

教科名	機械電子 科	科目名	製図		
履修学年	2 学年	履修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選択	単位数	2 単位
使用教科書 副教材等	実教出版 機械製図 (実教出版：工業702)				
学習の目標	○機械製図の基本を学び、器具・機械の設計製図に至るまで段階を迫って学習する。 ○そのうえで、CADによる設計製図の概要を学習する。 ○機械に関する基礎知識を、総合的にまとめる能力を身につける。				

●どのような力を、どのレベルまで身につけるのか【目指す能力とその次元】

評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価基準	・基礎製図技術検定問題集（工業高校校長協会）を使った演習。・工業高校校長協会主催の基礎製図検定の結果と得点。【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つけている。】	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つけている。	・授業態度 ・発問評価 ・授業時間中の学習活動協調性 【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。】
評価方法	基礎製図検定合格基準70点を一つの目安とし、10段階評価で評価する。	・三角法の理解 ・三角法による図面での表現内容 ・製図図面の記載内容の評価 ・製図記号、製図ルールの理解（読み取り）と活用（記号を使った製図表現力）	・提出物、ノート、出席状況、質疑と発言、授業時間中の学習活動協調性。

●いつ、何を学ぶか【学習内容】

学期	学習内容	学習活動・ねらい
1 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	・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実技(演習課題等)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、実技(演習課題等)を通して学習する。
2 学期	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 3 寸法記入についての留意事項 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	・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。 ・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。 ・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。
3 学期	第3章 CAD製図 1 CADシステム 1 CADシステムの役割 2 CADシステムの構成 2 二次元CAD 1 二次元CADの基本構成 2 二次元CADの利用	・三次元CADの基本的な構成や機能等を理解し、その操作等について実技(演習課題等)を通して学習する。 ・JISB 3 4 0 2「CAD機械製図」の記述内容について理解を深める。