

教科・「科目」	工業・「自動車工学」	単位数	学習形態	学年	履修学科、必修・選択の別等
		2	座学	3	機械科選択科目

1. 目標と評価規準

目標	自動車の構造と機能に関する知識を習得させ、産業界に活用する能力を育てる。		
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)	自動車に関する諸問題について関心を持ち、意欲的に取り組むとともに、実践的な態度を身につけている。		学習状況 ノート等
思考・判断・表現 (15%程度)	自動車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活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けるとともに、その成果を的確に表現することができる。		質疑応答 ノート 小テスト 意見発表 定期考査等
技能 (15%程度)	自動車の各分野に関する基礎的・基本的な技術を身につけ、環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理することができる。		ノート 小テスト 定期考査等
知識・理解 (50%程度)	自動車の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身につけ、現代社会における原動機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 自動車工学1		

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	第1章 人と自動車 1. 自動車の発達 2. 自動車のあらし 3. 自動車産業 4. 自動車と社会 5. 自動車と環境保全	自動車が人々の願望を満たし、普及していった過程をたどり、自動車が発達してきた過程を考慮しながら基礎的事項を総括的に学習する。自動車産業については、生産過程を総括的に理解し、関連産業が社会に与える影響力について理解する。自動車と社会のかかわりについては、自動車がもたらす便益性と問題点について理解する。自動車をとりまく環境問題を学習する。	<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			
	6	第2章 自動車の原理 1. 自動車の力学 2. 動力の発生	自動車を走らせたり、止めたりするには力が必要であり、この力はどのように発生させ、利用しているかを学習する。また、燃料の燃焼による熱エネルギーの発生と仕事について理解する。	
	7			
2 学期	9	第2章 自動車の原理 3. 動力の伝達 4. 自動車操作のしくみ 5. 自動車の制動	自動車にかかわる知識知識を学習する。発生させた動力をどのようにして駆動軸に伝えるかという疑問を前提にして、動力の発生と伝達や自動車を操作する仕組みを学習する。	
	10			
	11			
	12	第3章 自動車エンジン 1. ガソリンエンジン	ガソリンエンジン本体(4サイクル)やその付属装置のしくみと働きについて理解する。	
3 学期	1	第3章 自動車エンジン 2. ディーゼルエンジン 3. その他の原動機 4. エンジンの性能	ディーゼルエンジン本体や燃料噴射装置のしくみと働きについて理解する。また、その他の原動機として、ロータリーエンジンや液化ガスエンジン、電気自動車などのしくみと働きについて理解する。	
	2			

備考	
----	--