

「製図」	教科	工業	単位数	2 単位
	学科、学年、組	環境科学・情報デザイン科 2 学年 5・6 組		
使用教科書	「製図」 (実教出版株式会社)			
副教材等	「製図ワークノート」 (実教出版株式会社)			

1 科目のねらい (目標)

学習の到達目標	<p>工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の各分野の製図に必要な資質・能力を育成することを目指す。</p> <p>(1) 工業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歩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動的に取り組む態度を養う。</p>
---------	--

2 評価の観点、内容及び評価方法

皆さんの学習状況は、以下の観点についてそれぞれ A B C で評価し、各観点の割合を基に評定 (5 段階) で総括します。

評価の規準 A : 十分満足できる、B : おおむね満足できる、C : 努力を要する

評価の観点及び内容	観点の割合	評価方法
知識・技能 ・製図に関する事象について、基本的な概念や基礎的な知識を理解し、読図・作図の技能を身につけている。	40%	・定期考査 ・課題・図面の正確さ
思考・判断・表現 ・製図に関する事象について、論理的に考えたり、分析したりして、総合的に判断できる。またその過程や結果および考え方を的確に表現できる。	30%	・定期考査 ・課題・図面のきれいさ・表現力
主体的に学習に取り組む態度 ・製図に関する事象について関心を持ち、主体的・協動的に取り組む態度を身につけようとする。	30%	・授業に取り組む姿勢 ・課題・図面の取り組み状況 ・課題の提出状況

3 学習計画

学期	学習内容	学習のねらい
1	<p>第1章 製図の基礎</p> <p>1 製図を学ぶにあたって</p> <p>2 製図用具 ・製図に用いる用具 ・製図用具の使いかた ・製図用紙の大きさと尺度</p> <p>3 線 ・線の種類 ・線の用法</p> <p>4 図面に用いる文字</p> <p>5 平面図形のかきかた ・基礎的な図のかきかた ・直線と円弧を用いた線のつなぎ方</p>	<p>・図面の歴史・役割および製図の規約について理解させる。</p> <p>・製図に用いる用具や用紙の正しい使い方について理解させる。</p> <p>・線の種類と使い方について理解させる。</p> <p>・図面に用いる文字や記号のかき方について理解させる。</p> <p>・定規とコンパスを用いて、平面図形を正確にかけるようにする。</p>

2	<p>6 立体を平面で表す方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 投影法 ・ 投影図の練習 <p>7 品物の形状が一目でわかる方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ キャビネット図 ・ 等角図 <p>8 展開図</p> <p>9 図形の表し方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主投影図の選びかた 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 品物の形状を平面上に表す投影法について理解させる。 ・ 第三角法による投影を理解させる。 ・ 品物の形状をわかりやすく立体的に図示する方法として、キャビネット図と等角図のかき方について理解させる。 ・ 角柱・円柱・角すい台の側面の展開図のかき方について理解させる。 ・ 主投影図の選び方を理解させる。
3	<p>10 品物の内部の表しかた</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 断面図の表しかた <p>11 大きさの表しかた</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 寸法の表示のしかた ・ いろいろな寸法記入の方法 <p>12 図面</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 図面の様式 ・ 図面のつくりかた ・ 図面の管理・保存 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全断面図と片側断面図のかき方を理解させる。 ・ 基本的な寸法記入の方法について理解させる。 ・ 直径・半径・円弧などの形状や加工方法を表す寸法記入の方法を理解させる。 ・ 図面の様式、図面をかく手順および図面の管理・保存について理解させる。