

情報処理・統計学

1 単位 (必修) 2 年

Information Processing and Medical Statistics

近藤 正・教授 / 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】前半では、コンピュータについての基礎知識と医療情報システムに対する基本的な考え方を理解する。後半では、医療分野で必要とされる医学統計学の基本的概念や考え方を理解し、卒業研究などで医療データをコンピュータを用いて解析できるように医学統計学の知識を習得する。

【授業概要】情報科学の内容は、コンピュータのハードウェアとソフトウェア、コンピュータ内部の情報の表現、コンピュータの医療分野への応用(病院情報システムや電子カルテシステム)などである。医学統計学の内容は、卒業研究や医学研究などを行うときに必要となる医学統計学の基礎的内容(検定論や推定論など)である。

【到達目標】

1. コンピュータの基本知識を習得する
2. 医療におけるコンピュータの利用方法を理解する
3. 医学統計学の基本知識を習得する
4. 医療データの統計解析方法を習得する

【授業計画】

1. 情報化による医療の変化
2. 情報と情報処理について
3. コンピュータの構成, 種類, 歴史について
4. ハードウェアとソフトウェア
5. コンピューター内部の情報の表現について
6. コンピュータネットワークとインターネット
7. 病院情報システムと電子カルテシステム
8. 統計処理について
9. 記述統計(ヒストグラム, 基本統計量, 相関係数)
10. 確率分布
11. 母集団と標本, 区間推定
12. 仮説検定
13. 平均値の差の検定
14. 平均値の差の検定
15. 分割表の検定
16. 試験

【成績評価】期末試験 70%, 出席 30%

【再試験】再試験を行う。

【教科書】椎橋実智男, 有田彰著, 改訂版看護医療系のための情報科学入門, 医学芸術社 <2 年生新規購入 >

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217734>

【連絡先】

⇒ 近藤 (088-633-9024, kondo@medsci.tokushima-u.ac.jp) MAIL

【備考】後期に開講する情報処理統計学演習では、本講義の内容をもとにコンピュータを用いて演習を行うので、情報処理統計学演習の受講希望者は、前期において本講義を受講する必要がある。