

医学・医療情報学 I

Medical Informatics I

単位数：5 単位

○津本周作 教授：医療情報学
河村敏彦 准教授：医療情報部
平野章二 准教授：医療情報学

1. 科目の教育方針

医学・医療情報学とは、情報学の手法を広く取り入れて、基礎・臨床医学および医療に役立てることを目的とした学問である。本講義では、現在、情報学ではどのような先端的な研究がなされているかという基礎的な知識を与え、情報学の基本を習得させるとともに、それが今後どのように医療分野へ展開していくかということを展開させることを目的としている。

2. 教育目標

一般目標 general instructional objectives

- 1) 医療情報システムについての基礎知識を学ぶ。
- 2) 情報セキュリティの基礎知識を学ぶ。
- 3) 情報学の最近の研究について学ぶ。
- 4) EBM の基礎技術である生物統計学について学ぶ。

行動目標 specific behavioral objectives

- 1) 病院情報システムの基本的な構成について説明できる。
- 2) インターネット上でのセキュリティについての基本的考え方を説明できる。
- 3) 病院安全に要求される情報通信技術の基礎について説明できる。
- 4) 情報学の基本的な考え方を説明できる。
- 5) 生物統計学の手法を使って、データ解析できる。

3. 教育の方法、進め方

講義およびソフトウェアを使った実習で進める。

4. 成績評価の方法

課題レポート等について行動目標の達成度を主眼に評価する。

5. 使用テキスト・参考文献

- 1) Shortliffe, E. and Cimino, J. Biomedical Informatics 4th Edition, Springer, 2014.
- 2) Dawson, B. and Trapp, R. Basic & Clinical Biostatistics: 4th Edition, McGraw-Hill Medical, 2004.

※適宜、資料を配布する。

6. 教育内容

| 回 | 授業内容 | 担 当 |
|----|-------------------|------|
| 1 | 病院情報システム | 津本周作 |
| 2 | 診療情報の電子化 | 津本周作 |
| 3 | 情報ネットワーク | 平野章二 |
| 4 | 個人情報保護と Pmark | 平野章二 |
| 5 | 情報セキュリティ | 平野章二 |
| 6 | サービスコンピューティング | 津本周作 |
| 7 | データマイニング | 津本周作 |
| 8 | 検定論 | 河村敏彦 |
| 9 | 実験計画法の基本的な考え方について | 河村敏彦 |
| 10 | 分散分析 | 河村敏彦 |
| 11 | ノンパラメトリック統計 | 河村敏彦 |
| 12 | 多重比較 | 平野章二 |
| 13 | 生存率解析 | 平野章二 |
| 14 | 判別分析 | 河村敏彦 |
| 15 | 品質管理 | 河村敏彦 |