

平成31年度年間授業計画

教科科目	教科（工業） 科目（機械技術基礎） 単位数:【3単位】
教科担当	工業技術科 2年2組 担当者:川口
使用教科書:	機械設計1(実教出版)、機械設計2(実教出版)、機械工作1(実教出版)、機械工作2(実教出版)
副教材等:	

期	月	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	予定 時数	
1 学 期	4	(設計分野) (1) 機械と設計	機械が機構と機械要素から成り立っていること及び生産における設計の役割について理解させ、機械の基本的な仕組みに関する知識を習得させる。	生徒の関心・意欲・態度をもとに、ワークシート、実習課題、定期考査、提出物等の状況を総合的に判断し評価をする。	33	
	5	(2) 機械に働く力 機械に働く力と運動	力の合成・分解、釣合い、速度、加速度、円運動など基本的な力と運動について理解させ、物体の落下などの具体的な事例を通して基本的な計算ができるようにする。			
		力の合成と分解 力のモーメント 運動 力のつり合いと重心 摩擦				
		エネルギーと仕事及び動力の関係 運動と仕事 機械の仕事	エネルギーと仕事及び動力の関係について理解させ、運動エネルギーなどの基本的な計算ができるようにする。			
	6	(3) 材料の強さ	イ機械部分の形状			
	7	機械部分に生ずる応力とひずみの関係 引張・圧縮	機械部分に生じる引張り・圧縮・せん断応力とひずみの関係や曲げを受ける機械部分に発生する力の大きさについて理解する。 引張と圧縮の基本的な計算ができるようにする。			
2 学 期	9	機械部分に生ずる応力とひずみの関係 摩擦と効率	機械部分に生じる引張り・圧縮・せん断応力とひずみの関係や曲げを受ける機械部分に発生する力の大きさについて理解する。	生徒の関心・意欲・態度をもとに、ワークシート、実習課題、定期考査、提出物等の状況を総合的に判断し評価をする。	42	
	10	せん断 応力とひずみ 曲げ せん断応力とせん断ひずみ	応力とひずみの基本的な計算ができるようにする。			
	11	(機械工作分野) 機械材料 材料の加工性と活用 金属材料 新素材	機械材料の強さや硬さなどの機械的性質や加工性について理解させる。 合金の状態変化については、炭素鋼を取り上げ、簡単な二元合金について理解させる。 炭素鋼、合金鋼、鋳鉄、非鉄金属などの主な金属材料とその利用方法とその機械的性質、加工法及び利用方法について理解する。 ファインセラミックス、エンジニアリングプラスチックなどの新素材の機械的性質や加工性について理解する。			
	12					
3 学 期	1	・生産管理 生産のしくみ 工程管理と生産 生産計画のあらまし 生産の合理化 工程計画と安全	生産計画、工程管理、品質管理、資材と機械・工具の管理、原価管理、安全管理などについて、生産の管理手法を総合的に理解する。	生徒の関心・意欲・態度をもとに、ワークシート、実習課題、定期考査、提出物等の状況を総合的に判断し評価をする。	30	
	2		コンピュータを利用した工程管理や品質管理などの生産システムの管理技術について理解する。			
	3					
					105	