

教科	工業	科目名	機械システム製図	単位数	2
学科	機械システム	学年	1 学年	履修区分	必修
使用教科書	7実教 302機械製図				
副教材など	機械製図製図例CADデータ集DVD				

### 1. 科目の目的

- 機械製図の基本を学び、機械・器具の設計製図に至るまで段階を追って学習する。
- そのうえで、CADによる設計製図の概要を学習する。
- 機械製図に関する基礎知識を、総合的にまとめる能力を身につける。

### 2. 授業の内容と進め方

講義のみの授業にならないように、教科書を理解させるだけでなく、ドラフターやCADを活用し図面を作成し描き方や表し方の知識、正しく明瞭でかつ迅速にかく技能を修得できるようにする。

### 3. 学習する上での留意点

ドラフター・CADの使用法、各種図面の描き方や表し方などの基礎的・基本的な知識や技能、図面作成をとおして確実に習得できるようにする。

### 4. 課題等について

- ・提出課題
- ・課題図面作成

### 5. 成績評価規準(評価の観点及び趣旨)

評価の観点	評価規準
知識・技術	各種機械や部品の製作に使用される図面等の機械製図に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得するとともに、図面などを正しく読み、作図法などを身につけている。
思考・判断・表現	各種機械や部品の製作に使用される図面などの作成における諸問題を的確に把握(分析)し、考察を深めるとともに、機械製図に関する知識と技術を活用しながら表現する力を身につけている。
主体的に学習に取り組む態度	各種機械や部品の製作に使用される図面などを作成することに興味・関心をもち、機械製図の意義や役割の理解および諸問題の解決を目指して、主体的に学習に取り組もうとしている。

### 6. 評価の方法

課題、作成図面の提出、完成度、提出期限等で評価します。  
定期考査は行わないので、授業へ取り組みむ意欲、態度を重視します。

《指導計画》 科目名 機械システム製図

1 学年

2 単位

学期	月	学習内容 (単元・考査等)	学習のねらい	評価方法等
一 学 期	4	1. 基礎製図検定に向けた学習 1) 機械製図の概要 2) 投影図のかき方	図面の役割及び平面図、正面図、右側面図が書けるように繰り返し練習を行い、製図に必要な思考力を養う。	提出課題 授業中の意欲・態度
	5	3) 等角図のかき方	様々な三面図を用いて、等角図を書く反復練習を行い、図面の読解力を身につける。	
	6	4) 断面図示法 5) 補助投影図のかき方	様々な図指法を知ることで、図面を書く際に、より形状を分かりやすく表現する力を養う。	
	7	6) 展開図のかき方 7) 不足線問題の解き方  8) 基礎製図検定練習問題	練習問題を解くことにより、理解度の確認と、基礎知識の習得を目指す。	
二 学 期	9	2. 寸法記入法	寸法線・寸法補助線・引出線・参照線・寸法補助記号などを用いた寸法記入法及び、寸法記入上のルール、留意事項を知ること、規格に沿った図面を作成する力を養う。  製図例をトレースすることにより、今まで学習してきた知識を活かし、図面が書ける総合的な能力を養う。また、ドラフターの正しい扱い方を身につけさせる。	授業中の意欲・態度 課題図面
	10	1) 図面に使用される線種について 2) 基本的な寸法記入法 3) その他の寸法記入法 4) 寸法記入についての留意事項		
	11	3. 製図例による図面作成(手書き) 1) ドラフターの使い方について 2) 図面作成の基本的な流れ 3) 教科書製図例(支持台1)のトレース		
三 学 期	1	4. CADによる図面作成 1) 教科書製図例(支持台1)のトレース 2) 機械製図検定課題のトレース	手書き製図との違い、CADのメリットを理解させ、様々な機能を使いこなせるように学習する。これらの操作を覚えることにより設計・製図を能率的に進める力を養う。	課題図面製作 授業中の意欲・態度
	2			
	3			