2019年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名(英)	整備概論 (Introduction to Aircraft Maintenance)		
ナンバリングコード	N21602	大分類 / 難易度 科目分野	航空宇宙工学科 専門科目 / 標準レベル 航空機整備
単位数	2	配当学年 / 開講期	2 / 前期
必修・選択区分	コース必修:航空機整備コース 選択:航空宇宙設計コース、宇宙システムコース		
授業コード	N160201	クラス名	
担当教員名	山岸　利幸		
履修上の注意、履修条件	整備概論は「航空機整備コース」を選択した場合は「必修」として取り扱います。 航空用語が多く使われます。用語を理解するため「航空工学概論」および「航空工学基礎」を履修していることが望ましいです。		
教科書	プリントを配布		
参考文献及び指定図書	日本航空技術協会発行の航空工学講座シリーズ、航空機の基本技術、 航空機整備作業の基準(AC.43-1B/2A)		
関連科目	航空工学概論、整備基礎、航空機構造装備、整備実践、整備応用		

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確認等)	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【関心・意欲・態度】	航空機整備に関心を持ち、授業や課題に果敢に取り組み、柔軟な思考で課題解決法を見出すことができる。			10点
【知識・理解】	航空機整備に関して基礎理論及び知識を体系的に理解している。	60点		
【技能・表現・コミュニケーション】				
【思考・判断・創造】	各個別の知識で終わらせず、全てを関連付けして、航空機整備の全体像として認識する。 航空事故例を参考にその原因、対策を考えるなかで、エラーの本質を見極める力を持つ。		30点	

○到達目標に対する到達度の目安、および、成績評価の補足

3回行う小テストにて自分自身の理解度を確認してもらいます。
授業での取り組み姿勢および態度を客観的に評価します。特に欠席・遅刻・早退した場合は減点となります。

○授業の目的・概要等		
授業の目的	航空宇宙工学科ディプロマポリシー「航空機や宇宙機器の設計・製造・運航・整備に関して基礎理論及び知識を体系的に理解している。」に関して、航空機の整備を学ぶうえで必要となる基礎知識を学習し理解することを目的とします。	
授業の概要	航空機整備業務の中で、特に機体整備における必要な基礎知識を学習します。 2年生後期で設定される「整備基礎」、「航空機構造装備」の授業で必要とされる知識の土台を学びます。	
授業の運営方法	(1)授業の形式	「講義形式」
	(2)複数担当の場合の方式	「該当しない」
	(3)アクティブ・ラーニング	「該当しない」
地域志向科目	該当しない	
実務経験のある教員による授業科目	山岸　利幸 本授業の整備に関連する実務経験として航空会社で整備士・検査員業務に従事。 本授業の品質保証に関する実務経験として航空会社で品質保証・品質管理業務に従事。	

○備考欄

授業は配布したプリントで実施します。
予習用に次回のプリントも配布します。

2019年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画　科 目 名 : 整備概論（Introduction to Aircraft Maintenance ）　授業コード:N160201
担当教員: 山岸　利幸

学修内容

1. 単位と計測器
航空機整備で使用される単位と整備に用いられる計測器について学習します。

予習: プリント2を予習する。（約2.0h）
復習: プリント1を復習する。（約2.0h）

2. 航空機整備の概要
ATAナンバー、ステーションナンバー等の基礎と整備に使用されるマニュアル、整備方式の変遷について学習します。

予習: プリント3を予習する。（約2.0h）
復習: プリント2を復習する。（約2.0h）

3. 電気基礎
航空機整備で求められる、電気電子に関する基礎を学習します。

予習: プリント4を予習する。（約2.0h）
復習: プリント3を復習する。（約2.0h）

4. 操縦系統1
航空機操縦の主系統である3舵と補助操作系統について学習します。

予習: プリント5を予習する。（約2.0h）
復習: プリント4を復習する。（約2.0h）

5. 操縦系統2
操縦系統に使用される装置について学習します。

予習: プリント6を予習する。（約2.0h）
復習: プリント5を復習する。（約2.0h）

6. 回転翼航空機＆小テスト1
第1～5回までの授業内容の理解度確認として小テスト1を実施します。
回転翼航空機（ヘリコプタ）の仕組みについて学習します。

予習: プリント7を予習する。（約2.0h）
復習: プリント6を復習する。（約2.0h）

7. 非常装備品
小テスト1の解答を行います。
非常用装備品の概要を学習します。

予習: プリント8を予習する。（約2.0h）
復習: プリント7を復習する。（約2.0h）

8. 蓄電池（バッテリー）
直流電源系統とバッテリーについて学習します。

予習: プリント9を予習する。（約2.0h）
復習: プリント8を復習する。（約2.0h）

○授業計画　科 目 名 : 整備概論（Introduction to Aircraft Maintenance ）　授業コード:N160201
担当教員: 山岸　利幸

学修内容

9. 発電機（ジェネレータ）
発電機の原理と型式を学習します。

予習: プリント10を予習する。（約2.0h）
復習: プリント9を復習する。（約2.0h）

10. 航空機電気系統
直流電源系統、交流電源系統、関連部品等について学習します。

予習: プリント11を予習する。（約2.0h）
復習: プリント10を復習する。（約2.0h）

11. アビオニクス系統1＆小テスト2
第6～10回までの授業内容の理解度確認として小テスト2を実施します。
コミュニケーション・システムについて学習します。

予習: プリント12を予習する。（約2.0h）
復習: プリント11を復習する。（約2.0h）

12. アビオニクス系統2
小テスト2の解答を行います。
アンテナの働き、電波の伝搬の仕方、雑音対策を学習します。

予習: プリント13を予習する。（約2.0h）
復習: プリント12を復習する。（約2.0h）

13. アビオニクス系統3
航法用のシステムについて学習します。

予習: プリント14を予習する。（約2.0h）
復習: プリント13を復習する。（約2.0h）

14. 航空業界の品質保証＆小テスト3
航空会社の安全・品質への取り組みとヒューマンエラー防止について学習します。
第11～14回までの授業内容の理解度確認として小テスト3を実施します。

予習: プリント1～14を見直し、分からない点をピックアップしておく。（約2.0h）
復習: プリント14を復習する。（約2.0h）

15. 纏め
小テスト3の解答を行います。
振り返りを実施し、知識の確認を行う。

予習: 小テストを全て解いてみる。（約2.0h）
復習: 全てのプリントを復習する。（約2.0h）

16. 期末試験
これまで学習したすべての内容の理解度を確認するため期末試験を実施します。

予習:
復習: