	90
教科書	日経BP社 Autodesk AutoCAD2021/AutoCAD LT 公式トレーニングガイド				
参考書	-				

教 育 の 内 容				
授業概要	航空機の設計だけでなく、あらゆる設計が可能なソフト「AutoCAD」について基本操作を把握し、機械製図と関連づけながら設計者に必要な知識・技術を学ぶ。			
実務経験	精密機械の図面修正、組み立て等の実務経験を活かして機械の仕組み学びながら図面を描く授業を行っている。			
授業の進め方	設計ソフトAutoCADを用いてコマンドの使い方を理解させ、課題を中心として進める。			
到達目標	1. AutoCADの使い方だけでなく製図に関する知識を身に付けさせる 2. 空間把握能力を向上させ立体⇔平面図の設計ができる 3. 2次元CAD利用技術者試験に合格できる設計知識を身に付けさせる			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	50%	40%	10%	100%
授 業 計 画				
(1単位時間=50分)				
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	機械製図の概要	20		
2	AutoCADの機能演習	10		
3	基本演習	10		
4	実用演習	20		
5	機械部品の特性、CADのカスタマイズ方法	5		
6	機械部品の設計	25		

学科	航空工学科	学年	1年
科目	CAD&CAE I	授業方法	演習

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
機械製図の概要	a 製図と機械製図 b 図面の大きさ c 図面に用いる線の種類と太さ d 図面に用いる尺度 e 図面に用いる文字 f 図形の表し方 g 寸法の記入方法 h 寸法数値の表し方 I おもな寸法補助記号の使い方	4月～3月	20	製図はその都度座学授業を実施し、製図に関する知識を学ぶ
CADの機能演習	a 基本操作の理解 b ブジェクトの作成 c オブジェクトの編集 d 図面注釈の作成	6月～7月	10	
基本演習	a 立体図から三面図(三角法、一角法) b 三面図から立体図	8月	10	
実用演習	a 簡易図形的设计 b 簡易部品の設計 c 機械部品の設計	9月～10月	20	
CA機械部品の特殊アイズ	a 図面に用いられる記号の説明 b 軸(シャフト)の説明 c ボルト・ナットの役割 d リンク機構、カム機構とは e 効率の良い設計方法の探求(ディスカッション) f CADのカスタマイズ方法	10月～11月	5	
機械部品の設計	a 交差等を用いた機械部品 b 軸(シャフト)の設計 c ボルト・ナット設計 d ケーシング設計 e カスタマイズを駆使した簡易部品の設計	11月～3月	25	

2021 授業計画書 (シラバス)

科目区分

(専門科目) ・ 一般科目

1/2ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	航空工学科	担当	阿妻佳奈美 (常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	テクニカル・デザイン	授業 方法	講義・(演習)・実習	教育時間	60
教科書	色彩検定 公式テキスト 3級編 テクニカルイラストレーション入門				
参考書	プロダクトデザインの基礎 スマートな生活を実現する71の知識 プロダクトデザインのためのスケッチワーク 線一本からはじめる伝わる絵の描き方 ロジカルデッサンの技法				

教 育 の 内 容				
授業概要	技術者として必要なデザインの知識および技術を身に付ける。 三面図を読み取り、立体に作図することで、空間把握力を高める。			
実務経験	—			
授業の進め方	演習課題に取り組む。座学ではパワーポイント等を活用して授業を行う。			
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工業設計に必要なデザイン理論(意匠・色彩)を理解する 2. 基本的なデザインスケッチができる 3. 三面図から立体図を作図することができる 			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	40%	50%	10%	100%
授 業 計 画				
(1単位時間=50分)				
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	色彩論	15		
2	デザインスケッチ	15		
3	プロダクトデザイン	15		
4	テクニカルイラストレーション	15		
5				
6				

学科	航空工学科	学年	1年
科目	テクニカル・デザイン	授業方法	演習

項目	教 育 内 容	実施月	教育時間	備考
色彩論	a 色と光 b 色の表示 c 色彩心理 d 色彩調和 e 色彩効果 f 色彩と生活	4月～6月	15	
スケッチデザイン	a 線による表現 b 平面の表現 c 立体の表現	6月～9月	15	
プロダクトデザイン	a プロダクトデザインの基礎知識 b プロジェクトチームによる演習 c プレゼンテーション	10月～12月	15	
テクニカルイラストレーション	a 立体図の基礎 b アイソメトリック投影法 c 立体図における曲線の表現 d 組立図の作図	1月～3月	15	

