

教科名	工業	科目名	原動機	
科目の目標	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ことを目標とする。			
履修学年	3年生	学科・コース	自動車科	
単位数	2単位	授業形態	一斉授業	
教科書	原動機「実教出版」	副教材等		
1 学習の目標	原動機の構造、機能に関する知識、技術の習得のため、次のような点について理解することを目標とします。 1 原動機の発達の要因やエネルギーの将来、および省エネルギーについて 2 流体機械の基礎となる諸原理や現象、および各種の流体機械の原理、構造、特徴、取り扱い 3 熱機関の基礎となる諸原理や現象、および各種の内燃機関の原理、構造、特徴、取り扱い			
2 学習内容と進め方	1 教科書の内容を中心に原理、構造の基本を重点的に学びます。 2 整備士問題、ワークの問題等中心に計算能力向上を目標としています。 3 プリント中心の授業もあり、多くの資料を利用し能力を育てます。			
3 学習の留意点	1 理解を深めるために多くの例題、問題を用意するが、ノートをしっかり取り、問題点、疑問には積極的に問うことを心掛けて下さい。 2 解答発表など積極的に授業に参加することを身につけて下さい。			
4 評価の方法	1 授業の取組み、積極性、意欲をみる。 2 ノートの取り方、レポート提出における技能、表現をみる。 3 定期考査において、知識、理解度を中心にみる。			
5 授業計画				
月	単元	学習内容	評価の観点	考査等
4 5 6 7	エネルギーの利用と変換	1. エネルギー利用の歴史 2. こんにちのエネルギーと動力 3. エネルギーの現状と将来	【関】 エネルギーの利用と変換がどのように行われて今日に至っているか。原動機の発達とともに、エネルギーは将来に向かってどうあるべきか関心がある。 【思】 エネルギーが備えるべき性質を理解し、省エネルギーの重要性、及び将来のエネルギーのあり方を把握し、社会や環境に及ぼす影響を考える。 【技】 グラフや表から、それらが持つ意味を考え、理解することができる。 【知】 エネルギーの利用と変換にかかる歴史、課題、展望を理解している。	この単元を自己評価してみよう A B C 期末考査
8	流体機械	1. 流体機械のあらまし 2. 流体機械の基礎 3. 流体の計測 4. ポンプ 5. 送風機・圧縮機と真空ポンプ	【関】 流体の基本的な性質を把握し、エネルギー変換に関心がある。 【思】 流体の圧力とその作用を理解し、各種の流体機械に、流体機械の基礎がどのように適用されているかを把握し、適切に活用している。	

9		6. 水車 7. 油圧装置と空気圧装置	<p>【技】身近な事例を用いて流体の基礎を適用し、理解している。</p> <p>【知】流体の基本的な性質、圧力等について理解している。流体のエネルギー変換等について理解している。各種の流体機械、油圧装置、空気圧装置について、原理、構造、性能、特性及び活用法等を理解している。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">この単元を 自己評価してみよう A B C</div> <p style="text-align: center;">中間考査</p>
1 0				
1 1	内燃機関	1. 内燃機関のあらまし	【関】エンジンに興味関心を持ち構造・機能を理解しようと意欲的に取り組む態度が見られる。	
		2. 熱機関の基礎	【思】作動原理や仕組みを理解し、その中で起こる現象や動作について理論的に考えることができる。	
1 2		3. 往復動機関の作動原理と熱効率	【技】各装置の作動原理や仕組みから、調整方法や故障探求の方法を理解できる。	期末考査
		4. 往復動機関の構造	【知】内燃機関の性能試験を理解するとともに最新構造や環境に係わる新技術も理解する。	
		5. 往復動機関の性能と運転		
1		6. ガスタービン		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">この単元を 自己評価してみよう A B C</div> <p style="text-align: center;">学年末考査</p>

【関】は「関心・意欲・態度」、【思】は「思考・判断・表現」、【技】は「技能」、【知】は「知識・理解」をあらわす。