

沖縄工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	整備基礎I
科目基礎情報					
科目番号	7001		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	情報通信システム工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教員作成資料、航空工学講座1.航空力学(日本航空技術協会)				
担当教員	大貫 龍哉				
到達目標					
前期については航空力学、運航全般について理解し、後期は、航空法、安全全般並びに航空産業の製造等に関する理解を目指す。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1: 授業内容の理解度	定期試験で90%以上の理解度評価		定期試験で70%以上の理解度評価		定期試験で60%未満の理解度評価
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	教員作成の資料や市販の教科書を使用し、航空力学、運航全般、航空法、安全に関する基礎事項の講義を行います。さらに、航空産業の企業からの講義も取り入れ講義を展開する。				
授業の進め方・方法	主として講義形式で行い、エアラインの運航、航空機整備技術及び航空産業のトピックを提供しながら進める。				
注意点	単に用語の定義や数式を暗記させるのではなく、航空機を構成する各システムの役割を理解してもらうことに力点を置く。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	航空技術者プログラムと航空産業について	航空産業の全体感の理解	
		2週	航空力学の基礎	航空力学の基礎を理解	
		3週	揚力と抗力	揚力の基礎を理解	
		4週	揚力と抗力(2)	抗力の基礎を理解	
		5週	翼と翼型	翼と各部の名称を理解	
		6週	安定性	動安定、静安定の理解	
		7週	操縦性	操舵力について理解	
		8週	中間試験	NA	
	2ndQ	9週	性能(1)	速度及び馬力の基礎を理解	
		10週	性能(2)	上昇、旋回、巡航性能の基礎の理解 降下、離着陸性能の基礎の理解	
		11週	高速空気力学	高速空気力学の基礎を理解	
		12週	高速空気力学(2)/重量および搭載	・高速飛行に伴う現象と対策の理解 ・航空機の重量および重心位置について理解	
		13週	運航一般(1/2)	・運航便の出発準備から運航終了まで ・飛行方式とその変更 に関する基礎事項の理解	
		14週	運航一般(2/2)	・航空交通管制等に関して ・航法の種類 の基礎的事項の理解	
		15週	運航一般(2/2)	・航空交通管制等に関して ・航法の種類 の基礎的事項の理解	
		16週	期末試験	NA	
後期	3rdQ	1週	航空法(1/3)	法令一般/航空法と世界の航空規制を理解する。	
		2週	航空法(2/3)	航空機に係る安全性の確保の概念/耐空証明/型式証明の仕組みを理解する。	
		3週	航空法(3/3)	整備と改造/事業場の認定/航空機の運航/航空運送事業の法規制を理解する。	
		4週	耐空性管理	耐空性管理の仕組みを理解する。	
		5週	安全関連(1/3)	安全とは/人間の特性について学ぶ。	
		6週	安全関連(2/3)	ヒューマン エラー/エラー防止に関して理解する。	
		7週	安全関連(3/3)	安全管理体制の基本/航空事故とインシデントに関して理解する。	
		8週	航空法等の関連法規	ICAO、FAA、EASAと航空法の関係/型式証明、追加型式設計、認定事業場等に関する法規制を学ぶ。	
	4thQ	9週	ヘリコプターの力学	ヘリコプターの空気力学やローター・ブレードの動き、つり合いなどヘリコプターの概要を理解する。	
		10週	飛行機の製造について	飛行機の製造の概要並びにそれに伴う生産技術の業務を理解する。	
		11週	最新のジェットエンジンの動向	ターボファンエンジンの概要と近年にターボファンエンジンに求められる高推力化や低燃費化に向けての技術動向を理解する。	

	12週	航空機整備の概要	航空機の整備の仕組みや整備要目の設定の考え方を理解する。
	13週	客室仕様に関して	シートやギャレー等の開発、設計、製造の概要を学び航空機の装備品の開発概要をシートやギャレーから学ぶ。
	14週	航空の安全に関して	航空機事故と技術開発の動向、Safety Management Systemや安全文化等、航空産業における必要な安全に関する知識や考え方を理解する。
	15週	後期全般の振り返り	航空法、安全、開発製造全般に関する振り返り。
	16週	期末試験	NA

評価割合

	試験	発表	取組姿勢	合計
総合評価割合	80	0	20	100
基礎的能力	80	0	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0