

教科	工業	科目名	機械製図	単位数	2
学科	機械科	学年	2 学年	履修区分	必修
使用教科書	機械製図(実教出版)				
副教材など	機械製図検定問題集(全国工業高等学校長協会)				

1. 科目の目的

製図の基礎を十分に把握し、機械製図に関する規格を理解して、機械・器具などの図面を正しく読み、作成する能力を養うとともに、設計製図の基礎的な技術の習得を目的とする。

具体的な目標として、下記に示す機械製図に関連した検定試験のための基礎学力を確立させる。

(関連する検定試験)

機械製図検定(全国工業高等学校校長協会、3年次に受検)

技能検定 機械・プラント製図職種機械製図(CAD)作業(希望者受検)

2. 授業の内容と進め方

本学年では、立体を平面上に正しくあらわすことができる基礎的な製図技術を学習する。その後、製作図として図面に記入する必要事項(寸法記入・表面性状・はめあいなど)を中心とした基礎的な内容を学習する。

3. 学習する上での留意点

図面は、それを用いる人の立場を十分に考えて作成されなければならないという点から、「機械実習」や「機械工作」との関連に留意しながら学習する必要がある。

4. 課題等について

機械製図検定問題集ならびに必要な応じて課題プリントを、自宅学習における課題として与える。

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	<ul style="list-style-type: none"> ・製図用具を正しく使用できる。 ・製図に関する規格に従って、製作図を正しく、明瞭に、そして迅速に描くことができる。 ・製作図として図面に記入する必要事項(寸法記入・表面性状・はめあいなど)に関して理解している。 ・CADを利用して図面を描くことができる。
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ・立体を正確に平面上に図示することができ、また図面から立体を正しく把握する能力を身につけている。
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ・機械製図について関心を持ち、疑問点は積極的に質問するなど、意欲的な学習活動を行っている。 ・慎重、かつ根気強く図面作成に取り組んでいる。 ・課題プリントの整理が十分にできている。 ・自学学習に努め、課題を遅滞なく提出できている。

6. 評価の方法

- 1) 課題図面の作成における製図用具等の使い方、図面の完成度により製図技術の習得度を評価する。
- 2) 確認テストや課題プリント、問題集により学習内容の理解度及び定着度を評価する。
- 3) 授業中の学習態度、課題の提出状況、練習ノートの整理状況により学習内容への関心・意欲・態度を評価する。

《指導計画》 科目名 機械製図

2 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	第4章 機械要素の製図 1. ねじ	主な機械要素である、ねじ・歯車・溶接継手の図示・表示方法および略画について学習する。	行動観察 質疑応答 課題図の作成 課題プリント	
	5	4. 歯車			
	6	7. 溶接継手			
	7	確認テスト JIS規格について復習			確認テスト
二 学 期	9	機械製図検定1次試験に向けて学習する 投影図(三角法・等角図)	機械製図検定に向けて取り組み、投影図の三角法・等角図などの定着を図る	行動観察 質疑応答 課題図の作成 課題プリント	
	10	断面図 寸法記入法			
	11	模擬試験			模擬試験の結果
	12	確認テスト			確認テスト
三 学 期	1	機械製図検定2次試験に向けて学習する 部品図の作成	部品図を作成するために必要な図面の表し方や寸法記入法の定着を図る	図面作成 行動観察 質疑応答 課題プリント	
	2	確認テスト	本年度学習した内容を、総合的に復習し確認	確認テスト	
	3				