

教科・「科目」	工業・「原動機」	単位数	学習形態	学年	履修学科、必修・選択の別等
		2	座学	2	機械科選択科目

1. 目標と評価規準

目標	原動機の構造と機能に関する知識と技術を習得させ、原動機を有効に活用する能力と態度を育てる。		
評価の観点と比重	評価規準		評価の方法
関心・意欲・態度 (20%程度)	原動機に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身につけている。		学習状況等
思考・判断・表現 (15%程度)	原動機に関する諸問題の解決を目指して自ら思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身につけている。		小テスト 課題 意見発表 定期考査等
技能 (15%程度)	原動機の各分野に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。		ノート 小テスト 定期考査等
知識・理解 (50%程度)	原動機の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における機械設計の意義や役割を理解している。		定期考査等
使用教材等	実教出版「原動機」		

2. 年間指導計画

学期	月	単元・教材名	主な学習内容	ICT利活用
1 学期	4	エネルギーの利用の歴史	人類の進歩とエネルギーの変遷について学習する。	<ul style="list-style-type: none"> ・図や動画などを電子黒板に提示する。 ・問題の解決手順などを電子黒板に提示する。 ・学習用パソコンを用いて演習問題・図や動画などを電子黒板に提示する。 ・演習問題等を学習用パソコンを用いて解答する。
	5	今日のエネルギーと動力・エネルギーの現状と将来	われわれが利用している様々なエネルギーとそのエネルギーの動力への変換のあらまし、エネルギー変換機械である原動機の発達、および発達にともなう環境への影響とその対応を学習する。	
	6	流体機械のあらまし・流体機械の基礎	作動流体の基本的性質やエネルギー変換などを十分に学習する。	
	7	流体機械の基礎	流体の基本的性質と圧力の求めかた及びその応用例について学習する。	
2 学期	9	流体機械の基礎	流体の基本的性質と圧力の求めかた及びその応用例について学習する。	
	10	流体の計測	流体における圧力・流速・流量の各種測定方法と、その測定原理について学習する。	
	11	ポンプ	ポンプの概念と構造について学習する。	
	12	送風機・圧縮機と真空ポンプ	送風機・圧縮機と真空ポンプの概念と区分について、ポンプの場合と比較しながら学習する。	
3 学期	1	水車	水車の概念について、ポンプの場合と比較しながら学習する。	
	2	水車・油圧装置と空気圧機械	油圧装置と空気圧装置の構成とそれぞれの特徴を理解させ、油圧装置・空気圧装置の利用についての基礎的な知識を学習する。	
	3	油圧装置と空気圧機械	油圧装置と空気圧装置の構成とそれぞれの特徴を理解させ、油圧装置・空気圧装置の利用についての基礎的な知識を学習する。	

備考	
----	--