

# 令和2年度

## 工業「製図」シラバス

県立那覇工業高等学校

教科	学科	科目名	学年	学期	単位数	必修・選択
工業	自動車科	機械製図	1	全	2	必修
使用教科書	機械製図（実教出版）			基礎製図問題集 他		

### 1 科目の目標

この科目の目標は、生産に必要な情報を線や図記号などによって効果的に表すこと、また製図に関する日本工業規格および各専門分野の製図について基本的な知識と技術を習得し、製作図、設計図などを正しく読み、図面を構想し、作成する能力と態度を習得する。

### 2 学習の方法

- (1) 基礎製図問題集を解きながら製図の基礎知識をつけるとともに、品物の投影図や立体図をイメージする力をつける。
- (2) プリント等で製図を書きながら、基本的な製図の規格を習得する。
- (3) CADについてその概要を理解し、基本的な操作を通してその機能を学び、操作に慣れる。

### 3 評価の観点や方法

評価の観点	内 容	評価方法
①関心・意欲・態度	・身の回りの機械や装置などの成り立ちなどに興味や関心を持ち、機械の基本的な設計についての創造的なアイデアを発想する能力や態度を身につける。	①授業態度 ②提出物 ③学習用具をそろえる
②思考・判断	・実際の設計技術、力学的な原理や簡単な理論及び計算などの基礎・基本を身につける。 ・創造的に機械の設計ができる能力を身につけるようにする。	①課題 ②定期テスト
③技能・表現	・設計の手順や簡単な機械や器具の設計について、その設計方法に創意工夫を活かし、その設計技術や基礎的な計算方法を身につける。	①課題 ②発表する力
④知識・理解	・機械が機械と機械要素から成り立つことや生産における設計の役割について理解し、知識と技術を身につける。	①定期テスト ②課題

評価方法	①	②	③	④	
学習状況観察	◎	—	—	—	自己評価
課題	◎	◎	◎	◎	ノート提出・宿題など
定期テスト	○	○	○	○	中間・期末テスト

※◎○—は重視度を表す

#### 4 学習計画

学期	月	曜日	指導内容	指導目標	評価方法	補助教材
1 学期	9	8	第1章 製図の基礎 ・製図用具とそのつかい方 ・投影図のえがき方	・製図用具の基本的な使い方を習得する。  ・基礎製図問題集を用い、立体図（等角図）を見て、三方向からどう見えるかをイメージする。そして、投影図のかき方も習得する。	・定期テスト ・課題提出 ・授業態度	・基礎製図問題集 ・プロジェクター ・模型
	7	8	・立体的な図示法	・基礎製図問題集を用い、投影図を立体図（等角図）で示す方法を習得する。  ・基礎製図問題集を用い、投影図の不足線を正確に描く練習を通して、それぞれの投影図の関係を理解する。	・定期テスト ・課題提出 ・授業態度	・基礎製図問題集 ・プロジェクター ・模型
	8	6	・展開図	・角柱の投影図を見て、その表面（上面、斜面、下面を除く）を展開図で示す方法を習得する。	・定期テスト ・課題提出 ・授業態度	・基礎製図問題集 ・プロジェクター
2 学期	9	8	・図面に用いる文字と線	・練習を通して、図面に用いられる文字や記号の形と大きさを身につける。 ・線の種類や用途を習得させ、線を正しく濃くはっきりと示すことができるように練習する。	・定期テスト ・課題提出 ・授業態度	・基礎製図問題集 ・プロジェクター
	10	6	第2章 製作図 ・図形の表し方	・基礎製図問題集を用い、投影図を片側断面図で示す方法を習得する。  ・基礎製図問題集を用い、与えられた正面図の斜面に對向する位置に示す補助投影図のかき方を習得する。	・定期テスト ・課題提出 ・授業態度	・プリント ・プロジェクター
	11	6	・寸法記入法	・基本的な寸法記入法や、様々な形状の寸法記入法を習得させ、正しく示すことができるように練習する。	・定期テスト ・課題提出 ・授業態度	・プリント ・プロジェクター
	12	8	・製作図のあらまし	・これまで教えてきたことを復習しながら、製作図のかき方を習得する。	・定期テスト ・課題提出 ・授業態度	・プリント ・プロジェクター
3 学期	1 5 3	20	第3章 CAD製図	・CAD製図に関する基本的な知識と能力を習得する。	・定期テスト ・課題提出 ・授業態度	・プリント ・プロジェクター