

科目責任者 山田 達哉

■ 教育目的

パーソナルコンピュータが日常生活の道具として浸透しており、情報処理の手段として急速に発展し続けている。また、インターネットによって個人が様々な情報を地球規模で発信・共有して利便性の恩恵を享受できる反面、情報セキュリティの問題が常に表面化している。ここでは医療人として高度な情報処理活動に関わる薬剤師が急速に進歩する情報処理技術に対応し、発展的に且つ安全に利用する能力を養うために、コンピュータや情報ネットワークシステムについての基本的な概念を体系的に理解することを目的にしている。

■ 学習到達目標

1. 情報の概念を把握し、情報量を算出でき、情報通信の符号化を説明できる。
2. 帰属度関数を定義し、ファジー集合・理論を活用できる。
3. 論理演算が行え、簡単な論理回路を読むことができる。
4. コンピュータの仕組みを理解し、コンピュータ内部の数値表現、文字コードを示し、市販 PC の仕様を理解できる。
5. OS の役割とアプリケーションとの関係を理解している。
6. アルゴリズムをフローチャートで表現でき、簡単な C 言語プログラムのソースコードを読むことができる。
7. データベースの必要性とその構造を理解しており、構築を支援できる。
8. デジタル伝送の仕組み及びインターネットを実現するプロトコルについて理解できる。
9. 情報セキュリティに関する危険因子を理解し、対策の必要性とその手段を検討することができる。

■ 準備学習（予習・復習）

予習：講義ノート WEB 上からダウンロードして、講義内容の事前確認・不明点のピックアップを行っておく。事前に印刷して授業時の書込み用として持参することが望ましい。

復習：授業後、出欠席の確認を兼ねた講義内容に関するアンケートに答えて理解度のチェックを行い、講義ノートの最後にある演習課題をやってみる。演習課題の解答は、次のアンケートの最後に添付する。

■ 授業内容

Power Point で作成した講義ノートをプロジェクトで示して解説する。

| No. | 項目 | 授業内容 | SBO コード |
|-------|----------|---|---------|
| 1~4 | 情報理論 | <ul style="list-style-type: none"> 情報の概念、情報量、平均情報量 ファジー情報、エキスパートシステム 論理演算、論理回路 通信のモデル、符号化 | |
| 5~7 | コンピュータ | <ul style="list-style-type: none"> コンピュータの 5 大機能 周辺機器、インターフェイス 数の表現、文字コード | |
| 8~11 | ソフトウェア | <ul style="list-style-type: none"> オペレーティングシステム アルゴリズム、プログラミング プログラミング言語処理 データベース | |
| 12~15 | 情報ネットワーク | <ul style="list-style-type: none"> 通信、デジタル伝送 プロトコル インターネットと LAN 情報セキュリティ | |

■ 授業分担者

山田 達哉（非常勤講師）

■ 成績評価方法

期末試験（70%）および出席状況・授業態度（30%）で総合評価を行う。

■ 参考書

Power Point を用いた資料提示による講義、Web ページによる参考資料提供。