

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	

2023 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	備考
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	

2023 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	

2023 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	佐道 翔太 (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 (レクリエーション)			
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、レクリエーション	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 f 他、レクリエーション	11月～2月	15	

2023 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	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	

2023 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	石川 英志 (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。 物理現象を理解する能力と数理的処理能力を培い、専門科目を学ぶ上での素地を養う。			
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。 また都度小テストを実施し、この結果を評点とする。			
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 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
	50%	—	50%	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	40		
2	熱と気体	20		

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	

2023 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	

2023 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、暮らし 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	

2023 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 (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	60
教科書	日経BP社 Autodesk AutoCAD2023/AutoCAD LT2023 公式トレーニングガイド				
参考書	-				

教 育 の 内 容				
授業概要	航空機的设计だけでなく、あらゆる设计が可能なソフト「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设计者に必要な知識・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	<ol style="list-style-type: none"> 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	AutoCADの機能演習		10	
2	基本演習		10	
3	実用演習		10	
4	機械部品の特性、CADのカスタマイズ方法		5	
5	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
C A D 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	機械製図と 進捗状況を 合わせて不 足部分はこ ちらで解説を 実施する
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 簡易図形の設計 b 簡易部品の設計	9月～10月	10	
C A 機 械 の 部 品 の カ ス タ マ イ ズ の 特 性 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	

2023 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	国守 剛 (常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	コンピューター演習 I	授業 方法	講義・ 演習 ・実習	教育時間	60
教科書	例題30+演習問題70でしっかり学ぶExcel標準テキストWindows11/Office2021対応版 例題30+演習問題70でしっかり学ぶWord標準テキストWindows11/Office2021対応版				
参考書	-				

教 育 の 内 容				
授業概要	コンピューター基礎知識からWORD, EXCEL等の実務系アプリケーションまでを演習を通じて情報リテラシーを学ぶ。到達目標は社会人1年目に必要とされるICT活用スキル。			
実務経験	ネットワーク・エンジニア、パソコン検定インストラクター、高校情報系教諭			
授業の進め方	WEBテストを使用し、達成度を都度確認しながら、オンライン教材、テキスト併用で授業を進める。			
到達目標	入社時に要求されるICT活用スキルを有する人材 ■ 基本的なICT活用による職務の遂行と問題解決が、人を頼らずにできる ■ 基本的なICT知識・スキルを有する			
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	ガイダンス/環境設定/DX説明	2		
2	学習前試験	2		
3	コンピューター一般知識	4		
4	情報通信ネットワーク	4		
5	情報モラルと情報セキュリティ	4		
6	ICTを活用した問題解決	4		
7	WORD	8		
8	EXCEL/データベース	32		

学科	航空工学科	学年	1年
科目	コンピューター演習 I	授業方法	演習

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
ガイダンス 学習前試験	<p>【ガイダンス】</p> <p>シラバス・DX説明</p> <p>環境準備・設定</p> <p>【学習前試験】</p> <p>コンピューター知識</p> <p>情報通信ネットワーク</p> <p>情報モラルと情報セキュリティ</p> <p>ICTを活用した問題解決</p>	4月	4	
コンピューター知識	<p>デジタルデータの処理の概念を説明できる</p> <p>情報のデジタル表現とはどのようなものか説明できる</p> <p>2進数、10進数の違いを説明できる</p> <p>ハードウェア相互の接続とデジタルデータの処理方法を説明できる</p> <p>情報の記録形態と情報の大きさを表す単位を説明できる</p> <p>ファイルの拡張子の意味や種類を説明できる</p> <p>入力装置の種類と特徴を説明できる</p> <p>バーコードリーダーやOCRについて説明できる</p> <p>ポインティングデバイスについて説明できる</p> <p>スキャナーの解像度について説明できる</p> <p>出力装置の種類と特徴を説明できる</p> <p>プリンターの種類と特徴を理解した上で導入できる</p> <p>プリンター用品にはどのようなものがあるか説明できる</p> <p>ディスプレイの表示色を説明できる</p> <p>ディスプレイの画面サイズと解像度の関係を説明できる</p> <p>記憶装置の種類と特徴を説明できる</p> <p>CDの読み込み速度の単位を説明できる</p> <p>CD、DVDの種類と特徴を説明できる</p> <p>メモリーカードについて説明できる</p> <p>ハードディスクの種類と特徴を説明できる</p> <p>記憶媒体の違いによるアクセス速度の違いを説明できる</p> <p>利用者サービスの種類を理解した上でサービスを利用できる</p> <p>サポートセンターの役割を理解した上で利用できる</p> <p>取扱説明書の記載内容を理解した上で利用できる</p> <p>保証期間の意味を説明できる</p> <p>デジタル化の利点や問題点を説明できる</p> <p>文字や画像をデジタル表現する方法を説明できる</p>	5月	4	

