

| | | | | | |
|-------|----------|-----|-------------|------|------------|
| 教科 | 工業 | 科目名 | 機械システム製図(F) | 単位数 | 2 |
| 学科 | 機械システム | 学年 | 2 学年 | 履修区分 | 選択・電子機械コース |
| 使用教科書 | 機械製図(実教) | | | | |
| 副教材など | | | | | |

1. 科目の目的

製図に関する日本工業規格および機械製図について基礎的な知識と技術を習得させ、製作図などを正しく読み、判断し、図面を構成し作成する能力と態度の育てる。

2. 授業の内容と進め方

講義において、製図の基本的な知識を学び、実際に製図を行うことで知識の理解を促し、技術を習得する。

3. 学習する上での留意点

実際の製図はそのほとんどがCAD（コンピューター援用設計）システムを利用するが、製図の基本に従って利用されるので、知識と技術習得のための製作図が製図例を書き写すだけにならぬようにする。

4. 課題等について

各単元において、練習ノート、製作図の課題を出し提出させる。

5. 成績評価規準(評価の観点及び趣旨)

| 評価の観点 | 評価規準 |
|----------|--|
| 関心・意欲・態度 | 図面の基礎・基本的な技術取得に取り組み、意欲的に学習活動を行ったかをみる。 |
| 思考・判断・表現 | 製図の基本的な知識を活用し、思考・判断し製作する機械部品に対して、図面化する能力をみる。 |
| 技能 | 製図機の使用法や製図用具の利用法を工夫し、各種図面の作成をとおして適切に活用する能力をみる。 また正確で見やすい製作図を描き、設計者の意図を製作者に伝える能力を身につけているか。 |
| 知識・理解 | 機械製図に関心を持ち、意欲的に取り組み基礎となる様々な知識が身につけているかをみる。 |

6. 評価の方法

課題として課した練習ノート、製作図の提出状況、内容を評価する。また授業における学習意欲・学習態度・学習に取り組む姿勢を評価する。

| 学期 | 月 | 学習内容 (単元・考査等) | 学習のねらい | 評価方法等 |
|-------------|----|---|--|--------------------------------|
| 一 学 期 | 4 | 第2章 製作図 1 製作図のあらまし 2 図形の表し方 | 製図に関する規格に従い、各種の図面の表し方、寸法・はめあいの記入、表面性状・幾何公差の図示など製作図の作成についての知識・技術の習得させる。 ねじ、軸と軸継手、軸受などの機械要素の種類、用途、構造について学習する。 機械要素の製図を通して、製作図の作成に習熟するとともに、機械要素の簡略図示についても習得させる。 | 授業観察 練習ノート 課題製作図 学習態度 |
| | 5 | 3 寸法記入 4 公差・表面性状 | | |
| | 6 | 第4章 機械要素の製図 1 ねじ 1)ねじの基本 2)ねじ製図 | | |
| | 7 | | | |
| | 9 | 2 軸と軸継手 1)軸およびキー・ピン 2)フランジ形軸継手 | | |
| | 10 | 3)自在継手 4)フランジ形たわみ軸継手製図 | | |
| | 11 | | | |
| 二 学 期 | 12 | 5)伝導軸製図 | 課題製作図 学習態度 | |
| | 1 | 3 軸受 1)滑り軸受 2)転がり軸受 3)密封装置 4)滑り軸受製図 | 課題製作図 学習態度 | |
| | 2 | | | |
| 3 | | | | |