

Radiation measurement

1 unit (compulsory) 2nd-year

Masahide Tominaga · ASSISTANT PROFESSOR / RADIOLOGIC TECHNOLOGY, MAJOR IN RADIOLOGIC SCIENCE, SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

Target) 放射線測定器および放射線検出器全般にわたって、基本的な動作原理と特性が理解できることを目的とする。

Outline) 放射線測定器および検出器の動作原理と特性および放射線治療ならびに診断域における放射線測定の実際 (X 線・ γ 線・電子線) について講義する。

Fundamental Lecture) “**Radiation physics**”(1.0)

Notice) 20 分以上の遅刻は欠席扱いとする。

Goal) 放射線計測に必要な知識を習得する。

Schedule)

1. 第 1 章 放射線計測学に必要な物理学
2. 第 2 章 放射線単位と関連用語
3. 第 3 章 放射線検出器の種類
4. 第 4 章 照射線量の測定
5. 第 5 章 吸収線量の測定
6. 第 6 章 測定器の校正
7. 第 7 章 放射能の測定
8. 第 8 章 放射線エネルギーの測定
9. 第 9 章 X 線撮影領域の線量測定
10. 第 10 章 放射線治療領域の線量測定

Evaluation Criteria) 全ての講義が終了後、試験を実施しさらに出席状況を加味して最終成績とする。章の重要度によっては小テストも実施する。

Textbook) 講義内容のプリントを配布する。

Reference)

- ◇ 日本放射線技術学会監修・放射線技術学シリーズ・放射線計測学・オーム社
- ◇ 日本医学物理学会編・外部放射線治療における吸収線量の標準測定法 (標準測定法 01)・通商産業研究社

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217760>