学科	航空工学科	学年	1年
科目	コンピューター演習 I	授業方法	演習

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
	デジタル化の利点、問題点を説明できる コンピューターを利用したデータの管理や分析ができる ファイルを階層構造を理解した上で操作できる データベースの概念を説明できる 簡単なデータ分析の仕方や作業の手順をフローチャート化できる 【到達度試験】 コンピューター知識			
情報通信ネットワーク	情報通信システムの基本的な仕組みを説明できる 情報通信システムを利用する際の課金の種類について説明できる 情報通信システムの基本的な仕組みと具体例について説明できる インターネットへの接続と利用形態を説明できる LANの接続形態を説明できる ホームページが公開される仕組みを説明できる HTMLとはどのようなものか説明できる URLの構成と意味について説明できる ソーシャルネットワークサービスの種類と特徴を説明できる ログオン/ログオフの意味について説明できる ログオン、ログオフの意味を説明できる ログオン時に必要な入力情報を説明できる ネットワーク資源の基本的な活用ができる サーバー、クライアントとはどのようなものか説明できる ネットワーク資源の共有ができる 共有フォルダー、共有ディスクの利用ができる ホームページの仕組みを理解した上で活用できる ホームページ内のリンクをたどり情報を検索できる 情報の検索方法を理解した上で、情報を検索できる ブックマークにホームページを登録できる 電子メールの機能を理解した上で活用できる 電子メールの宛先を目的により使い分けができる POP、SMTPとはどのようなものか説明できる 電子メールの使用上の注意点を説明できる 【到達度試験】 情報通信ネットワーク	5月	4	
	情報モラルの重要性を理解した上で注意事項を遵守できる 情報倫理とはどのようなものか説明できる スパムメールとはどのようなものか説明できる			

学科	航空工学科	学年	1年
科目	コンピューター演習 I	授業方法	演習

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
情報モラルと情報セキュリティ	<p>ホームページや電子掲示板などに情報登録する際の注意事項を遵守できる</p> <p>ホームページ閲覧時の注意事項を遵守できる</p> <p>個人情報保護の重要性を理解した上で注意事項を遵守できる</p> <p>個人情報保護法の意味を説明できる</p> <p>個人情報となる情報を見極めることができる</p> <p>情報セキュリティの重要性を理解した上で注意事項を遵守できる</p> <p>インターネット上の詐欺行為とはどのようなものか説明できる</p> <p>インターネット利用時の注意事項を遵守できる</p> <p>トラブル時の対応やトラブル回避のための行動をとることができる</p> <p>情報セキュリティの向上策について説明できる</p> <p>コンピューターウイルスに対する基本的な対処ができる</p> <p>ウイルス対策ソフトの機能を説明できる</p> <p>コンピューターウイルスに感染した場合の基本的な対応ができる</p> <p>コンピューターウイルスの予防方法を説明できる</p> <p>知的財産権や肖像権の重要性を理解した上で注意事項を遵守できる</p> <p>知的財産権の種類を具体的に説明できる</p> <p>肖像権の侵害を具体的に説明できる</p> <p>商標権の侵害を具体的に説明できる</p> <p>著作権の侵害を具体的に説明できる</p> <p>著作権を侵害しないための注意事項を遵守できる</p> <p>ソフトウェアを適切に利用できる</p> <p>【到達度試験】 情報モラルと情報セキュリティ</p>	6月	4	
ICTを活用した	<p>【意思決定】</p> <p>収集または与えられた情報をもとに、物の選択や行為の決定を行うためのアルゴリズムを組み立て、意思決定に役立てることができる</p> <p>文脈の中から意思決定に必要な複数の情報を抽出することができる</p> <p>複数の情報を活用して、意思決定のための手順を組み立てることができる</p> <p>手順に従って、物の選択や行為の決定などの意思決定ができる</p> <p>結果の妥当性を文脈に照らして再考し、評価することができる</p> <p>【システム分析と設計】</p> <p>相互に関連し合う要素から構成される体系、方式、組織などを演繹的・帰納的に解析・設計することができる</p> <p>文脈で得られた情報の性格付けを行い、データベース化することができる</p> <p>データベースをもとに、解析・設計に必要な情報を抽出することができる</p>	6月	4	

