

## 医用電気電子回路実習

1 単位 (必修) 3 年

### Laboratory in Electrical and Electronic Circuits for Medicine

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】 医用機器に用いられる電気電子回路や論理回路の構成と動作原理について、実習を通じて理解を深める。

【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】 半導体素子, 回路特性, 機能回路

【先行科目】 『医用電気電子回路Ⅰ』(1.0), 『医用電気電子回路Ⅱ』(1.0)

【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. 回路素子の特性を理解できる
2. 回路構成と動作原理を理解できる

#### 【授業計画】

1. オリエンテーション
2. トランジスタ回路の特性
3. オペアンプによる演算増幅回路の特性
4. マルチバイブレータの特性
5. 波形変形回路の特性
6. 論理回路の動作特性
7. AD変換回路の特性
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年次に電気電子工学基礎論実習の教科書として購入済み>

【参考書】 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=217831>

#### 【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)