

授業科目

応用数学

担当教員名 本間 久文	対象学年	1	対象学科	臨床
	開講時期	後期	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	30

ディプロマポリシーとの関連性

知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現
◎	○	○		

授業の概要

臨床技術学に必要な代数、微分積分、確率統計などの知識を習得する。

授業の目的

数学は科学・技術の基礎であり根幹をなすものである。臨床技術学を学ぶ上で必要最低限の数学的知識は必要である。そのため、推論を積み重ねて結論を出す上で必要な数学的思考力を身につける。

学習目標

- ・演習問題を通じて、代数、幾何、解析、統計学等についての理解を深め、応用することができる。
- ・検査技術で必要となる有効数字の扱い方、指数対数及び三角関数について理解し、応用できる。
- ・データを分析するための統計的手法を学び、各種統計処理で応用することができる。

授業計画

回数	授業計画・学習の主題	学習方法・学習課題・備考	担当教員
1	実数と複素数	講義・演習	本間 久文
2	方程式と不等式	講義・演習	本間 久文
3	図形と関数	講義・演習	本間 久文
4	三角関数	講義・演習	本間 久文
5	ベクトルと行列	講義・演習	本間 久文
6	行列の応用	講義・演習	本間 久文
7	微分とその応用	講義・演習	本間 久文
8	積分とその応用	講義・演習	本間 久文
9	微分方程式	講義・演習	本間 久文
10	順列・組合せと確率	講義・演習	本間 久文
11	統計調査	講義・演習	本間 久文
12	確率変数と確率分布	講義・演習	本間 久文
13	連続型確率変数	講義・演習	本間 久文
14	統計的推定	講義・演習	本間 久文
15	統計的検定	講義・演習	本間 久文

使用図書

使用図書	書名	著者名	発行所	発行年	価格	その他
教科書						
参考書	臨床検査学講座 数学／統計学	井川 俊彦、清田 正夫、徳永 伸一、山館 周 恒、熊坂 一成	医歯薬出版株式会社	2005年	2,200円＋税	
	統計解析がわかる	涌井良幸、涌井貞美	技術評論社	2010年	2,030円	
その他の資料	プリント					

評価方法

- ・筆記試験（90%）と提出課題（10%）によって評価する。

履修上の留意点

- ・電卓を使用することがあるので、各自で準備しておくこと。
- ・数学は自主的に問題を解く訓練が常に必要であることを自覚して、授業に臨んで欲しい。

オフィスアワー・連絡先

授業についての質問がある場合は、あらかじめメールで問い合わせること（honma@nuhw.ac.jp）