

(科目コード : 8100920002MM)

【改訂】第31版(2014-03-13)

【科目】設計製図

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】必修

【学期・単位数】通年・3単位

【対象学科・専攻】機械 2年

【担当教員】前期：日下田 淳

後期：金子 忠夫

【授業目標】

図面を書くための約束事 (JIS 機械製図) を理解している。

図面を正しく読むことができる。

いろいろな形状の機械部品を図面に書くことができる。

構想図を描きながら構想をねることができる。

【教育方針・授業概要】

片ロスパナ、両ロスパナ、トースカン、プランマブロック等を製図することにより、製図規格を深く理解し、図面に表すことが出来るように実技とともに座学を平行して行う。

【教科書・教材・参考書等】

教科書：機械製図：林洋次監修：実教出版

1年生で使用した教科書を継続して使用する

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

図面作成を行う実技科目である。

後期は 2D-CAD (JW-CAD)を機械工学科 3F 設計実習室で行う。

USB メモリを使用する。

【メッセージ】

小学生や中学生のころ「こういう機械があればいいなあ」、「こういうロボットができたらずばらしいだろうな」、このような「思い」を1度や2度、経験したことがあると思う。アイデアだけなら、絵に書いた餅で終わってしまう。自分の「思い」を具体化するすばらしさ、感動。これらを体験するには「正しく図面が書けること」が必要である。自分の「思い」を、製作者に正しく、分かり易く伝える。図面を「正しく、分かりやすく書けること」、「書いてる図面を正しく読めること」が機械技術者にとって必要条件となる。製図法に関する授業は、1年と2年のみであり、2年生で製図法をほぼマスターしておく必要がある。「図面を書く」ためには、多くのケースについて図面を書くトレーニングが必要になる。「製図法の学習」と「図面を書く実技」が授業の両輪となる。

【事前に行う準備学習】

1年時の製図法を復習しておくこと。

【備考】

JW-CADでは、毎週忘れずに自分のUSBにデータを保存しておくこと。

【成績評価方法】

[前期]期末試験：20%、作品20パーセント、授業への取り組み10パーセント

[後期]期末試験：20%、作品20パーセント、授業への取り組み10パーセント

【本校の学習・教育目標】

(C) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける

各学科における専門科目を学習することにより、技術的課題を理解し対応できる

(D-2) 技術的問題解決のために必要な情報を収集し、解析するための基本となる情報処理技術及び工学的ツールを活用できる

【授業計画】(設計製図)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
1回	復習			
2回～3回	課題1	片ロスパナ		
4回～6回	課題2	両ロスパナ		
7回	中間試験			
8回～9回	課題3	トースカン		
10回～11回	課題4	ねじ製図		
12回～15回	課題5	断面図		
16回～18回	寸法公差	寸法公差 はめあい		
20回～22回	JW-CAD	JWCADの操作練習		
23回	中間試験			
24回～26回	課題7	JWCADによる部品図の作画		
27回～30回	課題8	JWCADによる構想図の作画		