

「製図」	教科	工業	単位数	3単位
	学科、学年、組	機械科、2学年、1組		
使用教科書	「機械製図」(実教出版株式会社)			
副教材等	基礎製図検定問題集(全国工業高等学校長協会)			

### 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・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <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 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・技術	35%	定期考査(文章)、小テスト授業中の発言
思考・判断・表現	35%	定期考査(計算)、ノート、課題・発表、図面などの表現
主体的に学習に取り組む態度	30%	授業の取り組み状況、ノート、課題・小テスト、質問など発言

### 3 学習計画

学期	学習内容	学習のねらい
1	<p>前年度の復習</p> <p>第1章 製図の基礎</p> <p>1.1 寸法記入</p> <p>寸法の表し方、いろいろな寸法記入の方法、寸法記入についての留意事項</p> <p>1.2 図面</p> <p>図面の様式、図面の作り方、図面の管理・保存</p> <p>製図例 軸受・工具の製図</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、実技(演習課題等)を通して学習する。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

<p>2</p>	<p>製図例 軸受の作図  第2章  表面荒さなどの状態の表し方  許される誤差の大きさの表し方  幾何公差  第3章 機械要素の製図  ねじ  ボルト・ナット・小ねじ・止めねじ・  座金</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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し，多く用いられるはめあいの穴および軸に対する寸法許容差の求め方について学習する。</li> <li>・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，図面上の示し方等について学習する。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・各種の関連規格について，その内容を理解し，実際に活用できるようにする。</li> </ul>
<p>3</p>	<p>製図例からボルト・ナットの作図  第3章  キーとピン・止め輪</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・各種軸継手の製図を通して，キー溝の表し方や寸法公差記号の利用について学習する。</li> <li>・滑り軸受，転がり軸受，密封装置の製図について学習する。</li> </ul>