

電子機械製図

教 科	工業	単位数	3	学科・学年	電子機械科 3 年生
使用教科書	「機械製図」(実教出版)			副教材等	製図器

◇ 学習の到達目標 ◇

製図道具の使い方を身につけ、機械製図に関する約束事を学び、正しく読み取り易い図面を敏速かつ丁寧に書き表すことを目標とします。

◇ 科目の特色 ◇

機械製図に関する基礎的・基本的な知識を習得し、各種線の活用方法等の能力などを身に付ける科目です。「文字と線」、「投影図」、「立体図」、「展開図」、「寸法記入」など基礎的な内容を学習します。

◇ 学習の計画 ◇

月	単 元 名	主 な 学 習 活 動
4 6	第 4 章 機械要素製図 1. ねじ 2. 軸と軸継手	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機械要素の製図を通して要素についての知識を学習するとともに各要素の製図法が理解でき、描くことができる。 ・ ねじの図示方法を理解し、その描き方を身に付け。 ・ 軸と軸継手の図示方法を理解し、その描き方を身に付ける。
7 ・ 9	3. 軸受 4. 歯車	<ul style="list-style-type: none"> ・ 軸受けの図示方法を理解し、その描き方を身に付ける。 ・ 歯車の図示方法を理解し、その描き方を身に付ける。
10 12	第 5 章 簡単な機械・器具の設計製図 1. 設計製図の要点	<ul style="list-style-type: none"> ・ プーリ・スプロケットの図示方法を理解し、その描き方を身に付ける。 ・ パンタグラフ式ねじジャッキの設計し製図する。
1 2	● 屋内配線図	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気工事に用いる、屋内配線図の描き方を身に付ける。

◇ 評価の観点・方法 ◇

評価は、次の四つの観点から行います。

関心・意欲・態度	機械製図の学習活動を通して、機械製図の考え方に関心を持つとともに、機械製図の見方や考え方を認識し、それらを活用しようとする意欲があるか。
思考・判断・表現	機械製図の学習活動を通して、事象を数学的にとらえ、論理的に考えとともに思考の過程を判断し、図面上に適切に表現できているか。
技能	機械製図に関する約束事に従って図面を作成する技能があるか。
知識・理解	機械製図に関する基本的事項や規格や事柄について理解しているか。

このため、評価は具体的には次のものを対象とします。

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| ①学習に対する取り組み | ②提出物(設計書、課題図面)の期限 |
| ③提出物(設計書、課題図面)の内容 | ④自己評価、授業評価の際に記入したプリント |
- また、1年間の評定は、前期・後期の年間を通して、上記の内容を総合的に判断して決定します。

◇ 担当者からのメッセージ ◇

今まで学習した製図のルールや技能を使い、自動車などに携行されているパンタグラフ式ねじジャッキを設計し製図を行います。個々の部品は、強度や使用状態によって材質や大きさが決定されることを、機械設計で学習した力学計算から決定します。完成品を思い浮かべながら学習を進めよう。