学科	航空工学科	学年	1年
科目	コンピューター演習 I	授業方法	演習

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
問題解決	<p>抽出した情報をもとに解析・設計を行い、結果を得ることができる 得られた結果の汎用性を確認することができる</p> <p>【不測の事態への対応】 トラブル、割り込み、予定からの逸脱、第三者の誤りの修復などに対応することができる</p> <p>得られた複数の情報を関係付けすることができる 整理した情報を推論や仮説をもとに批判的に評価することができる 社会的・技術的に受け入れられる解決方法を複数、選ぶことができる 適切な方法、表現で第三者に問題解決の方法を伝えることができる</p> <p>【到達度試験】 ICTを活用した問題解決</p>			
ワープロ (WORD)	<p>文書の編集ができる</p> <p>挿入モードと上書きモードの機能の利用ができる</p> <p>箇条書きの設定ができる</p> <p>段落番号の設定ができる</p> <p>インデントの種類と機能の説明ができる</p> <p>インデントの設定ができる(字下げ、ぶら下げ)</p> <p>均等割り付けの設定ができる</p> <p>文字飾り(取り消し線、二重取り消し線、上付き、下付き)の設定ができる</p> <p>行間の設定ができる</p> <p>段落罫線の設定ができる</p> <p>改ページ(ページ区切り)の設定ができる</p> <p>ページ罫線の設定ができる</p> <p>ルビをふることができる</p> <p>表の作成と編集ができる</p> <p>表内の文字の配置を変更することができる</p> <p>表内のフォントの書式設定ができる(書体、太字、斜体、下線、色)</p> <p>列の幅と行の高さを揃えることができる</p> <p>セルを結合・分割できる</p> <p>簡単な表の罫線を設定できる</p> <p>図の挿入や図形の作成ができる</p> <p>オブジェクトの種類と特徴の説明ができる</p> <p>図形にテキストを追加できる</p> <p>図のグループ化ができる</p> <p>テキストボックスを作成できる</p>	7月	8	

