

2025 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	トータルモビリティ工学科	担当	松尾 史朗 (常勤)	開講時期	4年次 通年
科目名	モノづくりと技術者	授業 方法	講義・演習・実習	教育時間	30
教科書	「はじめての技術者倫理」 講談社 北原 義典				
参考書	「エンジニアの成長戦略」 匠習作 日本実業出版社 「空飛ぶタイヤ」 池井戸 潤 「技術屋の王国」 片山 修 東洋経済新報社				

教 育 の 内 容

授業概要	前期では、エンジニア先輩の生き方を学び、日本社会今後50年の変化を元に、各自の技術者成長計画を作成する。 後期では、メーカー不祥事事例を学び、技術者が会社と社会への責任を持つ意味を考え、各自の技術者倫理を作成する。			
実務経験	クルマメーカー勤務40年間のエンジニア経験を生かして授業を行う。			
授業の進め方	教員の講義を中心とし、毎講義のレポート提出、Myキャリアプラン、My技術者倫理の作成を行う。			
到達目標	1. 技術者として働く目的を考え、キャリア成長計画を考え作成 2. 技術者として職を得て、働く正しい倫理観を養成			
学業成績の 評価方法	週レポート点	期末提出レポート点	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	技術者に求められる社会人基礎力	6	
2	変化する日本の社会と、会社組織・技術者個人の成長	6	
3	Myキャリア50プランを作成	3	
4	メーカー経営と、社会環境・社会責任の事例	6	
5	技術者の社会的責任を考える	6	
6	My技術者倫理綱領を作成	3	
注記	日本技術者教育認定機構JABEE要件を参考とした科目である		

学科	トータルモビリティ工学科	学年	4年
科目	モノづくりと技術者	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
基礎力 求める技術者の 社会人になる	a 石垣職人の志 b 経産省の社会人基礎力、コミュニケーション能力 c 先人に学ぶ、本田宗一郎、糸川英夫、稲盛和夫	4月～5月	6	
個人・組織と社会の 変化 技術者の 成長	a .人口構造の激変、生産年齢人口の減少 b グローバル化と異文化コミュニケーション c アージリスの組織論、成熟論、	6月～7月	6	
PM 制作 5年 を0	a 新技術・新事業の事例調査、ホンダジェット、介護ロボット b 魔の川、死の谷、ダーウィンの海 c 夏休み課題、私のキャリア50プランの作成	7月～9月	3	
環境と社会の 責任 事例	a 地球環境問題、資源エネルギーの将来 b 製造物責任PL、リコールの事例 c CSR、地域社会貢献の事例	9月～10月	6	
技術者の 社会的責任	a 技術者が社会に迷惑をかけた事例 b ヒューマンエラーの事例 c 情報新社会、情報技術倫理、AI	11月～12月	6	
PM 技術者倫理	a法律と倫理 b技術士倫理綱領、JABEE c 冬休み課題、私の技術者倫理の作成 d 総括	12月～1月	3	

2025 授業計画書 (シラバス)

科目区分

(専門科目) ・ 一般科目

1/3ページ

(専) 日本航空大学校					
学科 コース名	トータルモビリティ工学科	担当	吉田泰章・川浦靖章 (常勤)	開講時期	4年次 通年
科目名	3DCAD最適設計IV	授業 方法	講義・(演習)・実習	教育時間	90
教科書	—				
参考書	入門NCプログラミング				

教 育 の 内 容					
授業概要	<ul style="list-style-type: none"> ・流線形設計と構造解析のシミュレーションを行いながら、今まで学んで来たCATIAのワークベンチを活かして自身でオリジナルのモノを設計する。 ・NC機械加工におけるNCプログラムを理解し、工作機械のシミュレーション「VERICUT」の操作を通して、自身が設計したものが実際に加工できるかをシミュレーションを通して確認することを学ぶ。 				
実務経験	企業における機械加工およびNCプログラム実務経験を活かしてCADの授業を行っている。				
授業の進め方	各ワークベンチの基本操作をレクチャー後、課題を実施。VERICUTシミュレーションの操作実習。				
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 今までCATIAで学んだことをフルに活かせる 2. 設計→解析の一連の工程ができる 3. NCプログラムが理解でき、VERICUTシミュレーションが実行できる 				
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点	
	40%	40%	20%	100%	
授 業 計 画					
(1単位時間=50分)					
No.	教 育 項 目	時 間	備 考		
1	NC機械加工	22			
2	NCデータ変換、VERICUTシミュレーション	23			
3	ワイヤーフレーム & サーフェース	28			
4	構造解析	9			
5	オリジナル設計	8			

