

単位数	2	学科 学年	機械科 3年	教科書 副教材等	原動機（実教出版） 就職問題集
学習目標		流体機械の基礎、および各種の流体機械に関する知識や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、特徴に関する知識や自動車の構造と性能、および安全走行、蒸気の性質と蒸気発生の原理および各種のボイラと蒸気タービン、蒸気動力プラントに関する知識を習得し、原動機を有効に活用する能力と態度を身に付ける。			
学期	学習内容			学習のねらい	
1	＜就職問題集＞ パスカルの定理・圧力の強さ 流体のエネルギー・ポンプ・内燃機関 第3章 内燃機関 2節 熱機関の基礎 3節 往復動機関の作動原理と熱効率 4節 往復動機関の構造 6節 ガスタービン 第4章 自動車 1節 自動車の発達と社会 2節 自動車の構造と性能			・就職問題集により2年次の原動機の学習内容の確認および復習をする。 ・内燃機関、ボイラについて学習する。 ・内燃機関の作動原理を理解する。 ・ガソリン機関・ディーゼル機関の作動原理・構造・機関主要部の名称と機能を理解する。 ・ガスタービンの作動原理、構造、基本サイクルを理解する。 ・自動車の誕生と発達を概観し、社会が自動車に、また自動車が社会に及ぼした影響について把握する。 ・自動車の基本的な構造、走る・曲がる・止まるという自動車の基本的な機能と特性を理解し、安全運転や環境について考える。	
2	第5章 蒸気動力プラント 1節 蒸気動力プラントのあらまし 2節 水蒸気 3節 ボイラ 4節 原子炉 〃 5節 蒸気タービン 6節 蒸気動力プラントの性能			・蒸気動力プラントの基本的な構成や蒸気の性質を把握する。 ・蒸気の定義を理解し、蒸気の発生過程と性質を把握する。 ・蒸気の状態量を蒸気表で定量的に把握できるようになる。 ・ボイラの働きや用途、構成や構造、容量や性能を把握する。 ・原子炉の原理・構造を理解し、安全運転と環境対策について考える。 ・蒸気タービンの構造・機能・種類・特徴を理解する。 ・蒸気動力プラントのサイクルと熱効率の概要を理解する。	
3	第6章 冷凍装置 1節 冷凍のあらまし 2節 蒸気圧縮冷凍機 3節 吸収冷凍機			・いろいろな冷凍機とその冷凍サイクル、冷凍機の性能、冷凍機の運転などについて理解する。 ・蒸気圧縮冷凍機の原理・構成・各機器の働き、冷凍機の性能と運転などについて理解する。 ・吸収冷凍機の原理と構成および特徴を把握する。	
評価の観点		内 容			
知識・技術		・原動機の基礎的な知識や技術の理解はもとより、社会のいろいろな場面での問題解決を試みることができるようにそれらを相互に関連させて理解している。また、原動機にかかわる知識や技術をいろいろな場面で活用できる。			
思考・判断・表現		・原動機にかかわるさまざまな事象やそれぞれの問題点を把握して分析し、それらに対処するために、これまでに習得した知識や技術などを活用することができる。また、解決する考え方やその方策を論理的かつ創造的に表現することができる。			
主体的に学習に取り組む態度		・原動機にかかわる基礎的な知識や技術への関心と、その習得に意欲があり、主体的に学習することができる。また、既存の知識・技術と新たに学習した事柄をまとめて、合理的な生産方法を考え、実際に活用しようとしている。			
評価方法	年間5回の定期考査の結果や小テストをもとに、学習内容の理解度、定着度を評価します。また、課題や提出物、授業態度や取り組む姿勢、発表内容、学習内容を思考・判断した過程や結果のまとめや表現について総合的に評価します。				
学 習 に 対 す る ア ド バ イ ス と 留 意 事 項					
○ 定期考査は教科書を中心に学習した内容、ノート、教材プリントなどから出題します。また、対策プリントが配布された場合は各自でしっかり予習しましょう。なお、考査後、成績不振者には追指導を行います。					
○ 授業では、ノートをとるだけでなく、よく話を聞き、考え、積極的に発表しましょう。					
○ 疑問点や分からなかったことは、そのままにせず質問しましょう。					
○ 予習→授業→復習のサイクルを守り、学習内容を定着させましょう。					