

## 工業技術基礎

学科・学年	電気工学科・1年	単位数	2	教科書・教材	工業技術基礎（実教出版）
-------	----------	-----	---	--------	--------------

### 1. 学習の目標

工業に関する基礎的技術を実習によって体験し、各分野における技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解する。また、工業に関する広い視野を養い、工業の発展を図る意欲的な態度を育てる。

### 2. 学習の内容

学習内容	主な学習活動
・工業技術に関する基礎的技術を習得する。	・ハンダ付けの技術、溶接、卓上ボール盤、旋盤等の使い方を学び、安全に作業ができるようにする。

### 3. 担当者からのメッセージ

工作機械や電子工作に必要な基本技術を身に付けて、安全第一で作業に取り組んでください。

## 電気工学実習

学科・学年	電気工学科・1年	単位数	2	教科書・教材	電気・電子実習1（実教出版）
-------	----------	-----	---	--------	----------------

### 1. 学習の目標

工業に関する基礎実験・実習を体験し、技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解する。また、工業に関する広い視野を養い、工業の発展を図る意欲的な態度を育てる。

### 2. 学習の内容

学習内容	主な学習活動
・座学で学んだ内容を計測実習でこない、より知識を深める。	・電流計、電圧計などの各種計器を使って、オームの法則の実験やブレッドボードを使って電子回路の作成方法を学習する。

### 3. 担当者からのメッセージ

実習を通して計器の読み方や電気回路の配線をできるように取り組んでください。

## 工業情報数理

学科・学年	電気工学科・1年	単位数	2	教科書・教材	工業情報数理（実教出版） 情報技術検定問題集2・3級C言語新訂版
-------	----------	-----	---	--------	-------------------------------------

### 1. 学習の目標

情報技術に対しての基礎的な知識や技術を学ぶと共に、基本的なプログラムを作成できるようにする。

### 2. 学習の内容

学習内容	主な学習活動
・”1”と”0”の言葉 ・プログラム作成の基本 ・プログラム作成	・日本語から英語への翻訳と同様、PCが理解できる言葉への変換方法。 ・プログラム作成にあたり、流れ（計画）の作り方の学習。 ・パソコンを使用しプログラムを作成する。

### 3. 担当者からのメッセージ

情報と聞くと難しいイメージを持つと思いますが、1から丁寧に指導しますので安心して下さい。いきなりプログラム作成は難しいですが、基礎・基本がしっかりしていれば誰でも理解できます。

共に楽しい授業をしましょう！

# 電気回路

学科・学年	電気工学科・1年	単位数	4	教科書・教材	電気回路1・2（実教出版）
-------	----------	-----	---	--------	---------------

## 1. 学習の目標

電気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養う。

## 2. 学習の内容

学習内容	主な学習活動
1. 直流回路	・各種回路の電圧、電流、抵抗の値を計算することで直列、並列の区別と電圧、電流の特性を理解する。
2. 電流と磁気	・磁石の反発や吸引の現象から電流によって生じる磁界について学び、磁界が作るエネルギーの応用について理解する。
3. 静電気	・静電気による諸現象について学び、正伝減少、電解の働きやコンデンサの性質について理解する。

## 3. 担当者からのメッセージ

電気回路は教科書（1）と（2）があり、2年間にわたって学習します。電気工学科において、非常に重要な基礎科目となります。理論を学習した上で、実習科目を習い確かめることで、より深い知識となって定着することを目指します。電気に関する公式を覚える（暗記する）のではなく、考え方から公式を導き出せるようにしてください。