

教 科	工業（機械システム科）	科 目	原動機（選択履修）	単 位 数	2
履修学年	3 学年	使用教科書	原動機（実教出版）	履修年度	令和 2 年度
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を養う。 エネルギー変換と環境、流体機械、内燃機械、自動車等の各種原動機の構造と機能に関する知識を習得する。また、実習で行う原動機の実習と関連させながら指導をする。				

評価 規 準	①関心・意欲・態度	②思考・判断・表現	③技能	④知識・理解
	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、合理的な生産方法を理解し、実際に活用しようとしている。	原動機にかかわる様々な事象やそれにかかわる問題点を把握して分析し、それに対処するために、これまでに習得した知識や技術などを活用するとともに、そこで得た知識や経験を基にした発表を行うことができる。	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。	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。
評価 方 法	出席状況、課題プリント提出、ノート提出	実力考査および定期考査 ノート提出	課題提出、定期考査	課題提出、定期考査 ノート提出
	考査評価、観察による学習意欲、学習内容の理解度、課題提出物を総合的に評価する。			

学期	月	時数	単 元	学 習 内 容	評 価
1 学 期	4 5	1 2	第 3 章 内燃機関	1 内燃機関のあらまし ・ 内燃機関の分類と利用 2 内燃機関の基礎 ・ 温度と熱量、熱エネルギーと仕事 ・ 理想気体の状態変化	出席状況 定期考査
	6 7	1 2		3 往復動機関の作動原理と熱効率 ・ 行程容積と圧縮比 ・ ガソリン機関の作動原理、熱効率 ・ ディーゼル機関の作動原理、熱効率	出席状況 定期考査 ノート・課題提出
2 学 期	9 10	1 4		4 往復動機関の構造 ・ 機関本体の構造、潤滑装置、冷却装置 ・ ガソリン機関の燃料系統と燃焼 ・ ディーゼル機関の燃料系統と燃焼	出席状況 定期考査
	11 12	1 2		・ 排気装置と排出ガスの処理 5 往復動機関の性能と運転 ・ 往復動機関の運転と性能試験 ・ 実際のサイクル、各種の損失	出席状況 定期考査 ノート・課題提出
3 学 期	1 2 3	1 0	第 4 章 自動車	1 自動車の発達と社会生活 ・ 自動車の発達と原動機 ・ 自動車と社会と環境 2 自動車の種類と構造 ・ 自動車の分類・構造 3 自動車の性能と安全走行 ・ 動力特性、走行性能	出席状況 定期考査 ノート・課題提出