

平成26年度授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	航空機装備(Aircraft System)		授業コード	C072651
担当教員名	岩村 直樹		科目ナンバリングコード	
配当学年	2	開講期	後期	
必修・選択区分	選択	単位数	2	
履修上の注意または履修条件	講義中は質疑応答を重視しますので、予習は確実に行って来てください。			
受講心得				
教科書	航空工学講座3 航空機システム(System) 日本航空技術協会 配布テキスト			
参考文献及び指定図書	航空工学講座11 ヘリコプタ(Helicopter) 日本航空技術協会 ようこそヘリコプターの世界へ Welcome to Helicopter World 長島知有 株式会社タクト・ワン			
関連科目				

授業の目的	授業の目的 いわゆる航空機システムと総称されるものにはどんな系統があるのか、なぜ必要なのか、そしてそれはどのようなものかなどの航空機システムの基礎的事項について学びます。
授業の概要	航空機システムに使われている各系統、各構成機器の変遷、種類およびその作動原理並びに機能について学び、また、ヘリコプターについてもその特徴と主要装備システムであるメインローター、テイルローター、操縦装置、動力伝達装置など各系統の仕組みとその機能などについて基礎的事項を学びます。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
第1回： 油圧系統の1回目として、航空機油圧系統の概要、原理、基本油圧系統、作動油に関する基礎的事項につき、実例を通して学びます。	自主課題
第2回： 油圧系統の構成部品であるリザーバ、熱交換器、各種ポンプの形式に関する基礎的事項につき、実例を通して学びます。	自主課題
第3回： 引き続き油圧系統の構成部品について、バルブなどに関する基礎的事項につき、実例を通して学びます。	自主課題
第4回： 油圧系統の4回目として、引き続き油圧系統の構成部品について、バルブなどに関する基礎的事項につき、実例を通して学びます。	自主課題
第5回： 第1回～4回目授業の内容について小テストを行います。	
第6回： 2回に分けて、空気圧系統の利用法と特徴、気体熱力学の基本、空気の供給弦・供給路、空気系統の構成部品の基礎的事項と、空気系統の整備を学びます。	自主課題
第7回： 引き続き、空気圧系統の利用法と特徴、気体熱力学の基本、空気の供給弦・供給路、空気系統の構成部品の基礎的事項と、空気系統の整備を学びます。	自主課題
第8回： 2回に分けて、空調・与圧系統について、各系統の基礎的事項とその実例、ならびにその整備について学びます。	自主課題
第9回： 引き続き空調・与圧系統について、各系統の基礎的事項とその実例、ならびにその整備について学びます。	自主課題
第10回： 第6回～9回目授業の内容について小テストを行います。	
第11回： 燃料系統について、その1として燃料系統の概要、および燃料供給系統、通気系統、エンジン燃料系統に関する基礎的事項につき、実例を通して学びます。	自主課題

第12回： 燃料系統のその2として燃料系統の構成部品と燃料油量系統など、各燃料系統の概要につき、実例を通して学びます。		自主課題
第13回： 燃料系統のその3として燃料系統の構成部品と燃料油量系統など、各燃料系統の概要につき、実例を通して学びます。		自主課題
第14回： 飛行機と対比させながら、ヘリコプターの特徴、ヘリコプターの形式とその分類について概要を学びます。次に、ヘリコプターに特徴的な装備システムであるメインローターの仕組みとその機能について基礎的事項を学びます。		自主課題
第15回： ヘリコプターの各系統につき、仕組みとその機能について基礎的事項を学びます。(その2)		自主課題
第16回：期末試験 期末試験を行います。範囲は11回～15回授業の内容とします。		
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	
	(3) アクティブ・ラーニング	
備考		

○単位を修得するために達成すべき到達目標	
【関心・意欲・態度】	航空機システムの仕組み・機能について関心を持ち意見を発表できる。
【知識・理解】	航空機システムの仕組み・機能について基礎知識が身についている。
【技能・表現・コミュニケーション】	航空機システムの仕組み・機能について基礎的事項を説明できる。
【思考・判断・創造】	航空機システムの仕組み・機能について基礎的な問題に取り組むことができる。

○成績評価基準(合計100点)			合計欄	100点
到達目標の各観点と成績評価方法の関係および配点	期末試験・中間確認等 (テスト)	レポート・作品等 (提出物)	発表・その他 (無形成果)	
【関心・意欲・態度】 ※「学修に取り組む姿勢・意欲」を含む。			20点	
【知識・理解】 ※「専門能力<知識の獲得>」を含む。	30点	20点		
【技能・表現・コミュニケーション】 ※「専門能力<知識の活用>」「チームで働く力」「前に踏み出す力」を含む。				
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。	30点			
(「人間力」について) ※以上の観点到、「こころの力」(自己の能力を最大限に発揮するとともに、「自分自身」「他者」「自然」「文化」等との望ましい関係を築き、人格の向上を目指す能力)と「職業能力」(職業観、読解力、論理的思考、表現能力など、産業界の一員となり地域・社会に貢献するために必要な能力)を加えた能力が「人間力」です。				

○配点の明確でない成績評価方法における評価の実施方法と達成水準の目安	
成績評価方法	評価の実施方法と達成水準の目安
レポート・作品等 (提出物)	
発表・その他 (無形成果)	授業の中では適宜質問をします。優れた解答をした者、あるいは積極的に議論に参加したと認められる者に対し加点します。