科目名	整備基礎 I	英文表記	AIRCRAFT BASIC I	2015年3月20日			
科目コード	7001						
教員名:田口 学 技術職員名:					作成		
対象学科/専攻コース	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間	
全学科	4年	選	履修	2単位	講義	通年	
科目目標	前期については航空機全般に関する基礎的かつ重要な事項の理解を目標とし、後期については航空力学の基本的な考え方の修得を目的とする。						
総合評価	前期・後期評価:定期試験(中間・期末)を80%、レポートを20%として総合的に評価し、60%以上を合格とする。						
科目目標達成度	科目達成度目標	達成度目標の評価方法	ルーブリック				セルフチェック
			理想的な到達レベル	標準的な到達レベル	最低限必要な到達レベル		
	① 航空機の整備に必要な基礎事項を説明できる。	定期試験及びレポートにより評価する。	テキストを参照することなく、基礎事項や専門用語を相互に関連付けて説明できる。	テキストを参照することなく基礎事項や専門用語を説明できる。	テキストを参照しながら基礎事項や専門用語を説明できる。		
	② 航空力学の基礎知識を理解し、航空機の性能や挙動を説明できる。	定期試験により評価する。	テキストを参照することなく、テキストに記載されている定理や原理を導出することができる。	テキストに記載されている定理や原理と飛行機の挙動や性能を結びつけて説明できる。	テキストを参照しながら、記載されている定理や原理を説明できる。		
	③						
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4			
	◎		○				
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック
評価項目		80	0	20	0	100	
基礎的理解	①②	80		20		100	
応用力(実践・専門・融合)						0	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)						0	
主体的・継続的学修意欲						0	
授業概要、方針、履修上の注意	オリジナルのテキスト及び市販されている教科書を使用し、航空機全般に関する基礎事項及び航空力学に関する基礎事項の説明を行う。単に定義や数式を暗記するのではなく、各種システムの全体的な仕組みの理解及び航空力学が飛行機的设计・運航にどのように関係しているのかについて、基礎的な事項を理解してもらう。						
教科書・教材	航空力学 (日本航空技術協会) オリジナル資料						

授 業 計 画

週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェッ ク					
1	整備概論	2	航空機整備の目的と方針を説明する。							
2	運航一般	2	航空機の一般的な運航方法について説明する。							
3	航空機全般(1)	2	航空機の種類などの基礎事項について説明する。							
4	航空機全般(2)	2	タイヤ、ブレーキなどの基礎事項について説明する。							
5	飛行の原理	2	飛行の原理について説明する。							
6	航空機の電気	2	航空機の電気について説明する。							
7	航空計器	2	航空計器について説明する。							
8	前期中間試験(行事予定で適変更可)	2								
9	通信システムと航法装置	2	航行に必要となるシステム及びそれらの装置を説明する。							
10	騒音、排気、潤滑油、燃料	2	騒音、排気、潤滑油、燃料について説明する。							
11	エアコン、電気、高圧空気	2	航空機のエアコン、電気、高圧空気の各システムの基礎事項を説明する。							
12	機内装備、照明、酸素、水	2	航空機の機内装備、照明、酸素、水の各システムの基礎事項について説明する。							
13	操縦系統、油圧、降着装置	2	航空機の操縦系統、油圧、降着装置の各システムの基礎事項について説明する。							
14	燃料、防水、防火系統	2	航空機の燃料、防水、防火の各システムについて基礎事項を説明する。							
15	エンジン、補助動力装置	2	エンジン、補助動力装置について基礎事項を説明する。							
期末	期末試験	[2]								
16	航空力学の基礎	2	標準大気、ベルヌーイの定理など航空力学の基礎を説明する。							
17	揚力と抗力(1)	2	揚力の原理について説明する。							
18	揚力と抗力(2)	2	抗力の原理及び種類について説明する。							
19	翼と翼型(1)	2	翼と各部の名称及びその特性を説明する。							
20	翼と翼型(2)	2	翼型、高揚力装置の名称及びその特性を説明する。							
21	安定性	2	静安定、動安定の概念について説明する。							
22	操縦性(1)	2	舵面の操舵力の基礎について説明する。							
23	後期中間試験(行事予定で適変更可)	2								
24	操縦性(2)	2	縦、横、方向の操縦の基礎について説明する。							
25	性能(1)	2	速度及び馬力の基礎について説明する。							
26	性能(2)	2	上昇、旋回、巡航性能の基礎を説明する。							
27	性能(3)	2	降下、離着陸性能の基礎を説明する。							
28	高速空気力学(1)	2	高速空気力学の基礎を説明する。							
29	高速空気力学(2)	2	高速飛行に伴う現象と対策について説明する。							
30	重量および搭載	2	航空機の重量および重心位置について説明する。							
期末	期末試験	[2]								
学習時間合計		60	実時間	45						
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的所用時間(試行)						
①	テキストの該当部分の予習			各1時間×30回						
②										
③										
備考欄										