

学科 学年	E2	科目, 分類	電気電子工学実験[実験] Electrical Experiments	実習, 必修	通年 4単位	担当	電気電子工学科全教官 All Teachers
----------	----	-----------	--	-----------	-----------	----	----------------------------

【内容と目標】

基礎的な技術、基本的な電気現象の理解、およびコンピュータの基礎について実験実習を講義と相補的に行い、理解を深める。

【教科書等】

プリント

【評価方法】

定期試験ごとに提出されたレポートと口頭試問により評価する。

【関連科目】

2年次までの専門科目。

授 業 計 画

- 第 1 回 レポートの書き方について(1)
- 第 2 回 実験説明(1)
- 第 3 回 実験説明(2)
- 第 4 回 WWWにおける情報検索(1) ホームページの作成と発信
- 第 5 回 起電力(2)熱電対 熱電対の起電力を測定し、ゼーベック効果を理解する
- 第 6 回 電流と固有電力 電源の内部抵抗と負荷抵抗が等しいときに最大の電力になることを学ぶ
- 第 7 回 電流の磁気作用 電流の周りに生じる磁界の性質を調べる
- 第 8 回 電磁誘導 電気はどのようにして作られるか理解する
- 第 9 回 乾電池の内部抵抗の測定 乾電池の内部抵抗の特性を測定する
- 第 10 回 直流回路 抵抗の並列回路からオーム・キルヒホッフの法則を理解する
- 第 11 回 電流の熱作用 水熱量計を使い、温度上昇と時間の関係からジュールの法則を理解する
- 第 12 回 情報リテラシー(1) DTPソフトを用いてレポートを作成する
- 第 13 回 レポート整理
- 第 14 回 予備日
- 第 15 回 補講
- 第 16 回 レポートの書き方について(2)
- 第 17 回 実験説明(1)
- 第 18 回 実験説明(2)
- 第 19 回 ダイオードの特性 ダイオードの電圧電流特性を学ぶ
- 第 20 回 静磁気 磁石の作り方、消磁の仕方を学ぶ
- 第 21 回 コンデンサの充放電
- 第 22 回 電磁力 磁界中の導線に、電流を流したときに生じる力を学ぶ
- 第 23 回 回転磁界
- 第 24 回 自己および相互誘導 電磁誘導実験の応用。コイルの働きを理解する
- 第 25 回 交流回路 R-L-C回路に正弦波交流を加えたときの電圧と電流の関係を学ぶ
- 第 26 回 WWWにおける情報検索(2) ホームページの作成と発信
- 第 27 回 情報リテラシー(2) DTPソフトを用いてグラフや表を含むレポートを作成する
- 第 28 回 報告書整理
- 第 29 回 予備日
- 第 30 回 補講

【備 考】