

科目名	工作実習	科目コード 307
-----	------	--------------

学年・学科等名	2 学年	制御情報工学科	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	三井 聡・技術職員		

本校の教育目標	2	制御情報工学科の教育目標	2
---------	---	--------------	---

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, 2(嵯峨,中西 監修 実教出版)
補助教材	
参考書	プリント

#### A. 教育目標

各種工作法，機器の操作および測定，検査等の技能的体験を通して，理論と実際とを総合的に学習し，最適な作業や生産方法などを企画，実行する能力を養う。

#### B. 概要

第1学年の工作実習で学んだ各種工作法を基礎とした応用実習を行う。また部品の製作から組み立て，動作確認までの過程を複数で実習することで，グループ内連携作業の重要性，学生間の協調性を養う。

#### C. 学習上の留意点

実習の経過と結果を忠実に記録し，終了後に結果に関する考察と感想を加えた報告書を提出する。危険な作業を伴うので安全に関する心得を常に守ること。必ず工作実習テキストを予習すること。

#### D. 評価方法

取り組み方(70%)、報告書提出(30%)により評価する。

#### E. 授業内容

授業項目	時間	内 容
1 工作実習について 目標と心構え、安全の心得等	6	授業のガイダンスと安全教育を行う。
2 溶接加工	6	システム装置部品の製作を行う。
3 鋳造	3	鋳型の製作と鋳鉄の鋳込み
4 旋盤加工	12	汎用旋盤による穴あけ加工，ハンドアーム装置部品などを加工する。
5 CNC 旋盤加工	12	CNC 旋盤の基本的な操作，プログラミングができる。
6 フライス盤加工	12	フライス盤の基本的な操作ができる。
7 CNC フライス盤加工	12	CNC フライス盤の基本操作，プログラミングができる。
8 電子工作メカトロ演習 電子回路の製作	12	簡単な電子回路を製作し，動作を確認することができる。
9 機械装置の組立	6	各種作業で製作した部品でハンドアーム装置を組み立て、動作を確認する。
10 シーケンス制御の基礎演習	6	リレーやタイマによる基本回路，シーケンサによる簡単なシーケンス制御を作ることができる。
11 粗さ測定	3	材料，加工部品の表面粗さを測定できる。

#### F. 関連科目

CAD/CAM 演習、機械要素設計、加工学Ⅰ、加工学Ⅱ、計測工学Ⅰ、計測工学Ⅱ、自動加工学Ⅰ、自動加工学Ⅱ等