2021 授業計画書 (シラバス)

科目区分

専門科目 ・ 一般科目

1/2ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	航空工学科	担当	阿妻 佳奈美 (常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	ドローン基礎実習 I	授業 方法	講義・演習 (実習)	教育時間	60
教科書	日本航空教育協会 Drone Pilot Text Book Private Pilot				
参考書	ドローンの教科書 標準テキスト(無人航空従事者試験3級4級対応)				

教 育 の 内 容				
授業概要	ドローンに関する一般的な知識を身に着ける トイドローンの操縦技術を習得する			
実務経験	—			
授業の進め方	映像教材を活用した講義やプレゼンテーション課題の実施、トイドローンの操縦訓練を行う			
到達目標	無人航空従事者試験3級を取得する トイドローンで簡単な空撮ができる			
学業成績の 評価方法	期末得点 60%	実技点 20%	評点 20%	評価点 100%
授 業 計 画 (1単位時間=50分)				
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	UAV概論	4		
2	法律とルール	8		
3	航空気象	5		
4	安全運航管理	3		
5	構造	5		
6	飛行許可申請	5		
7	操縦	30		

学科	航空整備技術ドローンコース	学年	1年
科目	UAV概論	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
UAV概論	<ul style="list-style-type: none"> a 無人航空機とは b 歴史 c ドローンの種類と特徴 d ドローンのプロペラ枚数による特徴 e マルチコプターの飛行原理 f 運用事例と将来の展望 	4月～5月	4	
法律とルール	<ul style="list-style-type: none"> a 法令 b 航空法 第一章 総則 c 航空法による無人航空機の定義 d 無人航空機を飛行させる際の飛行ルール e 改正航空法 f 飛行方法の特例(捜索・救助) g 小型無人機等飛行禁止法 h 電波法 i 道路交通法 j 民法 k 個人情報保護法 l 外国為替及び外国貿易法 m 産廃法 n 過失往来危険 o 河川法 p 条例 	6月～7月	8	
航空気象	<ul style="list-style-type: none"> a 大気 b 熱対流 c 海陸風(シーブリーズ) d 大気圧 e 地衝風 f 標準大気 g 雲形10種 h 気団 i 気圧配置 j 前線 k 積雲の発達 l 乱気流、タービュランス 	9月～10月	5	

	<ul style="list-style-type: none"> m 風のシア、ウインドシア n ウェーク・タービュランス o ドローンに影響の大きい乱気流 p 雷 q 空気密度と高度 r 気象情報の入手 s 航空気象通報式 t 航空気象定時観測気象報 u 気象判断のポイント 			
安全運航管理	<ul style="list-style-type: none"> a 安全運航の重要性 b 安全な飛行場所の確保 c 安全を確保するために必要な体制 d 非常時の体制 e 運用限界指定書 f 飛行記録 g フライトプランの作成 h 飛行環境による注意点 i 飛行中の危険回避 j 自動飛行 k 事故の責任と保険 l 輸送時の注意点 m 点検 	11月	3	
構造	<ul style="list-style-type: none"> a 構造 b リポバッテリー c 電波 	12月～1月	5	
飛行許可申請	<ul style="list-style-type: none"> a 飛行許可・承認の申請を必要とする飛行 b 飛行許可申請手順 c 無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領 d 実際に提出した飛行許可・承認申請書 e 申請書類が整ったら f 申請書の確認および提出先 	2月～3月	5	
操縦	<ul style="list-style-type: none"> a 基本操縦技術 b 空撮 	4月～3月	30	

2021 授業計画書 (シラバス)

科目区分

専門科目 ・ 一般科目

1/2ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	航空工学科	担当	坂本正之 (常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	プログラム工学 I	授業 方法	講義・ 演習 ・実習	教育時間	60
教科書	-				
参考書	-				

