

授業科目 応用数学

| 【担当教員名】 本間 久文 | 対象学年 | 3 | 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 | |
| ◎ | ○ | ○ | | | |
| 【概要・一般目標：GI0】 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。推論を積み重ねて結論を出す上で、数学的思考法を身につけなければならない。臨床技術学に必要な代数、微分積分、確率統計等について知識を理解する。 | | | | | |
| 【学習目標・行動目標：SB0】 1. 高校で学んだ数と式、方程式、関数、順列と組合せ、確率を学び直し、応用することができる。 2. 臨床技術学を学ぶ上で必要となる行列、微分・積分、確率・統計などについて、新たな知識を習得できる。 3. 検査技術で必要となる有効数字の扱い方や指数対数、三角関数に関する知識について、理解し応用できる。 4. 統計データを分析するための知識・能力を身につけ、各種統計処理で応用することができる。 | | | | | |
| 回数 | 授業計画・学習の主題 | | | SB0 番号 | 学習方法・学習課題 備考・担当教員 |
| 1 | 数と式の計算 | | | 1.3 | 講義・演習 |
| 2 | 方程式と不等式 | | | 1.3 | 講義・演習 |
| 3 | 図形と関数 | | | 1.3 | 講義・演習 |
| 4 | 三角関数 | | | 1.3 | 講義・演習 |
| 5 | 行列 | | | 2 | 講義・演習 |
| 6 | 一次変換と行列式 | | | 2 | 講義・演習 |
| 7 | 微分 | | | 2 | 講義・演習 |
| 8 | 積分 | | | 2 | 講義・演習 |
| 9 | 微分方程式 | | | 2 | 講義・演習 |
| 10 | 順列・組合せと確率 | | | 1,2 | 講義・演習 |
| 11 | 統計調査 | | | 2,4 | 講義・演習 |
| 12 | 確率変数と確率分布 | | | 2,4 | 講義・演習 |
| 13 | 連続型確率分布 | | | 2,4 | 講義・演習 |
| 14 | 統計的推定 | | | 2,4 | 講義・演習 |
| 15 | 統計的検定 | | | 2,4 | 講義・演習 |
| 【使用図書】 | <書名> | <著者名> | <発行所> | <発行年・価格 他> | |
| 教科書 (必ず購入する書籍) | | | | | |
| 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 | 2009・2,200円＋税 | |
| その他の資料 | プリント | | | | |
| 【評価方法】 ・出席状況（10%）、試験（90%）によって評価する。 | | | 【履修上の留意点】 ・電卓または関数電卓を持参することが望ましい。 | | |