学科	トータルモビリティ工学科	学年	4年
科目	3DCAD最適設計IV (NCデータ変換、加工)	授業方法	演習

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
NC機械加工	a NC工作機械の概要	4月～1月	2	
	b 機械加工の基礎知識		2	
	c NCプログラムの基礎		5	
	d 移動指令		6	
	e 輪郭加工		4	
	f メインプログラムとサブプログラム		1	
	g 固定サイクル		1	
	h 工具長補正とATC		1	
VERICUTデータ変換シミュレーション	a Fusion360の初期設定	4月～1月	1	
	b ツールパスをNCデータに変換		7	
	c ポストプロセッサ		6	
	d ベリカットシミュレーションの概要		1	
	e オートディフによる切削モデルと設計モデルの比較		1	
	f 治具、材料、設計モデルの読み込み		2	
	g ローカル座標系の作成		2	
	h モデルの移動と位置決め		2	
	i NCプログラムの追加とワークオフセットの定義		1	

学科	トータルモビリティ工学科	学年	4年
科目	3DCAD最適設計IV(ワイヤーフレーム、構造解析)	授業方法	演習

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
ワイヤーフレーム & サーフエース	a 基礎モデリングのおさらい	4月～6月	2	
	b ツリー構成、配置スケッチ、形状セットについて		2	
	c 座標系の捉え方(座標の方向を考慮した設計)		2	
	d プロファイルとガイド曲線によるワイヤ形状の生成		2	
	e サーフエース生成コマンドの種類と機能		2	
ワイヤーフレーム & サーフエース	a サーフエースモデリングの応用	7月～9月	6	
	b サーフエースモデルからソリッドモデルの変換		6	
	c ドローンのシェルモデルをリーバースモデリング		6	
構造解析	a 有限要素法、フォンミーゼス応力	11月	9	
	b 構造解析(静強度解析・周波数応答解析)			
オリジナル設計	a 自由設計	11月～2月	8	
	b 自由設計造形			

2025 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	トータルモビリティ工学科	担当	高岡 教代 (常勤)	開講時期	4年次 通年
科目名	実用英語 II	授業 方法	講義 演習・実習	教育時間	23
教科書	公式 TOEIC Listening & Reading 問題集 11				
参考書	TOEIC L&R TEST 出る単特急 金のフレーズ TOEIC TEST 必ず☆でる単 スピードマスター 超必須の英単語1000				

教 育 の 内 容				
授業概要	TOEICのスコアアップを目指しながら総合的な英語力を身につける			
実務経験	英会話学校にて会話と英語資格の指導にあたる。その後、国際協力機関にてボランティア事業、開発教育、研修事業、民間連携事業等国内外の支援業務にあたる。			
授業の進め方	TOEICの実践問題を解きながら、リスニングとリーディング練習をバランスよく行う TOEIC以外の音源・動画・記事などを用いながら更に語彙力や読解力を強化する 簡単なテーマに沿って英語でプレゼンテーションを行う			
到達目標	各自のTOEICベストスコアを更新する			
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	TOEICリスニング問題	8		
2	TOEICリーディング問題	8		
3	動画や新聞記事を用いたリスニングやリーディング練習	4		
4	簡単なテーマに沿ったプレゼンテーション	3		
5	語彙	23	毎時間	

学科	トータルモビリティ工学科	学年	4年
科目	実用英語Ⅱ	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
リスニング練習	a Part1写真描写問題 b Part2応答問題 c Part3会話問題 d Part4説明文問題	通年	8	
リスニング問題	a Part5短文補充問題 b Part6長文補充問題 c Part7長文読解問題		8	
様々な音源を用いた練習	a 短い動画を用いたリスニング b ニュースなどの音源を用いたリスニング c 新聞や雑誌の記事を用いた読解練習	7月 11月	4	
プレゼンター	a 簡単なテーマに沿って自分のアイデアを英語で発表する b 他の意見を聞き質問をする c 見やすい資料作成を考える	12月～1月	3	
語彙	a 毎回の授業での単語クイズ b 定期的な単語テストで定着をはかる	通年	23	毎時間

2025 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	トータルモビリティ工学科	担当	クライヴ	開講時期	1年次 通年
科目名	英会話	授業 方法	講義 演習・実習	教育時間	23
教科書	Practice Makes Perfect English Conversation (Third edition)				
参考書	English Conversation for Japanese Speakers (Red Bird Books)				
教 育 の 内 容					
授業概要	外国人や同僚と英語で自由かつ効率的に会話できるよう、スピーキング能力を高める				
実務経験	日本での英語教授歴30年以上。日本語能力試験1級。書籍、医学論文等の翻訳、様々な場面での通訳経験あり				
授業の進め方	文法や会話の重要ポイントの説明と学習の後、ペアワーク、グループディスカッションとフィードバック、重要ポイントの確認と確認、学習スキルの確認。				
到達目標	このレッスンの目的は、様々なシチュエーションで外国人とうまくコミュニケーションが取れるようになること、また、実際のシチュエーションで言語的な課題に対して解決策を見出すだけでなく、情報を拾い上げ、説明できるようになることです				
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点	
	0%	50%	50%	100%	
授 業 計 画 (1単位時間=50分)					
No.	教 育 項 目	時 間	備 考		
Practice Makes Perfect English Conversation 教科書	Introducing yourself and others 自己紹介と他己紹介	1			
	Expressing opinions, likes and dislikes 意見、好き嫌いを述べる	1			
	Describing people, places and things 人、場所、物を描写する	1			
	Striking up a conversation 会話のきっかけ	1			
	Making dates and appointments 日程調整とアポイントメント	1			
	Expressing wants and needs 欲求を表現する	1			
	Making requests and offers リクエストとオファー	1			
	Expressing doubts and uncertainty 疑問や不安を表現する	1			
	Talking about future events 将来の出来事について話す	1			
	Making a case or arguing a point 論証や主張	1			
	Narrating a story 物語を語る	1			
	Retelling a conversation 会話の再現	1			
	Controversial issues 物議を醸す問題について語る	1			
	Electronic conversation 電子会話	1			

2025 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	トータルモビリティ工学科	担当	クライヴ	開講時期	1 年次 通年
科目名	英会話	授業 方法	講義 演習・実習	教育時間	23
教科書	Practice Makes Perfect English Conversation (Third edition)				
参考書	English Conversation for Japanese Speakers (Red Bird Books)				
教 育 の 内 容					
授業概要	外国人や同僚と英語で自由かつ効率的に会話できるよう、スピーキング能力を高める				
実務経験	日本での英語教授歴30年以上。日本語能力試験1級。書籍、医学論文等の翻訳、様々な場面での通訳経験あり				
授業の進め方	文法や会話の重要ポイントの説明と学習の後、ペアワーク、グループディスカッションとフィードバック、重要ポイントの確認と確認、学習スキルの確認。				
到達目標	このレッスンの目的は、様々なシチュエーションで外国人とうまくコミュニケーションが取れるようになること、また、実際のシチュエーションで言語的な課題に対して解決策を見出すだけでなく、情報を拾い上げ、説明できるようになることです				
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点	
	0%	50%	50%	100%	
授 業 計 画					(1 単位時間 = 50 分)
No.	教 育 項 目	時 間	備 考		
	Introducing yourself and others 自己紹介と他己紹介	1			
	Expressing opinions, likes and dislikes 意見、好き嫌いを述べる	1			
	Describing people, places and things 人、場所、物を描写する	1			
会 話 術 演 習	Basic grammar review 基本文法の復習	1			
	Situational English シチュエーション英語	1			
	Tenses 時制	1			
	Quick drills 即答演習	1			
	Conversational skills 即答演習	1			
	High frequency vocabulary & usage 高頻度の語彙と用法	1			
	Listening drills リスニング・ドリル	1			
	Idioms イディオム・慣用句	1			
Specialized vocabulary 専門用語	1				