教 育 の 内 容				
授業概要	プログラミングスキル習得の初等教育として、WEB系言語とPythonを学ぶ。			
実務経験	WEBデザイナー・プログラマーとしての経験を活かし、理論だけではなく実務で役立つスキルを習得させる。			
授業の進め方	オンライン教材、LEGO教材などを活用し、教科書を持たずパソコンのみで進める。			
到達目標	1.WEB系のプログラミング言語を用い、WEBサイトの制作・運営能力を養う。 2.Pythonを用い、簡単なアプリ制作や機械学習を扱える能力を養う。 3.論理的思考力を身につける。			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	40%	40%	20%	100%
授 業 計 画				
(1単位時間=50分)				
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	LEGO教材によるプログラミング導入	4		
2	WEB系言語	26		
3	Python	30		

学科	航空工学科	学年	1年
科目	コンピュータ演習 I	授業方法	演習

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
L E G O	a プログラミング基礎 b 論理的思考力とは c プログラミングでロボットを動かそう	4月	4	
W E B	a HTMLとCSS b ウェブアプリケーション	5月～9月	26	
P Y T H O N	a Python基礎 b 条件分岐、比較演算子、ループ処理 c リスト、辞書、関数、クラス d ゲーム制作基礎 e 機械学習基礎	10月～3月	30	

2021 授業計画書 (シラバス)

科目区分

専門科目 ・ 一般科目

1/2ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	航空工学科	担当	Clive (非常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	英会話	授業 方法	<u>講義</u> ・演習・実習	教育時間	30
教科書	Speakout 2nd Edition Pre-Intermediate Students' Book BBC Pearson				
参考書	—				

教 育 の 内 容				
授業概要	To enhance the speaking ability so that they may converse freely and efficiently with foreigners or colleagues in English.			
実務経験	Translation of books and medical thesis as well as interpretation in various situations.			
授業の進め方	Pair conversation as well as discussion and occasional public speaking			
到達目標	The object of this course is to train students to successfully communicate with foreigners in various situations. One of the purposes is for students to be able to pick up information and to provide explanation as well as solutions to problems in real situations which may occur at airports or on board airplanes.			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	50%	—	50%	100%
授 業 計 画 (1単位時間=50分)				
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	Speaking in pairs or groups	5		
2	Listening for information	5		
3	Composition structures	5		
4	Reading for information	5		
5	Group discussion and presentation	5		
6	Basics of Grammar	5		

学科	航空工学科	学年	1年
科目	英会話	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
Speaking in pairs or groups	a Elements of a Conversation b Native Phrases and Idioms c Talking in Pairs and Groups	April to March	5	
Listening for information	a Dictation Practice b Listening for Data and Information c Summarizing the News	April to March	5	
Composition structures	a Basic Sentence and Paragraph Structures b Explanation of Data and Graphs c Writing an Opinion Essay	April to March	5	
Reading for information	a Reading for Information and Data b Summarizing Information c Looking at Graphs and Tables	April to March	5	
Group discussion and presentationn	a Structures of Discussion b Problem Solving c Information Collection and Summarizing d Output of Data and Analysis e Debating a Controversial Topic	April to March	5	
Basic of Grammar	a Parts of Speech b Exercises	April to March	5	

2021 授業計画書 (シラバス)

科目区分

専門科目 ・ 一般科目

1/2ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	航空工学科	担当	阿妻 佳奈美 (常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	基礎英語 I	授業 方法	講義 演習・実習	教育時間	60
教科書	公式 TOEIC Listening & Reading 問題集 7				
参考書	TOEIC L&R TEST 初心者特急パート1・2・3・7 TOEIC TEST 必ず☆でる単 スピードマスター 超必須の英単語1000 基本の78パターンで英会話フレーズ800				

教 育 の 内 容

授業概要	TOEIC Listening & Reading Test リスニングパートの対策を中心に、英会話でよく使われる表現を学ぶ			
実務経験	—			
授業の進め方	eラーニングを活用し、リスニング対策を中心に進める			
到達目標	1 TOEIC Listening & Reading Test 300～400点の取得を目指す 2 基礎的な会話表現を身に着ける			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	80%	—	20%	100%

授 業 計 画

(1単位時間=50分)

No.	教 育 項 目	時 間	備 考
1	いろいろな英文法	5	
2	TOEIC Part1 写真描写問題	5	
3	TOEIC Part2 応答問題	10	
4	TOEIC Part3 会話問題	20	
5	TOEIC Part7 読解問題(シングルパッセージ)	12	
6	会話表現	8	

