

数 学

基礎科目 / 2 単位 / T 授業

担当教員 三宮 基裕

■使用テキスト

①日本数学教育学会高専・大学部会 教材研究グループTAMS編
『ドリルと演習シリーズ 基礎数学』電気書院

②山崎圭次郎編『基礎シリーズ 確率・統計入門—順列・組合せから推測まで』実教出版

◆参考テキスト

参考書は特には指定しないので読み易いものを各自で利用して下さい。

講義概要・一般目標

大学の数学では、単に計算問題を解くということに留まらず、新たな用語、定義などの十分な理解を必要とします。しかしながら、受講者の間に数学に関する知識の相違があると、いきなり本来の内容に取り組もうとしても、理解はなかなか困難であると思われます。この授業ではそのギャップを埋めつつ、今後皆さんが医療に関わる諸分野の勉学を進める際の基礎となる内容について学習します。テキストの問題をしっかりと学習して、どの分野もまんべんなく理解出来るように努力を継続して下さい。

到達目標

- 1) 高校数学までの範囲において、とくに関数、三角比について種々の基本問題を解くことができ、基本的事項を理解できる。
- 2) 確率・統計に関するいろいろな用語の意味を理解でき、種々の計算項目を他の分野にも利用できる。

評価方法

科目単位認定試験により評価。

学習指導

①関数（『ドリルと演習シリーズ 基礎数学』）

学習内容

整式の計算方法から始めて、方程式・不等式、二次関数、指数・対数関数の考え方を学ぶ。また三角比の考え方を理解し、三角関数の理解へとつないでいく。ドリルの計算問題を中心に練習することで、関数の基本的公式・計算方法を理解する。

②確率統計（『基礎シリーズ 確率・統計入門—順列・組合せから推測まで』P.26～P.93）

学習内容

事象の意味から始めて、独立試行、条件付確率、期待値、資料表現、平均値、中央値、分散、標準偏差、分布の意味等を、具体的に計算して解答を導くことにより、確率統計に関する基本的用語・計算方法を理解して次のステップへ繋げる。

《テキスト利用方法》

解説文に意味の解らない部分が少しくらいあっても気にせず、例や例題を中心に良く読んでから、問題に取り組んでみて下さい。太字の語句は覚えて欲しいですが、時には別な表現を使う語句もあるので、参考書等で調べて役立てて下さい。