学科	航空工学科	学年	1年
科目	コンピューター演習 I	授業方法	演習

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
	<p>テキストボックスを編集できる</p> <p>ワードアートを作成できる</p> <p>ページや印刷の設定ができる</p> <p>ヘッダー・フッターの機能の説明ができる</p> <p>ページ番号の挿入の操作ができる</p> <p>ヘッダーやフッターの設定ができる</p> <p>ページ余白を設定できる</p> <p>ページの文字数・行数・文字方向の設定ができる</p>			
表計算・データベース（EXCEL）	<p>表計算ソフトの操作ができる</p> <p>データの並べ替えができる</p> <p>並べ替えのキーの優先順位が設定できる</p> <p>ワークシート間で3D集計(串刺し集計)できる</p> <p>オートコンプリート機能とオートコレクト機能の解除と設定ができる</p> <p>入力規則が設定できる(数値・文字列・日付や時刻)</p> <p>形式を選択して貼り付けができる</p> <p>書式がコピーできる</p> <p>ウィンドウ枠固定を設定できる</p> <p>行や列の表示/非表示の設定ができる</p> <p>オートフィル機能を利用できる</p> <p>ワークシート名の変更とシート見出しの色の設定ができる</p> <p>ワークシートを移動またはコピーできる</p> <p>ワークシートを挿入または削除できる</p> <p>複数シートの選択ができる</p> <p>作業グループの設定ができる</p> <p>グラフの使用・編集ができる</p> <p>グラフの種類を変更できる</p> <p>グラフの書式設定ができる(プロットエリア、グラフエリア)</p> <p>計算式や関数が利用できる</p> <p>最大値を求める関数を使用した計算式の作成ができる</p> <p>最小値を求める関数を使用した計算式の作成ができる</p> <p>平均値を求める関数を使用した計算式の作成ができる</p> <p>データの個数を求める関数を使用した計算式の作成ができる</p> <p>絶対参照を使用した計算式の作成ができる</p> <p>ページ設定および印刷の設定ができる</p>	9月～	32	

学科	航空工学科	学年	1年
科目	コンピューター演習 I	授業方法	演習

項目	教 育 内 容	実施月	教育時間	備考
	ヘッダーやフッターのページ番号やファイル名の設定ができる ヘッダーやフッターの任意文字列の設定ができる ページ余白を設定できる 改ページプレビューを利用して設定ができる			

2023 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	吉田泰章 (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・ <u>演習</u> ・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[改訂版] 商品開発のための必須知識 プロダクトデザインのためのスケッチワーク 気になるモノを描いて楽しむ観察スケッチ				

教 育 の 内 容				
授業概要	技術者や開発者に欠かせないデザイン思考・技術の取得。			
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. 課題を抽出しそれを解決するデザイン思考を修得する 3. 基本的なデザインスケッチ・立体表現ができる 			
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・テクニカルイラストレーション	15		
3	プロダクトデザイン	15		
4	課題解決型デザイン開発	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	各項目終了後に随時課題を実施
デザインスケッチ	a 線による表現 b 平面の表現 c 立体の表現 d 空間把握 e アイソメトリック投影法	6月～9月	15	各項目終了後に随時課題を実施
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 製品機能・構造・質感の知識 c 製造・加工知識 d グッドデザイン事例研究	10月～12月	15	各項目終了後に随時課題を実施
課題解決型デザイン開発	a 観察スケッチ b 課題解決手法 c 最終課題(デザイン提案/ポートフォリオ)	1月～3月	15	各項目終了後に随時課題を実施

2023 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	保坂 福田 國守 (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	実技点	評点	評価点
	60%	20%	20%	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	

2023 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	佐伯 達夫 (常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	プログラミング I	授業 方法	(講義) 演習・実習	教育時間	60
教科書	パワーポイント等自作資料				
参考書	python[完全]入門				

教 育 の 内 容				
授業概要	Scratch言語を用いたプログラミングを実施することにより、プログラムの基本を確実にする。 上記学習成果を元に、pythonによるプログラミングの基礎を習得する。			
実務経験	C言語プログラミングを用いたシステム開発の実務経験を活かして授業を行っている。			
授業の進め方	プログラミングを例題により学習する。			
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. プログラミングに必要な数学を習得する。 2. Scratch言語の基本的なプログラミング手法を習得する。 3. pythonの基本的なプログラミング手法を習得する。 			
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	10進数・2進数・16進数	2		
2	ブール代数	3		
3	コンピュータの機能概要	5		
4	Scratchプログラミング	10		
5	pythonプログラミング	40		

