

電子回路

教科	工業	単位数	2	学科・学年・コース	電子機械科 2 年生
使用教科書	「電子回路」(実教出版)			副教材等	電子回路 演習ノート(実教出版)

◇ 学習の到達目標 ◇

電子回路に関する基礎的な知識と技術を習得し、その知識と技術を実際に活用できるようにする。

◇ 科目の特色 ◇

電子回路素子の基本的な機能と特徴および回路の動作原理について学習します。

◇ 学習の計画 ◇

月	単 元 名	主 な 学 習 活 動
4 6	第 1 章 電子回路素子 1. 半導体 2. ダイオード 3. トランジスタ	・ p n 接合ダイオード・最大定格・各種ダイオードについて学習する。 ・ トランジスタの基本構造について学習する。 【前期中間考査】
7 9	4. F E T とその他の半導体素子 5. 集積回路	・ F E T の基本構造・動作原理・静特性・最大定格などについて学習する。 【前期期末考査】
10 12	第 2 章 増幅回路の基礎 1. 増幅とは 2. トランジスタ増幅回路の基礎 3. トランジスタのバイアス回路	・ 増幅という用語の定義、トランジスタによる増幅の原理、基本増幅回路・h パラメータと小信号等価回路などについて学習する。 【後期中間考査】
1 2	4. トランジスタによる小信号増幅回路	・ 電圧増幅度と周波数特性などについて学習する。 【後期期末考査】

◇ 評価の観点・方法 ◇

評価は、次の四つの観点から行います。

関心・意欲・態度	授業を通して、電子回路の考え方に関心を持つとともに、その見方や考え方の良さを認識し、それらを事象の考察に活用しようとしているか。
思考・判断・表現	授業を通して、電子回路的な見方や考え方を身に付け、事象を情報的にとらえ、論理的に考えとともに思考の過程を振り返り、多面的・発展的に考えることができるか。
技能	事象を電子回路的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身に付け、的確に問題を解決できるか。
知識・理解	基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身に付けているか。

このため、評価は、具体的には次のものを対象とします。

①授業で活用するプリント ②授業中における学習態度 ③長期休業に出題される課題及び休業明けの課題テスト ④定期考査 ⑤自己評価、授業評価の際に記入したプリント、また1年間の評定は、前期・後期の年間を通して、上記の内容を総合的に判断して決定します。

◇ 担当者からのメッセージ ◇

この科目は、電子回路の構成要素である電子回路素子の基本的な機能と特徴および、回路の動作原理を正しく理解し、電子回路を設計・製作して、それらを応用する知識と技術を学びます。