

教 科	工業（機械システム科）	科 目	機械設計	単 位 数	2
履修学年	3 学年	使用教科書	機械設計 2（実教出版）	履修年度	令和 2 年度
科目の 目標	機械設計に関する基礎的な知識を習得させ、それをもとに要求される機能を満たすような大きさや強度を考え、機械や器具などを合理的に設計する能力を養う。				

	①関心・意欲・態度	②思考・判断・表現	③技能	④知識・理解
評価規準	機械設計に関する諸事象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、社会の発展を図るための創造的・実践的な態度を身に付けようとする。	機械設計に関する諸問題の解決を目指して、基礎的な知識と技術を活用し、広い視野を持ち、自ら考え、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。	機械設計の各分野に関する基礎的な知識と技術を身に付け、安全や環境に配慮して機械を合理的に設計し、材料を適切に選択することができる。	機械設計に関する基礎的な知識を身に付け、社会環境に適した工業の発展・調和の在り方を踏まえた機械設計の意義や役割を理解している。
評価方法	出席状況 ノート提出	定期考査 ノート提出	定期考査 課題提出	定期考査 課題提出
	評価については、定期考査の成績をもとに、ノート・課題の提出状況、授業態度を平常点として加え、総合的に判断する。			

学期	月	時数	単 元	学 習 内 容	評 価
1 学 期	4	6	第 6 章 リンクとカム	・機械各部に働く力は考慮せず、その組み合わせおよび運動についてのみ調べ、機構学の考え方について理解させる。	出席状況 授業態度 定期考査 ノート・課題提出
	5	7	1. 機械の運動	・リンク機構の種類を知り、スライダクランク機構・早戻り機構を学習させる。	
	6	8	2. リンク機構		
	7	7	3. カム機構と間欠運動機構	・いろいろなカムを知り、利用法を考えさせる。また、間欠運動をさせる機構の種類を把握させる。	
2 学 期	9	7	第 7 章 歯車	・直接接触による運動伝達について学ぶ。 ・歯の大きさ、速度伝達比を学習させ、歯車の設計へ発展させる。	出席状況 授業態度 定期考査 ノート・課題提出
	10	8	1. 回転運動の伝達	・平歯車について、歯の強度計算を学び、一般用平歯車の設計を学習させる。 ・その他の歯車について、特徴を把握させる。	
	11	8	2. 平歯車の基礎		
	12	7	3. 平歯車の設計 4. その他の歯車 5. 歯車電動装置	・歯車列による回転の伝達について理解し、その計算方法を習得する。	
3 学 期	1	7	第 1 1 章 構造物	・構造物の種類について理解させる。	出席状況 授業態度 定期考査 ノート・課題提出
	2	5	1. 構造物の種類 2. トラスの解法	・トラスの各部材に働く応力を図式解法で求め、その利点を理解させる。	