学科	航空工学科	学年	1年
科目	プログラミングⅢ	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
数 10進数 ・ 16進数 ・ 2進数	a 2進数、16進数とは b 10進数から2進数、16進数への変換 c 2進数、16進数から10進数への変換 d 2進数の加算方法 e 2進数の減算方法	4月	2	
ブール代数	a ブール代数の基本論理演算 b ブール代数の公理と定理 c 真理値表 d ベン図	4月	3	
コンピュータの機能概要	a コンピュータの構成 b データバスとアドレスバス c メモリーの構成 d コンピュータの入出力機能 e CPUの機能 f 外部インターフェイス g プログラミング言語	5月	5	
Scratchプログラミング	a プログラミング言語 Scratchの概要 b Scratchのインストール c ”イベント” d ”動き” e ”音” f ”制御” g ”調べる” h ”変数”と”演算” i 課題の作成	6月 7月	10	
arduinoプログラミング	a python概要 b pythonのインストール c 文字列表示 d 配列定義 e 文字・数字のキー入力 f 条件判断 g ループ制御 h 関数 i ファイル入出力 j クラス k 図形描画 l 課題の作成	8月～3月	40	

2023 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	

2023 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	綿木 英和 (非常勤)	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	イギリス英語 Total Book TOEIC TEST 必ず☆でる単 スピードマスター 超必須の英単語1000 NGフレーズでわかる！あだしく伝わるビジネス英語				

教 育 の 内 容				
授業概要	TOEICの期限はありませんが、一般的には2年と言われています。そのため、1年生では2・3・4年生の英語学習を考えて、ガッツリTOEIC対策を行うのではなく、英語を学ぶこと・英語の問題を解くのに慣れる授業を様々な本を参考に行います。			
実務経験	—			
授業の進め方	オリジナルパワーポイント、単語張、動画配信等、あらゆるものを使用			
到達目標	1 英語に慣れる			
	2 英語での表現の仕方を身に着ける			
学業成績の 評価方法	1 TOEIC Listening & Reading Test への抵抗心を軽減			
	期末得点	実技点	評点	評価点
	60%	20%	20%	100%

授 業 計 画				(1単位時間=50分)
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	総合的な英語(リスニング、リーディング、スピーキング、ライティング)	60		
2				
3				
4				
5				
6				

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
総合的な英語表現	YOUTUBE等でのリスニング	4月～3月	14	
	ネイティブの英語表現方法		10	
	単語テスト		6	
	文法を交えたライティング		5	
	発音指導&スピーキング指導		18	
	TOEICの模倣問題		7	

2023 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	猶原史也 (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
式の数と計算	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	

2023 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	吉野 美策子 (常勤)	開講時期	1年次 通年
科目名	機械製図	授業 方法	講義・ 演習 ・実習	教育時間	30
教科書	精説機械製図 三訂版 機械製図練習ノート				
参考書	—				

教 育 の 内 容				
授業概要	製図の基礎を学び、様々な課題を描くことで作図技術を習得する。			
実務経験	—			
授業の進め方	授業では、板書、配付印刷物、課題図を作図、e-ラーニング等を活用する。			
到達目標	1. 機械製図の基本とその規約を理解させる 2. 製図を学習することにより、図面を描く技術及び図解力を養う 3. 機械製図から機械工学やその他の工学について関心をもたせる			
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	機械製図序論	3		
2	機械製図	13		
3	はめあい 及び 表面性状	3		
4	幾何公差	2		
5	ねじの製図	4		
6	総合課題	5		

学科	航空工学科	学年	1年
科目	機械製図	授業方法	演習

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
機械製図序論	a 図面に関する規格 b 日本工業規格 国際標準化機構 c 図面の種類 d 製図器材と使用法 e 課題図1「締付金具」 f 課題図2「軸受」	4月～5月	3	
機械製図	a 図面の大きさ・様式 b 尺度、線、文字、投影法 c 図形の表し方 d 寸法の表し方 e 課題図3「フランジ形固定軸継手」	5月～8月	13	
及び表面性状	a 寸法公差 b 表面性状	9月	3	
幾何公差	a 幾何公差の種類、記号 及び 表し方 b 公差域	10月	2	
ねじの製図	a ねじの機能と形状 b ねじの種類 c ねじの製図 d ボルト 及び ナット	11月～12月	4	
総合課題	a 課題図3 総合的な演習課題	1月～3月	5	

2023 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	<ul style="list-style-type: none"> ・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付ける。 			
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	<ol style="list-style-type: none"> 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		