学科	航空工学科	学年	1年
科目	基礎英語 I	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
いろいろな英文法	a be動詞 b 前置詞 c 準動詞 d 関係代名詞 e 時制 f 受動態 g 助動詞	4月～5月	5	
写真描写問題 PTOEIC	a 行為や動作を表す動詞 b 位置や方向を表す動詞	5月～6月	5	
Part 2 TOEIC 応答問題	a WH疑問文 b Yes/No疑問文 c 否定疑問文 d 付加疑問文 e 選択疑問文 f 平叙文	7月～9月	10	
Part 3 TOEIC 会話問題	a 概要を把握する b 詳細情報を聞き取る c 次に起こることに注目する	10月～12月	20	
(シリングル) Part 7 TOEIC 読解問題	a notice, memo b Advertisement c survey, invoice d e-mail, letter e online chat, text message	1月～3月	12	
会話表現	a 相手に質問する b 思ったことを伝える c 表現を豊かにする d 丁寧な言い回し	10月～3月	8	

2021 授業計画書 (シラバス)

科目区分

専門科目

 ・ 一般科目

1/2ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	航空工学科	担当	中村博昭 (常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	基礎数学 I	授業 方法	講義・演習・実習	教育時間	60
教科書	大学新入生のためのリメディアル数学				
参考書	—				

教 育 の 内 容				
授業概要	航空関係の活動における数学の基礎的な範囲の問題処理の方法を理解習得させる。			
実務経験	—			
授業の進め方	教科書を参考とし、板書などを利用して数学の基礎理論を展開する。			
到達目標	1 物理の基礎用語を理解する。 2 公式を利用して問題の解答ができる。 3 公式の成り立ちを理解し、自然界の現象を考察できる。			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	80%	—	20%	100%
授 業 計 画 (1単位時間=50分)				
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	数と文字式の計算	5		
2	一次方程式	5		
3	因数分解	5		
4	二次方程式	5		
5	図形と三角比 I	5		
6	図形と三角比 II	5		
7	三角関数の諸公式	6		
8	指数関数	6		
9	対数関数	6		
10	微分法	6		
11	積分法	6		

学科	航空工学科	学年	1年
科目	基礎数学 I	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
式数と計算文字	a 分配法則 b 乗法公式	4月	5	
一次方程式	a 一次方程式の解法 b 連立方程式 c 三元一次方程式	5月	5	
因数分解	a 約数と倍数の素数 b 因数分解の公式	6月	5	
二次方程式	a 解の公式 b 虚数 c 解の判別式	7月	5	
図形と三角比 I	a 相似 b 鋭角 c ラジアン	9月	5	
図形と三角比 II	a 三角比の相互関係 b 正弦定理 c 余弦定理	10月	5	
三角関数の諸公式	a 加法定理 b 2倍角・半角の公式 c 三角関数の合成	11月	6	
指数関数	a 指数の定義 b 累乗根と指数 c 指数方程式	12月	6	
対数関数	a 対数の性質 b 対数方程式 c 常用対数と自然対数	1月	6	
微分法	a 微分法 I b 微分法 II c 微分法 III	2月	6	
積分法	a 積分法 I c 積分法 II	3月	6	

2021 授業計画書 (シラバス)

科目区分

専門科目 ・ 一般科目

1/2ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	航空工学科	担当	川浦 靖章 (常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	工学基礎	授業 方法	講義・演習・実習	教育時間	60
教科書	絵とき 機械工学のやさしい知識 絵ときでわかる 機械材料				
参考書	—				

教 育 の 内 容				
授業概要	ものづくり技術の歴史を解説し、工学への興味を引き立てる。機械工学の基礎知識を学ぶ。機械に使われている材料の特性、用途を把握し、航空機の設計に繋がる知識を身に着ける。			
実務経験	—			
授業の進め方	授業では、板書、プレゼンテーション等を活用する。			
到達目標	1. ものづくり技術の歴史の流れが理解できる 2. 機械製造の流れが理解できる 3. 天然資源と機械材料の知識を身に付ける			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	80%	—	20%	100%
授 業 計 画				
(1単位時間=50分)				
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	ものづくり技術の歴史	8		
2	機械と設計	8		
3	機械をつくる技術	10		
4	動力を発生する機械	4		
5	天然資源と工業材料	8		
6	金属材料	16		
7	非金属材料	6		

