

## 電気電子工学基礎論実習

1 単位 (必修) 2 年

### Practice in Basic of Electrical and Electronic Engineering

藤本 憲市・助教 / 保健学科 放射線技術科学専攻 医用放射線科学講座

【授業目的】 電気電子回路に生じる電気現象を正確に測定する方法を習得するとともに、回路特性についての理解を深める。

【授業概要】 実習は5名程度のグループに分かれて行う。

【キーワード】 測定データの処理法, 計器の使用法, 電気電子回路素子の特性, 電気電子回路の特性

【先行科目】 『電気電子工学基礎論・演習』 (1.0)

【関連科目】 『医用電気電子回路実習』 (0.5), 『放射線機器工学実習』 (0.5), 『医用画像機器工学実習』 (0.5)

【履修上の注意】 すべての実習テーマを受講し実習報告書を提出していることが単位付与の必要条件である。

#### 【到達目標】

1. 測定値の有効数字を理解し、測定データを正しく処理できる。
2. 各種計器の使用法を理解し、電気現象を正しく測定できる。
3. 電気電子回路素子の特性を測定できる。
4. 電気電子回路の特性を測定できる。

#### 【授業計画】

1. ガイダンスおよび測定データ処理法
2. 抵抗値の測定
3. オシロスコープによる波形測定
4. コンデンサ回路の充放電特性
5. RLC 共振回路の特性
6. フィルタ回路の設計とその特性
7. 整流平滑化回路の特性
8. まとめ

【成績評価】 実習への取り組み状況と実習報告書を総合的に評価する。

#### 【教科書】

- ◇ 田中仁他編: 新・医用放射線技術実験 (基礎編), 共立出版 <2 年次新規購入 >
- ◇ ウェブ教材: <https://moodle.medsci.tokushima-u.ac.jp/>

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217993>

#### 【連絡先】

- ⇒ 藤本 (保健学 A 棟 2 階, 088-633-9861, [fujimoto@medsci.tokushima-u.ac.jp](mailto:fujimoto@medsci.tokushima-u.ac.jp))  
MAIL (オフィスアワー: 毎週金曜日 17:00~ 18:00)