

科目名	機械製作実習	科目コード 103
-----	---------------	--------------

学年・学科等名	1 学年	機械システム工学科	必修科目
単位数・開講期	3 単位	通年	
総時間数	90 時間		
担当教員	岡田 昌樹・技術職員		

本校の教育目標	2	機械システム工学科の教育目標	3
---------	---	----------------	---

JABEE関連	教育プログラム科目区分	
	教育プログラムの学習・教育目標	
	JABEE基準	

教科書名	機械実習 1・機械実習 2(嵯峨・中西 監修 実教出版)
補助教材	各種プリント, ビデオ
参考書	

A. 教育目標

- ① ものづくりの意義を認識させ、機械製作への意欲(楽しさ)を養う。
- ② 各種工作機械による製作法を体系的に体験学習させ、技術・技能の基礎を身につけさせる。
- ③ 自己規律と安全の重要性を認識させるとともに、共同作業のルールから、社会性を育成する。

B. 概要

ものづくりとはどのようなものか、各種工作機械、工具、材料を用いた基礎的な機械製作実習から、その体系を学ぶ。実習は、クラスを 5 班に分け、各班ローテーションで、6工程の実技を習得する。

C. 学習上の留意点

- ① 習得内容を確認・評価するための詳細な実習報告書を毎回提出すること。(納期厳守)
- ② 安全意識を高く持ち、危険予知能力を身につけること。

D. 評価方法

- ① 定期試験は行なわない。ジョブごとの評価を総合した点数により評価する。
- ② 評価の配分は、実習の取り組み状況 60%, 報告書内容 30%, 報告書提出期限 10%である。

E. 授業内容

授業項目	時間	内 容
1. ガイダンス		
(1) 講義	3	安全の留意点と実習の基礎知識・心構えが分かる。
(2) 救急講習会	3	消防署救急士による講習を受け、応急手当ができる。
(3) 分解組立	12	エンジンの分解・組立をとおして、工具や測定器の取扱いを体得し、機械の成り立ちを理解できる。
2. 切削加工の基礎実習		
(1) 普通旋盤	12	外周・端面削り、センター穴、突切りの基礎ができる。
(2) 汎用フライス盤	12	平面削り、溝削りの基礎ができる。
(3) NC フライス盤	12	NC プログラミング・加工の基礎ができる。
3. 鋳造・溶接・仕上げの基礎実習		
(1) 鋳造	12	鋳型製作および鋳込みの基礎ができる。
(2) 溶接と切断	12	ガス・アーク溶接・切断、アーク溶接の基礎ができる。
(3) 仕上げと組立て	12	けがき、やすり、穴あけ、ネジ切りの基礎ができる。 板取り、展開、はぜ組、軟ろう付の基礎ができる。

F. 関連科目 機械加工学, 材料加工学, 機械材料学, 機械製図, CAD/CAM, 機械創造実習