

輸送機械整備技術系 航空機整備科 教科の細目 (令和2年度改正)

課程：専門課程

区分	教科の科目	訓練時間	教科の細目
系基礎学科	1 機械工学概論	35	機械工業の概要、機械の構成、機械材料、機械要素、機構及び運動、機械の種類、用途及び特性、塗装、表面処理、溶接
	2 原動機工学概論	45	内燃機関、蒸気タービン、電動機、大型機用タービンエンジン
	3 電気・電子工学概論	35	電気理論、電気電子工学発展史、電気現象の基礎、センサ工学概説、メカトロニクス、ホームエレクトロニクス、直流回路、交流回路、過渡現象
	4 情報工学概論	15	コンピュータの構成要素、ハードウェア・ソフトウェアの基礎、情報セキュリティの基礎
	5 材料工学	35	結晶構造、状態図、物理的性質、機械的性質、炭素鋼の性質、金属材料、高分子材料、電気電子材料、セラミックス
	6 応用力学	35	ベクトルの演算、鋼体に作用する力(力のモーメント)、摩擦、仕事とエネルギー、工業動力学(円運動と慣性モーメント)、振動の基礎、応力とひずみ、工業材料の機械的性質(引張り、圧縮、クリープ、疲労、許容応力)、断面二次モーメント、はりの曲げ(曲げモーメントとせん断力、曲げ応力とたわみ)、流体の性質、流体静力学、完全流体の流れの諸定理、粘性流体と管摩擦、熱平衡、熱力学の第一法則、熱力学の第二法則、理想気体の状態変化
	7 生産工学	35	生産計画、工程管理、品質管理、標準作業、原価管理、工業法規・規格、信頼性理論
	8 安全衛生工学	35	安全規則、労働災害解析・防止、安全基準、衛生管理、労働環境、災害事例、災害防止対策、標準作業、安全点検、保護具、危険予知
	9 関係法規	45	航空法、サーキュラー集、航空機及び装備品の安全性を確保するための技術上の基準、ヒューマンファクター
	系基礎学科合計		315
系基礎実技	1 機械工学実験	90	材料力学実験、機械力学実験、流体力学実験、熱力学実験、工業材料実験、手仕上げ、板金、溶接、工業機械の取扱い、非破壊検査、製図基礎、電気工作
	2 情報処理実習	15	文書作成、表計算
	3 安全衛生作業法	35	安全作業、危険箇所の点検、応急処置、救急処置
	系基礎実技合計		140
専攻学科	1 機構学	35	リンク機構、カム装置、歯車伝動機構、巻掛け伝動機構
	2 航空機材料学	35	金属材料、非金属材料、基本部品
	3 航空力学	70	空力特性、性能、飛行性
	4 機体学	80	力学、構造、油圧及び空圧系統
	5 発動機学	120	航空用ピストンエンジン、航空用ジェットエンジン、プロペラ
	6 航空装備学	90	電気一般、装備一般、電気装備、計器、電子装備
	専攻学科合計		430
専攻実技	1 航空機基礎整備実習	340	締結作業、ホース・チューブ作業、ケーブル作業、板金作業、溶接作業、塗装作業、ベンチ作業、機械計測、電気計測、非破壊検査法
	2 機体整備実習	285	機体構造整備、燃料装置の整備、降着及び制動装置の整備、操縦装置の整備、各系統整備
	3 発動機整備実習	235	エンジン本体の整備、各系統及び補機の整備、性能運転、故障探究、プロペラの整備
	4 電気装備実習	70	電源装置の整備、電気装備品の整備、照明系統の整備、故障探究
	5 計器装備実習	50	電気計器装備品、機械計器装備品、故障探究
	6 電子装備実習	50	無線装備品の操作法、無線装備品の点検法、放電装置の点検法
	7 航空機取扱実習	180	地上取扱、点検整備、地上試運転及び故障探究、整備組織及び整備規程
	専攻実技合計		1210