

科 目 名
機械工作実習Ⅱ Practice in Manufacturing Technique Ⅱ

1 年 後期 2 単位 選択
園田 計二・後藤 英二

【科目区分】

学士課程共通の学習成果一覧表との対応：2-(4)(5)，3-(1)(2)，4

【概 要】

機械工作実習の目的は優秀な機械技術者になるための基礎を育成するものである。この実習Ⅱでは、既に『機械工作実習Ⅰ』で学んだことを基本にして、更に進んだ内容または応用的な内容について実習を行なう。

機械工作実習Ⅰと同様、使用する工具・機械の取り扱いには十分注意を払い、常に責任ある行動をとり『安全な作業』を行なうように心がけること。

【到達度目標】

- ① 実習の説明内容について、学生へ質問をして理解を促す。また、学生からは随時質問を受け、必要に応じて補足説明しながら確実に理解できているかを確認する。
- ② 実際に実習作業を行わせて、確実な機械操作や安全な作業のやり方が身に付いているかを評価する。
- ③ 各実習テーマ終了毎に、レポートを課して、実習内容の理解度を評価確認し、発展学習を促す。
- ④ 各実習担当者からの評価（実習態度や取組姿勢、製品の良否、レポート内容）を集計して総合的に判断を行い、必要に応じて補講実習を受講させる。
- ⑤ 学生による授業評価および実習後の感想などを、次年度実習計画などに反映する。

【授業方法】

全体をグループ分け（一班あたり 8 名程度）して、実習計画（具体的なスケジュールは別途配布）に従って、各班ごとに実習を行なう。

【授業計画】

テ ィ マ	内 容
第 1 回 機械工作実習Ⅱの意義と実習内容などの説明および安全教育	
第 2 回 旋盤加工（応用）	①ねじ切り、ダイス仕上げ
第 3、4、5、6 回 特殊機械加工	①フライス盤作業 ②形削り盤、立て削り盤 ③Vブロックの製作 ④ホブ盤（またはフライス盤）による歯切り
第 7、8 回 CNC工作機械（応用）	①マシニングセンターによる加工 ②NCホブ盤による歯切り加工
第 9、10 回 鍛造および熱処理	①鍛造基本作業 ②正六面体の鍛造 ③タガネの製作と焼入・焼戻
第 11 回 溶接作業およびガス切断	①溶接作業（応用） ②ガス切断作業
第 12、13 回 研削加工	①平面研削 ②円筒研削
第 14、15 回 実習のまとめおよび補講実習	
第 16 回 定期試験	

【学習到達度の評価】

- ① 実習内容の説明後に、各担当教員より質問をして理解度を確認する。
- ② 実際に課題の実習作業を行い、作業手順や製品の出来映えなどを確認する。実習中および終了時に学生から質問を受け、内容の補足を行う。
- ③ 実習終了後にレポートを課して理解度を確認する。

【評価方法】

実習態度や取組姿勢、製品の内容、提出レポート内容などを総合的に判断する。

【関連科目】

1 年：フレッシュマンセミナー、ロボット製作、機械工作実習Ⅰ
2 年：機械加工Ⅰ、Ⅱ、機械製図基礎、機械設計Ⅰ
3 年：機械設計Ⅱ、機械設計製図

【教材・服装】

テキストは機械工作実習指導書（本学の機械工学科と工作センターで作成）を使用する。作業服（帽子、靴も含む）は安全に適したものを着用する。

【履修上の注意】

『機械工作実習Ⅰ』を履修しておくこと。