学科	航空工学科	学年	1年
科目	工学基礎	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
ものづくりの歴史技術	a 縄文土器の出現 b 鉄砲が社会に与えた影響 c 黒船の来航が社会に与えた影響 d 明治期における産業革命の達成 e 現代日本の技術力	4月	8	
設計と機械	a 機械と機構 b 機械に働く力 c 機械要素	5月～6月	8	
技術をつくる機械	a 鋳造による成形 b 外力による成形 c 切削による成形	6月～8月	10	
動力を発生する機械	a 水車のはたらき b ボイラのはたらき c 蒸気タービンのはたらき d 内燃機関のはたらき	9月	4	
工業材料と天然資源	a 石油生成のメカニズム b 石炭生成のメカニズム c 鉄生成のメカニズム d アルミ生成のメカニズム	9月～10月	8	
金属材料	a 機械材料の化学と金属学 b 炭素鋼 c 合金鋼 d 鋳鉄 e アルミニウムとその合金 f 銅とその合金 g その他の金属材料	11月～12月	16	
非金属材料	a プラスチック b セラミックス	1月～3月	6	

2021 授業計画書 (シラバス)

科目区分

専門科目 ・ 一般科目

1/2ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	航空工学科	担当	高石一朗(常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	航空機基礎	授業 方法	講義・演習・実習	教育時間	30
教科書	飛行機の仕組み、航空工学、				
参考書	空を飛ぶ話				

教 育 の 内 容				
授業概要	前期は、機体の構造と各部名称と役割を学び、後期は、タービンエンジンについて学ぶ			
実務経験	第三格納庫内の機体とエンジン実習室内の機材を使って構造と名称をはたらきを学ぶ			
授業の進め方	パワーポイントと実習機材による視覚的説明を行う			
到達目標	1 機体の構造と各部名称としくみを理解する 2 タービンエンジンの基本知識と各部名称としくみを理解、する			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	80%	-	20%	100%
授 業 計 画				
(1単位時間=45分)				
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	機体の構造と種類	3		
2	各部名称と役割	3		
3	着陸装置	3		
4	空調与圧装置	3		
5	電気装置	3		
6	計器類	3		
7	タービンエンジンの種類と構造	6		
8	タービンエンジンの各部名称としくみ	6		
9				

学科	航空工学科	学年	1年
科目	航空機基礎	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間
機体	機体の構造 各部名称とはたらき 計器と無線の種類 操縦装置と油圧装置	4～9月	15
エンジン	エンジンの基礎知識と種類 各部名称とはたらき 電気装備 空調与圧装置	10～3月	15

備考

2021 授業計画書 (シラバス)

科目区分

専門科目 ・ 一般科目

1/2ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	航空工学科	担当	中村 博昭 (常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	資格検定	授業 方法	講義・演習・実習	教育時間	30
教科書	基礎から最新問題までよくわかる乙種4類危険物取扱者受験教科書				
参考書	—				

教 育 の 内 容				
授業概要	危険物取扱者乙種4類の取得を目指すと共に消防法を通して危険物の取扱に関する知識を身に着ける。			
実務経験	—			
授業の進め方	教科書を参考とし、板書などを利用して危険物取扱に関する教養を展開する。			
到達目標	1 物理・化学の基礎知識を理解する。 2 危険物の性質を学びその消火方法を理解する。 3 消防法などを学び危険物取扱者として法令を遵守する。			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	80%	—	20%	100%
授 業 計 画 (1単位時間=50分)				
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	物理と化学の基礎知識	8		
2	危険物の性質並びにその火災予防	7		
3	危険物に関する法令	15		

学科	航空工学科	学年	1年
科目	資格検定	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
の物理基礎と化学知識	a 基礎的物理及び基礎的化学 b 燃焼の基礎知識 c 消火に関する基礎知識	4月～6月	8	
危険物の性質並にその火災予防	a 乙種4類危険物以外の危険物の概論 b 乙種4類危険物の概論	6月～9月	7	
危険物に関する法令	a 消防法 b 危険物の規制に関する政令 c 危険物の規制に関する規則	10月～3月	15	

2021 授業計画書 (シラバス)