学科	トータルモビリティ工学科	学年	4年
科目	英会話	授業方法	講義・実習

項目	教 育 内 容	実施月	教育時間	備考
	Introducing yourself and others 自己紹介と他己紹介 Opinions, likes and dislikes 意見、好き嫌いを述べる People, places and things 人、場所、物を描写する Striking up a conversation 会話のきっかけ Basic grammar review 基本文法の復習 Quick drills 即答演習	4月～7月	1 1 1 1 1 1	
	Talking about future events 将来の出来事について話す Making a case or arguing a point 論証や主張 Narrating a story 物語を語る Expressing doubts and uncertainty 疑問や不安を表現する Tenses 時制 High frequency vocabulary & usage 高頻度の語彙と用法	8月～10月	1 1 1 1 1 1	
	Talking about future events 将来の出来事について話す Making a case or arguing a point 論証や主張 Narrating a story 物語を語る Conversational skills 会話スキル Idioms イディオム・慣用句 Listening drills リスニング・ドリル	11月～12月	1 1 1 1 1 1	
	Retelling a conversation 会話の再現 Controversial issues 物議を醸す問題について語る Electronic conversation 電子会話 Specialized vocabulary 専門用語 Situational English シチュエーション英語	1月～2月	1 1 1 1 1	

2024 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	トータルモビリティ工学科	担当	川井 勇佑 (常勤)	開講時期	4年次 通年
科目名	ドローン設計演習	授業 方法	講義・演習・実習	教育時間	90
教科書	-				
参考書	-				

教育の内容				
授業概要	マルチコプターの使用用途及び要件を策定し、それぞれの要件に応じたフレーム・ボディ・アタッチメントなどハードウェア設計の基礎を習得する。			
実務経験	国産ドローンメーカーである株式会社ACSLにて約4年間勤務。レベル4飛行や型式認証機体のパイロットを担当。開発、生産、品質保証を経験。			
授業の進め方	グループワークによるPBL型演習 FUSION360による設計を行う。			
到達目標	マルチコプターの設計プロセスを理解する それぞれの用途・要件に沿った機能・構造・構成品の選定、設計手法を理解する 3DCAD(FUSION360)によるモデリングスキルを修得する			
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	マルチコプターの設計概論	30	
2	グループワークによるマルチコプター設計	60	

学科	航空工学科	学年	4年
科目	ドローン設計演習	授業方法	演習

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
マルチコプター設計概論	<ul style="list-style-type: none"> a 使用用途・要件の定義 b 機能・構成品の選定/検討 c 必要推力・プロペラ・モーター・バッテリーの算定 d e f 	4月～6月	30	
グループワークによるマルチコプター設計	<ul style="list-style-type: none"> a 無人航空機の構造 b フライトコントローラによる制御 c 構成部品の選定 d 想定する運用方法 e 機体設計 f 強度計算 g 耐候性試験 h 組み立てと修正 i 航空法 j UAV関連法案 k 室内飛行 l 屋外飛行 m 飛行許可承認申請 n 改正航空法と航空業界の未来 o 空飛ぶクルマ p 考察 	9月～3月	60	

2025 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	トータルモビリティ工学科	担当	福田一仁 (常勤)	開講時期	4年次通年
科目名	品質とデータサイエンス	授業 方法	講義 演習・実習	教育時間	30
教科書	パワーポイント等自作資料				
参考書	pythonによるあたらしいデータ分析の教科書				
	pythonによるあたらしい統計学の教科書				
	東京大学のデータサイエンスティスト育成講座				
	pythonデータ分析実践ハンドブック				
	データ分析のための数理モデル入門				
	データサイエンスのための統計学入門				
	データ分析のための統計学入門				

教 育 の 内 容				
授業概要	データサイエンスに必要な統計学の知識からプログラミングでの活用方法を演習を行いながら学ぶ。			
実務経験	-			
授業の進め方	データサイエンスの知識を身につけ、プログラミングで実行ができるようにする。			
到達目標	1. 基本的な科学計算を理解する。 2. 基本的なデータ解析を理解する。 3. Pythonを利用してデータの可視化を理解する			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	80%	20%	0%	100%
授 業 計 画				
(1単位時間=50分)				
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	統計学の基礎知識	14		
2	Pythonによるデータサイエンス	12		

