

|       |          |     |        |      |            |
|-------|----------|-----|--------|------|------------|
| 教科    | 工業       | 科目名 | 電子機械 I | 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 | 電子機械(実教) |     |        |      |            |
| 副教材など | なし       |     |        |      |            |

### 1. 科目の目的

電子機械に関する基礎的な知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を身に付ける。

### 2. 授業の内容と進め方

教科書に沿った講義形式で行う。

### 3. 学習する上での留意点

前半はセンサ、アクチュエータといった要素のみの学習であるが、後半はそれらの関連性が問われる内容になっているので、系統的な理解が必要です。また、本教科は電子機械の基礎となる教科であり、実習や課題研究を行う上で必要な知識となる。

### 4. 課題等について

定期考査後、理解度によって課題・レポート等を提出させる。

### 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  | 学習態度や意欲的に授業に参加しているか。また授業でのノートの整理ができているかを評価する。 |
| 思考・判断・表現  | 授業での質疑応答に自ら考えて答えることができているかを評価する。              |
| 技 能       | 課題・ノート等がよくまとめられているかを評価する。                     |
| 知 識 ・ 理 解 | 要素の特徴や動作原理・構造などを理解しているか。また用途や使用法などがわかるかを評価する。 |

### 6. 評価の方法

《指導計画》 科目名 電子機械 I

2 学年

2 単位

| 学期          | 月  | 学習内容<br>(単元・考查等)                               | 学習のねらい   | 評価方法等       |
|-------------|----|--|--|-------------|
| 一<br>学<br>期 | 4  | 第1章 電子機械の概要と役割<br>1. 電子機械の概要と役割<br>1-1 身近な電子機械 | 電子機械とは何か。また構成や使用方法を学ぶ。また、その課程で電子機械の進歩と技術の発達について学ぶ。<br><br>電子機械は、目的の仕事や作業をさせるために、いろいろな機械要素を組み合わせるために、いろいろな機械要素を組み合わせるために、特定の運動を行う。そのための電子機械の運動や、運動の変換伝達する機構、機械要素を学び、運動伝達の基本的な機構を学ぶ。 | 行動観察        |
|             | 5  | 1-2 電子機械と生産ライン                                 |  | 中間考查<br>ノート |
|             | 6  | 2. 機械の機構と運動の伝達<br>2-1 基本的な機械要素                 |  | 期末考查<br>ノート |
| 二<br>学<br>期 | 9  | 2-2 基本的なメカニズム                                  | 現在の産業機械や家電製品は自動化が進み、コンピュータが使用されている。マイクロコンピュータの基本的な構成や動作を学び、更に外部機器の制御方法やネットワークを利用した制御を学ぶ。   | 中間考查<br>ノート |
|             | 10 | 第5章 コンピュータ制御の基礎                                |  | 期末考查<br>ノート |
|             | 11 | 5-1 コンピューターとインターフェース                           |  |             |
| 三<br>学<br>期 | 1  | 5-2 外部危機の制御                                    | 身近な電子機械製品を例に、更に、これまで学習した内容を応用して、ライントレーサの設計・製作の方法を学習する。   | 学末考查<br>ノート |
|             | 2  | 第6章 簡単な電子機械設計                                  |  |             |
|             | 3  |  |  |             |