

## 設計製図製作実習

1 単位 (選択 (A))

### Design, Drawing and Machining Exercise

教務委員会委員 / 工学部, 桑原 稔・技術員 / 光応用工学科

【授業目的】光応用装置やその機構部品を設計するために必要な設計製図の基本事項を修得する。

【授業概要】設計製図の基礎知識および旋盤, ボール盤などの工作機械の概要を学び, 機構部品を設計し, 製図して, 自分で製作することにより, 設計製図能力の向上を図る。

【キーワード】設計, 製図, 安全教育, 金属加工

【先行科目】『光応用工学セミナー 1』(0.2), 『光応用工学セミナー 2』(0.2)

【履修要件】特になし

【履修上の注意】加工実習, 設計製図実習, 製作実習は, 全時間出席すること。工作機械使用時には安全にこころがけること。

【到達目標】

1. 旋盤, ボール盤などの工作機械の機能・能力を理解できる。
2. 工作担当者が製作しやすい設計製図とはどのようなものであるかをある程度理解できる。
3. 安全に配慮した金属加工に関して初歩的な説明ができる。

【授業計画】

1. 設計製図の概要
2. 工作機械の概要
3. 図面の書き方
4. 図面の書き方
5. 図面の書き方
6. 設計製図実習
7. 設計製図実習
8. 設計製図実習
9. 安全作業法, 計測器具操作法
10. 工作機械基礎実習
11. 工作機械基礎実習
12. 工作機械基礎実習
13. 工作機械による製作実習
14. 工作機械による製作実習
15. 工作機械による製作実習
16. 理解度テスト, 課題発表

【成績評価基準】講義への取り組み状況 (50%), 製図と実習作品 (50%) で評価し, 全体で 60 点以上を合格とする。

【JABEE 合格】単位合格をもって JABEE 合格とする。

【学習教育目標との関連】 B

【教科書】未定

【参考書】吉澤武男編著 新編 JIS 機械製図 (第 4 版) 森北出版

【WEB 頁】<http://www.opt.tokushima-u.ac.jp/std/class.html>

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216089>

【連絡先】

⇒ 桑原 (光棟 301-1, 088-656-9793, [kuwahara@opt.tokushima-u.ac.jp](mailto:kuwahara@opt.tokushima-u.ac.jp)) MAIL

【備考】

- ◇ 図面の描き方と読み方はものづくりの基本である。実験系の研究遂行に必要な装置を製作するために本実習の内容は不可欠である。
- ◇ 工学部内の機械実習工場において技術員より実地指導を受ける。金属加工に適した服装など実習工場利用上の心得に従うこと。