学科	トータルモビリティ工学科	学年	4年
科目	品質とデータサイエンス	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
統計学	W01_データサイエンスへの誘い	4月	2	
	W02_統計データの記述		2	
	W03_確率	5月	2	
	W04_確率		2	
	W05_確率変数の分布		2	
	W06_確率変数の分布		2	
	W07_質的データの統計	6月	2	
	W08_質的データの統計		2	
	W09_量的データの統計		2	
	W10_量的データの統計		2	
	W11_線形回帰	7月	2	
	W12_線形回帰		2	
	W13_重回帰	9月	2	
	W14_ロジスティック回帰		2	
Python	W15_導入	10月	2	
	W16_Numpy		2	
	W17_Pandas		2	
	W18_CSV処理		2	
	W19_groupby	11月	2	
	W20_可視化		2	
	W21_機械学習		2	
	W22_実データ分析01		2	
	W23_実データ分析02	12月	2	
	W24_実データ分析03		2	
	W25_発表01	1月	2	
	W26_発表02		2	

2025 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	トータルモビリティ工学科	担当	松尾 史朗 (常勤)	開講時期	4年次 通年
科目名	航空システム力学 II	授業 方法	講義・演習・実習	教育時間	60
教科書	Blue Backs ジェット・エンジンの仕組み 吉中 司 講談社				
参考書	「超音速飛行」 加藤 寛一郎				

教 育 の 内 容				
授業概要	高速空気力学をベースに、遷音速・超音速飛行、推進理論を学ぶ。			
実務経験	大学・大学院での研究、(株)本田技術研究所での航空機研究開発経験を生かして授業を行う。			
授業の進め方	教員の講義を中心として、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. 高速空気力学の基本知識を獲得する 2. 超音速機技術の基本知識を獲得する 3. ジェットエンジン翼列の基本を学ぶ 4. ロケット推進の基本を学ぶ			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	80%	0%	20%	100%
授 業 計 画 (1単位時間=50分)				
No.	教 育 項 目	時 間	備 考	
1	流体力学基礎、熱力学の復習	6		
2	圧縮性と高速空気力学	6		
3	衝撃波と遷音速・超音速飛行力学	6		
4	ジェットエンジン翼列の空気力学	6		
5	ロケット推進力学	6		
補足	タービンエンジンメーカー工場への見学を実施する			

学科	トータルモビリティ工学科	学年	4
科目	航空システム力学 II	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
流体力学の基礎習熟	a 粘性、圧縮性流体 b 気体状態方程式、エネルギー式 c 断熱変化、連続式	4月～5月	6	
圧縮気体と高速空	a 体積弾性率、圧縮率 b 音の伝播、音速、マッハ数 c 衝撃波 d ノズルフロー、ラバールノズル e 温度比、圧力比、密度比	6月～7月	6	
超音速飛行の衝撃波と遷音速	a 速度と主翼衝撃波の発生 b X-1と音速突破の飛行術 c 音速突破の機体設計技術、エンジン技術 d フラッター e 超音速旅客機の将来	8月～9月	6	
ジェットエンジンの空気力学	a 基本構造、原理 d 熱サイクル論 b コンプレッサー翼列空気力学 c タービン翼列空気力学	10月～12月	6	
ロケット推進力学	a 宇宙ロケット開発の歴史、アポロ計画 b ロケット推進の理論 c 脱出速度 d 日本のロケット開発、ペンシルロケットから e 電気推進 と はやぶさ	12月～2月	6	

2025 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	トータルモビリティ工学科	担当	国守 剛 (常勤)	開講時期	2年次 通年
科目名	情報リテラシーIV	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 その他 独自資料				
参考書	-				

教 育 の 内 容

授業概要	情報リテラシーⅠの履修を前提としたEXCEL等の実務系アプリケーションの仕上げ学習。また、演習を通じて情報リテラシーを学ぶ。到達目標はビジネスに要求されるICT活用スキルを有する人材。DXカリキュラム導入3年目であり、現T4は2年次に情報リテラシーⅠ、3年次に情報リテラシーⅢを履修。今年度は情報リテラシーⅡをベースとした内容の学習を進める。			
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、高校情報教諭			
授業の進め方	<ul style="list-style-type: none"> ・WEBワーク(テスト)演習を通じて、情報リテラシーの基礎を習得する。 ・対面授業を通じてEXCEL等のアプリケーションを実習スタイルで習得し、情報処理の基本を学ぶ 			
到達目標	ビジネスに要求されるICT活用スキルを有する人材 <ul style="list-style-type: none"> ■ 高度なICT活用による職務の遂行と問題解決ができる ■ 応用的なICT知識・スキルを有する ■ 部門内の情報環境(PC接続など)を整えることができる 			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点(EXCEL)	評点(課題)	評価点
	0%	50%	50%	100%

