

科目名	使用教科書・副教材等	単位数	学科・学年
「製図」	機械製図(実教出版)	2単位	機械科・第2学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>1 工業の各分野に関する製図について日本産業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。</p> <p>2 製作図や設計図に関する課題を発見し、工業に携わる者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。</p> <p>3 工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</p>
---------	---

2 学習計画等

学期	学習内容	月	学習のねらい	考查
1学期	第2章 製作図 1 製作図のあらまし (1) 製作図 (2) 尺度 (3) 図面の様式 (4) 製作図のかき方と検図 (5) 図面の管理 製図演習(製図例7 支持台)	4	<ul style="list-style-type: none"> 製作に必要な情報が含まれた図面(部品図・組立図)の作成に欠かせない基本的な考え方や手法について学習する。 製作図の種類や用途等を理解し、製作図(原図)のかき方や検図の仕方について、実技(演習課題等)を通して学習する。 	期末
		5		
		6		
		7		
2学期	2 図形の表し方 (1) 図の選び方と配慮 (2) 断面図示 (3) 特別な図示法 (4) 線・図形の省略 製図演習(製図例8 軸受ふた) 3 寸法記入 (1) 基本的な寸法記入法 (2) いろいろな寸法記入法 製図演習(製図例9 軸受)	8	<ul style="list-style-type: none"> 主投影図にどの図を選べばよいか、主投影図だけで品物が表現できるかなど、投影図の配置についての考え方を演習課題を通して学習する。 品物の内部を表す断面図示や特別な場合の図示法、線・図形を省略する場合等について、演習課題等を通して学習する。 寸法記入に関する基本的事項を理解し、色々な場合の寸法記入や記入上の留意点等について、実技(演習課題等)を通して学習する。 	期末
		9		
		10		
		11		
3学期	4 公差・表面性状 (1) 寸法公差 (2) はめあい (3) 幾何公差 (4) 普通公差 (5) 表面性状 第4章 機械要素の製図 (1) ねじ 製図演習(応用課題)	1	<ul style="list-style-type: none"> 寸法の許容限界(公差)の必要性や使用される用語の意味を理解したうえで、寸法公差の記入法について学習する。 はめあいの種類や基本公差・等級、寸法公差記号などの用語の意味を理解する。 幾何公差・普通公差・表面性状について、その必要性や用語の意味等について学習する。 ねじの基本原理や種類等を理解し、ねじ部の図示法やボルト・ナットの略画法について学習する。 	学年末
		2		
		3		

3 評価規準及び評価方法

(1) 評価規準

	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
評価規準	<ul style="list-style-type: none"> 各種機械や部品の製作に使用される図面などの作成に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得するとともに、各種機械や部品の製作に使用される図面等の役割や作図法、図面などを正しく読み、作成できる力を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 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付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 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・関心を持ち、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。

(2) 評価方法

	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
方法	<ul style="list-style-type: none"> 定期試験の結果と授業中の態度および図面・ノートの提出等により総合的に評価する。学年末の成績は、年間の評価をもとに総合的に判断して評価する。 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な作業手順を考え、図面作成の良し悪しを判断できているのか、図面を正しく読み取ることができるか、課題作品で総合的に評価する。 	<ul style="list-style-type: none"> 興味・関心を持ち、各作業に主体的に取り組む態度を付けているかを振り返りシートや自己評価及び相互評価等で総合的に評価する。

4 確かな学力を身に付けるためのアドバイス

<ul style="list-style-type: none"> 授業に必要な教科書・製図用具類の忘れ物をしないこと、図面や課題は提出期日をきちんと守ることが大切です。 練習問題や課題の製図に学習内容を確認しながら取り組むことを繰り返すことで、製図技術や技能が着実に身に付きます。予習復習はもちろんですが、他の科目の学習内容と関連付けて学習することも大切です。
--