

2024年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	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年 / 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 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	N160201	クラス名	-
担当教員名	大森 正勝、中山 周一		
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、品質管理		

○基本情報			
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	「オムニバス方式」	
	(3) アクティブ・ラーニング	「該当なし」	
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	大森 正勝 航空会社において航空整備士試験に合格し、航空機整備業務に従事した実務経験に基づき、整備概論を教育。 中山 周一 航空機製造メーカーにおける回転翼機の飛行整備作業に対する設計部門支援作業の実務経験に基づき、回転翼航空機の整備作業について概要を教育。		

○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)	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	

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)	
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。 小テストは次回の授業冒頭で返却し解説を行います。 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。	

○その他	
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。	

2024年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名 担当教員	整備概論 (Introduction to Aircraft Maintenance) 大森 正勝、中山 周一	授業コード	N160201
<b>学修内容</b>				
<b>1. 航空機整備の概要【大森】</b> 最初にシラバスについて説明します。 整備の目的、方法、整備方式の変遷について学習します。				
予習	プリント2を予習する。			約2時間
復習	プリント1を復習する。			約2時間
<b>2. 整備管理の概要【大森】</b> 航空会社で実施されている整備管理業務を例に、どのように整備が計画、実施、管理されているかを学習します。 整備プログラム、整備マニュアル、信頼性管理の仕組みなどについて学習します。				
予習	プリント3を予習する。			約2時間
復習	プリント2を復習する。			約2時間
<b>3. 整備作業の概要【大森】</b> 航空会社で実施されている整備実施業務を例に、ライン整備、ドック整備、エンジン整備、装備品整備について学習します。				
予習	プリント4を予習する。			約2時間
復習	プリント3を復習する。			約2時間
<b>4. 品質保証の概要【大森】</b> 航空会社で実施されている安全、品質を維持、向上させる取り組みについて学習します。				
予習	プリント5を予習する。			約2時間
復習	プリント4を復習する。			約2時間
<b>5. 操縦系統1 &amp; 小テスト1【大森】</b> 第1～4回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。 操縦系統に使用される装置の概要について学習します。				
予習	プリント6を予習する。			約2時間
復習	プリント5を復習する。			約2時間
<b>6. 操縦系統2【大森】</b> 小テスト1の解答を行います。 操縦系統に使用される伝達機構について学習します。				
予習	プリント7を予習する。			約2時間
復習	プリント6を復習する。			約2時間
<b>7. 回転翼機(ヘリコプタ)【中山】</b> ヘリコプタの機体振動に係る整備作業について学習します。				
予習	プリント8を予習する。			約2時間
復習	プリント7を復習する。			約2時間
<b>8. 着陸系統1【大森】</b> 着陸装置の構成、主要構造、格納機構、ステアリングについて学習します。				
予習	プリント9を予習する。			約2時間
復習	プリント8を復習する。			約2時間

○授業計画	科目名 担当教員	整備概論 (Introduction to Aircraft Maintenance) 大森 正勝、中山 周一	授業コード	N160201
<b>学修内容</b>				
<b>9. 着陸系統2【大森】</b> ブレーキ、タイヤ、テールスキッド等について学習します。				
予習	プリント10を予習する。			約2時間
復習	プリント9を復習する。			約2時間
<b>10. 油圧系統【大森】</b> 油圧系統の構成、機能の概要について学習します。				
予習	プリント11を予習する。			約2時間
復習	プリント10を復習する。			約2時間
<b>11. 燃料系統【大森】</b> 第5～10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。 燃料系統の構成、機能の概要について学習します。				
予習	プリント12を予習する。			約2時間
復習	プリント11を復習する。			約2時間
<b>12. 空気圧系統【大森】</b> 小テスト2の解答を行います。 空気圧系統の構成、機能の概要について学習します。				
予習	プリント13を予習する。			約2時間
復習	プリント12を復習する。			約2時間
<b>13. 空調系統【大森】</b> 空調系統、与圧系統の構成、機能の概要について学習します。				
予習	プリント14を予習する。			約2時間
復習	プリント13を復習する。			約2時間
<b>14. 防除氷系統 &amp; 小テスト3【大森】</b> 防除氷系統の構成、機能の概要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時間
復習	プリント14を復習する。			約2時間
<b>15. 纏め【大森】</b> 小テスト3の解答を行います。 振り返りを実施し、知識の確認を行います。				
予習	小テストを全て解いてみる。			約2時間
復習	全てのプリントを復習する。			約2時間
<b>16. 期末試験</b> 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				