授 業 計 画

(1単位時間=50分)

No.	教 育 項 目	時 間	備 考
【前期】			
AH	コンピューター一般知識J2Q	5	
	情報通信ネットワークJ2Q	5	
	情報モラルと情報セキュリティJ2Q	1	
計		11	
1	ガイダンス/環境設定/DX説明	1	
2	EXCEL PART6 高度な関数	11	
計		12	
【後期】			
AH	情報モラルと情報セキュリティJ2Q	4	
	ICTを活用した問題解決J2Q	4	
	時事・習熟状況に応じた課題	9	
計		17	
3	EXCEL PART7 データベース	6	
4	EXCEL 総合問題演習	6	
1	EXCEL 実践課題(文字列操作/文字グラフ)	2	
2	EXCEL 実践課題(API利用/情報取得)	2	
3	情報モラルとセキュリティ(コンプライアンス)	2	
4	情報モラルとセキュリティ(暗号化)	1	
		17	

学科	トータルモビリティ工学科	学年	2年
科目	情報リテラシーⅣ	授業方法	演習

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
AH	情報リテラシーⅡ①コンピュータ知識J2Q(1)	4-9月	1	詳細内容 下段記載
	情報リテラシーⅡ①コンピュータ知識J2Q(2)		1	
	情報リテラシーⅡ①コンピュータ知識J2Q(3)		1	
	情報リテラシーⅡ①コンピュータ知識J2Q(4)		1	
	情報リテラシーⅡ①コンピュータ知識J2Q(5)		1	
	情報リテラシーⅡ②情報通信ネットワークJ2Q(1)		1	
	情報リテラシーⅡ②情報通信ネットワークJ2Q(2)		1	
	情報リテラシーⅡ②情報通信ネットワークJ2Q(3)		1	
	情報リテラシーⅡ②情報通信ネットワークJ2Q(4)		1	
	情報リテラシーⅡ②情報通信ネットワークJ2Q(5)		1	
	情報リテラシーⅡ③情報モラルとセキュリティJ2Q(1)		1	
(J2Q) コンピューター知識	コンピューターに関する一般的な技術用語を説明できる デジタル情報の保存形式を説明できる ファイル形式の種類と特徴を説明できる コンピューターによる情報処理の方法を説明できる	4・5月	5	
情報通信ネットワーク(J2Q)	情報通信システムに関する一般的な技術用語を説明できる LANシステムを構成することができる ネットワーク資源の共有ができる ホームページの仕組みを理解し効率的に利用できる 電子メールの設定ができる	6・7月	5	
(J2Q) 情報モラルと情報セキュリティ	インターネットのセキュリティ対策について説明できる 個人情報やプライバシーの保護の重要性を説明できる 情報の改ざん・破壊・漏洩などの危険性を説明できる ファイルのバックアップ・変更管理ができる 知的財産権に関する法令を遵守できる	7-9月	5	
ガイダンス	【ガイダンス】 シラバス・DX説明 環境準備・設定	4月	1	
表計算(J2Q)	PART6 Lesson1	4・5月	2	
	PART6 Lesson2	5月	2	
	PART6 Lesson3	5・6月	2	
	PART6 Lesson4	6月	2	
	PART6 Lesson5	7月	1	
	PART6 Lesson6	9月	1	

学科	トータルモビリティ工学科	学年	2年
科目	情報リテラシーⅣ	授業方法	演習

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
AH	情報リテラシーⅡ③情報モラルとセキュリティJ2Q(2)	4-11月	1	詳細内容 下段記載
	情報リテラシーⅡ③情報モラルとセキュリティJ2Q(3)		1	
	情報リテラシーⅡ③情報モラルとセキュリティJ2Q(4)		1	
	情報リテラシーⅡ③情報モラルとセキュリティJ2Q(5)		1	
	情報リテラシーⅡ④ICTを活用した問題解決J2Q(1)		1	
	情報リテラシーⅡ④ICTを活用した問題解決J2Q(2)		1	
	情報リテラシーⅡ④ICTを活用した問題解決J2Q(3)		1	
	情報リテラシーⅡ④ICTを活用した問題解決J2Q(4)	1		
	時事・習熟に応じた内容	12月-	12	
情報モラルとセキュリティ(J2Q)	インターネットのセキュリティ対策について説明できる 個人情報やプライバシーの保護の重要性を説明できる 情報の改ざん・破壊・漏洩などの危険性を説明できる ファイルのバックアップ・変更管理ができる 知的財産権に関する法令を遵守できる	9・10月	4	
ICTを活用した問題解決(J2Q)	【意思決定】 問題解決のために収集した情報をもとに、論理的な思考により、物の選択や行為の決定を行うことができる 新しい体系、方式、組織などの採用を決定する際、対象のモデル化により意思決定に役立てることができる	11月	4	
	【システム分析と設計】 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			
	【不測の事態への対応】			
	【意思決定】 問題解決のために収集した情報をもとに、論理的な思考により、物の選択や行為の決定を行うことができる 新しい体系、方式、組織などの採用を決定する際、対象のモデル化により意思決定に役立てることができる			
	【システム分析と設計】 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			
	【不測の事態への対応】			
表計算(J2Q)	PART7 Lesson1	9・10月	2	
	PART7 Lesson2	10月	2	
	PART7 Lesson3	10・11月	2	
	PART7 Lesson4	11月	2	
	PART7 Lesson5	11・12月	2	
	PART7 Lesson6	1月	2	
	総合問題演習	2月一	5	

2025 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	トータルモビリティ工学科	担当	松尾史朗、高石一朗 川浦靖章、福田一仁	開講時期	4年次 通年
科目名	卒業研究	授業 方法	講義・ <u>演習</u> ・実習	教育時間	300
教科書	—				
参考書	—				

教 育 の 内 容				
授業概要	トータルモビリティ工学科4年間の学習の集大成と位置付け、研究企画、中間報告会、最終発表会、論文作成を行う。			
実務経験	—			
授業の進め方	学生が興味あるテーマを選定し主体として進め、教員は適宜、中間、最終の指導を行う。			
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 研究の手法、時間資源管理、発表会の緊張を経験する 2. 技術報告書、論文の書き方を学ぶ 			
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	研究テーマ選定、調査	36		
2	研究企画	24		
3	研究実行	62		
4	中間まとめ、報告	28		
5	研究継続	50		
6	研究まとめ	50		
7	論文作成、研究発表	50		

学科	トータルモビリティ工学科	学年	4年
科目	卒業研究	授業方法	実習

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
マ研究 調査 選定 、1	a 研究テーマを決める、ゼミ担当教員指導 b テーマ選定の背景、目的を明確にする c 参考文献資料整理	4月～5月	36	
研究 企画	a 達成目標とスケジュールを設定する b 費用計画、材料調査 c 研究方法の検討	5月	24	
研究 実行	a 研究の実行 b 課題の発生、原因と対策 c 方針のブレ修正	6月～7月	62	
中 間 報 告 と ま と め	a 進捗のチェック b 中間報告書、報告会	7月～8月	28	
研究 継続	a 研究の継続、課題解決 b 到達見通し、修正	8月～12月	50	
ま と め 研 究	a 研究の成果とまとめ b ゼミ担当教員、学科長アドバイス	12月	50	
究 成 論 発 表 文 表 研 作	a 論文作成、提出 b 発表会	1月	50	

2025 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	トータルモビリティ科	担当	福田 一仁 (常勤)	開講時期	4年次 通年
科目名	制御プログラミングIV	授業 方法	講義 演習・実習	教育時間	90
教科書	パワーポイント等自作資料				
参考書	はじめての制御工学				
	はじめての現代制御工学				
	制御工学の基礎				
	pythonによる制御工学入門				
	MATLAB/Simulinkによる制御工学入門				

教 育 の 内 容

授業概要	制御工学の基礎理論から現代制御までの体系的理解を目的とし、伝達関数や状態空間表現による動的システムの解析と設計方法を学ぶ。また、PID制御や最適制御といった代表的な制御手法について理解を深めるとともに、Matlab/Simulinkを用いたモデル化・解析・シミュレーションを通じて、理論と実装を結びつけた実践的な学習を行う。			
実務経験	-			
授業の進め方	プログラムによる制御技術を例題により学習し、この知識をベースとして各自で課題を設定して制御プログラムの開発を実施する。			
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. フィードバック制御理論に基づいた、解析能力を取得する 2. PID制御や現代制御を設計する能力を取得する 3. MATLABを用いて、基本的な制御システムの設計技術を習得する 			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	60%	40%	0%	100%

