

教科	工業	科目名	機械システム製図(F)	単位数	2
学科	機械システム	学年	3 学年	履修区分	必修・電子機械コース
使用教科書	機械製図(実教出版)				
副教材など	機械製図問題集 (全国工業高等学校長協会)				

1. 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礎的な知識と技術を修得させ、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育てることを目的とします。

具体的目標として、本学年で機械製図検定の資格取得のための基礎学力の確立を目指します。資格試験を下記に示します。

- 1) 機械製図検定第1次試験(筆記)
- 2) 機械製図検定第2次試験(実技)

2. 授業の内容と進め方

本校では、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、製図機(ドラフター)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書く技能を修得しています。

3. 学習する上での留意点

製図機(ドラフター)の使用方法、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を図面作成を通して確実に取得できるようにします

4. 課題等について

図面の作成や問題プリントを解答し、提出します。

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
関心・意欲・態度	製図機(ドラフター)の使用方法、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を図面作成を通して意欲的に取り組み、実践的な態度を身につけているか。
思考・判断・表現	図面作成を通して、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を活かし、思考・判断・創造する能力を身につけているか。
技 能	図面作成を通して、製図機(ドラフター)の使用方法、各種図面の描き方や表し方などを適切に判断し、正確・迅速に図面作成できる能力が身につけられているか。
知 識 ・ 理 解	製図機(ドラフター)の使用方法、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を図面作成を通して適切に判断し、正確・迅速に図面作成できる能力を身につけ、図示による意義や役割を理解しているか。

6. 評価の方法

評価については、課題提出状況、授業態度状況を総合的に判断します。

- 1) 課題提出、作成図面を提出させ評価します。
- 2) 授業への取り組み(課題提出期限の遵守・学習活動への意欲・出席状況・学習態度)を評価します。

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. 機械製図検定に向けて学習をする。		
	5	1) 第三角法による平面図・正面図・右側面図の製作 2) 断面図・等角図の製作 3) 材料記号	投影法による平面図，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います	図面作成 小テスト
		4) 主投影図と補助投影図 5) 断面図示の仕方 6) 特別な図示方法 7) 寸法記入法，寸法補助記号	様々な三面図を用いて等角図を書く反復練習を行い，製図の読解力を身につけさせます。	プリント学習
	6	8) 公差・面の肌・はめあい		機械製図検定 問題集の練習
	7	9) 幾何公差の種類と記号 10) ねじの製図，ボルト，ナット，小ねじ，止めねじ，座金 11) 歯車	機械製図に必要な基礎知識の学習を行います。	製図検定一次 試験
		12) 溶接継手，溶接記号 13) 過去に出題された問題練習	過去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します。	小テスト 製図検定二次 試験
	二 学 期	9	2. 製図例による図面製作 1) 軸受け	
10		2) フランジ形たわみ軸継ぎ手		
		3) 平歯車	製図例を模写することにより，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います。	課題作図
11		4) 玉形弁部品図		
12		5) 玉形弁組み立て図		
三 学 期	1	3. 簡単な機械，器具の設計製図 1) 機械製図の要点 2) 設計と製作図		プリントによる確認
	2	4. CAD製図	CADの多様な機能を使いこなせるように学習する。これら機能を操作することにより設計・製図が能率的に行えるように学習をします。	図面製作
3				