科目区分

専門科目 ・ 一般科目

1/2ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	航空工学科	担当	田辺 和文 (常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	体育 I	授業 方法	講義・ 演習 ・実習	教育時間	30
教科書	—				
参考書	—				

教 育 の 内 容				
授業概要	屋外スポーツ / 屋内スポーツ (リクリエーション)			
実務経験	—			
授業の進め方	学生の自主性を尊重し、グループごとに種目を選び実施する。			
到達目標	1.個々に合わせた体力の向上、スポーツ技術の向上 2.健康維持・増進、ストレス解消			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	—	80%	20%	100%
授 業 計 画 (1単位時間=50分)				
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	屋外スポーツ	15	雨天時、晴天時 により配分時間 は変わる	
2	屋内スポーツ	15		
3				
4				
5				
6				

学科	航空工学科	学年	1年
科目	体育 I	授業方法	演習

項目	教 育 内 容	実施月	教育時間	備考
屋外スポーツ	a サッカー b 野球 c ランニング d 簡易ラグビー e 他、リクリエーション	4月～10月	15	
屋内スポーツ	a バレーボール b バスケットボール c 室内サッカー d バドミントン e ドッジボール f 他、リクリエーション	11月～2月	15	

2021 授業計画書 (シラバス)

科目区分

専門科目 ・ 一般科目

1/2ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	航空工学科	担当	野口 浩一 (常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	大気と気象	授業 方法	講義・演習・実習	教育時間	30
教科書	プロが教える気象・天気図のすべてがわかる本				
参考書	—				

教 育 の 内 容				
授業概要	航空機の運航にかかわる気象に興味を持たせるとともに、設計に必要な知識を習得する。			
実務経験	—			
授業の進め方	授業では、板書とプレゼンテーションを活用する。			
到達目標	天気図、天気予報及び地球の気象現象について理解できる。			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	80%	%	20%	100%
授 業 計 画 (1単位時間=50分)				
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	天気図を読み解こう a 天気図と衛星画像 b 日本の四季	16		
2	天気予報ができるまで a データ観測と解析 b 天気予報の発表	6		
3	地球の気象を知ろう a 大気現象の仕組み b 環境問題と異常気象	8		

学科	航空工学科	学年	1年
科目	大気と気象	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
天気図を読み解こう	a 天気図と衛星画像 (a)天気図 (b)風 (c)気象衛星画像 (e)雲 b 日本の四季 (a)日本の気候 (b)春 (c)梅雨 (d)夏 (e)秋 (f)冬 c 小テスト	4月～9月	16	
まで天気予報ができる	a データ観測と解析 b 天気予報の発表 (a)天気予報の歴史 (b)正しい気象用語 c 小テスト	10月～12月	6	
う地球の気象を知ろう	a 大気現象のしくみ (a)大気の構造 (b)さまざまな大気現象 b 環境問題と異常気象 c 小テスト	12月～3月	8	

2021 授業計画書 (シラバス)

科目区分

専門科目 ・ 一般科目

1/2ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	航空工学科	担当	中村 博昭 (常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	物理学 I	授業 方法	講義・演習・実習	教育時間	60
教科書	もういちど読む 数研の高校物理 第1巻				
参考書	—				

教 育 の 内 容				
授業概要	物理の基礎知識を学び、論理的に物事を考え整理することを身に着ける。 日常体験する身のまわりの現象を科学的に考え、理解する能力と数理的処理能力を養えるようにする。			
実務経験	—			
授業の進め方	教科書を参考とし、板書などを利用して物理の基礎理論を展開する。			
到達目標	1 物理の基礎用語を理解する 2 公式を利用して問題の解答ができる。 3 公式の成り立ちを理解し、自然界の現象を考察できる。			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	80%	—	20%	100%
授 業 計 画 (1単位時間=50分)				
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	力と運動	20		
2	熱と気体	10		

学科	航空工学科	学年	1年
科目	物理学 I	授業方法	講義

項目	教 育 内 容	実施月	教育時間	備考
力と運動	a 運動の表し方 b 運動の法則 c 仕事と力学的エネルギー d 運動量の保存 e 円運動と万有引力	4月～10月	40	
熱と気体	a 熱と物質 b 気体のエネルギーと状態変化	11月～3月	20	