授 業 計 画

(1単位時間=50分)

No.	教 育 項 目	時 間	備 考
1	制御工学	45	
2	MATLAB/SIMULINKによる制御プログラム	45	

学科	トータルモビリティ工学科	学年	4年
科目	制御プログラムⅣ	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
制御工学	W01_制御とは	4月	3	
	W02_システムの数学モデル		3	
	W03_伝達関数の役割	5月	3	
	W04_動的システムの応答		3	
	W05_システムの応答特性		3	
	W06_2次遅れ系の応答		3	
	W07_極と安定性	6月	3	
	W08_制御系の構成とその安定性		3	
	W09_PID制御		3	
	W10_フィードバック制御系の定常特性		3	
	W11_現代制御とは	7月	3	
	W12_状態空間表現		3	
	W13_サーボ系の設計	9月	3	
	W14_最適制御		3	
MATLAB Simulink	W15_Matlabによる伝達関数表現	10月	3	
	W16_Matlabによるシステムの時間応答		3	
	W17_Matlabによるシステムの安定性と過度特性		3	
	W18_Matlabによる1次および2次遅れ系時間応答		3	
	W19_Matlabによるs領域での制御系解析/設計	11月	3	
	W20_MatlabによるPID制御01		3	
	W21_MatlabによるPID制御02		3	
	W22_Matlabによる周波数特性		3	
	W23_Matlabによる周波数領域での制御系解析	12月	3	
	W24_Matlabによる周波数領域での設計		3	
	W25_Matlabによる現代制御01	1月	3	
	W26_Matlabによる現代制御02		3	

2024 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	トータルモビリティ工学科	担当	吉田泰章 (常勤)	開講時期	4年次 通年
科目名	生産工学	授業 方法	講義 演習・実習	教育時間	30
教科書	図解入門ビジネス生産技術の実践手法がよ〜くわかる本[第3版]				
参考書	生産管理入門(オーム社)				

教育の内容

授業概要	生産を管理する目的、手法等の基本的なことを理解させ、生産の管理技術を学ぶ。			
実務経験	航空機の生産技術職経験(行程計画・治具設計)を活かして生産工学の授業を行っている。			
授業の進め方	板書・パワーポイント等を活用して授業を行う。			
到達目標	1. 生産管理に関連するマネジメント技術の基本を学ぶ 2. 効率的に物の生産ができる生産システムを習得する			
学業成績の 評価方法	期末得点	実技点	評点	評価点
	80%	-	20%	100%

授業計画

(1単位時間=50分)

No.	教育項目	時間	備考
【前期】			
1	生産管理・生産技術・生産工学に関する基礎知識	5	
2	生産計画の進め方	5	
3	工程計画の進め方	5	
【後期】			
5	工程設計の進め方	5	
6	生産技術統制の進め方	5	
7	設備工具の管理	5	

学科	トータルモビリティ工学科	学年	4年
科目	生産工学	授業方法	講義

項目	教育内容	実施月	教育時間	備考
基礎知識	a ものづくりとは、基盤技術・固有技術・要素技術について	4月～5月	1	
	b 4M、QCDの基本と考え方		1	
	c 生産方式について、生産技術に求められるもの		1	
	d 生産プロセス、生産技術業務について		1	
	e 生産技術におけるPDCAについて		1	
生産計画	a 製造工程、製造技術について	6月～7月	1	
	b 生産設備、工具の関連性について		1	
	c 内製・外注の基本について		1	
	d 生産性・生産効率、稼働率について		1	
	e 設備投資・設備導入について		1	
行程計画	a 日程表・日程管理について	9月～10月	1	
	b リードタイムと生産技術の関係性について		1	
	c 生産方式について		1	
	d 工程計画と工程設計について		1	
	e 生産の流れとレイアウト		1	
工程設計	a 仕様書とは	10月～11月	1	
	b 標準時間と標準作業の設定		1	
	c 作業研究		1	
	d 作業安全性(ヒューマンファクター・ポカよけ)		2	
生産技術統制	a 生産の立ち上げについて	11月～1月	1	
	b 不具合の対策と防止について		2	
	c 生産の改善について		2	
生産技術管理	a 生産技術管理について	1月～3月	1	
	b 標準化について		1	
	c 作業手順書について		1	
	d 技術情報のIT化とDX		2	