

情報科学

責任者 : 佐藤 英一 教授

担当講座(科) : 物理学科

講義 21 時間

単位 1 単位

学 年

1 学年 前期

学習方針

基本理念 :

近年、グラフィカルユーザーインターフェース (GUI) いわゆるアイコンの発達により、高性能のコンピューターが医療を含むあらゆる分野に急速に取り込まれるようになった。このことから医歯薬分野においても、取り扱う情報の内容に応じた処理方法を学ぶことは必須である。また情報処理に関わるさまざまな原理を理解することも大切である。この情報科学ではコンピューター科学と医歯薬学系における応用を中心に、基礎知識、技術、倫理などについて学習する。

(佐藤 英一/7回)

コンピューターの構成装置、ソフトウェアの種類と効果的な使用法、音声や画像のファイル、画像処理などを学習する。

(小松 真/7回)

断層や3Dの画像、インターネット、データベース、医療情報システムなどについて学習する。

一般目標 (GIO) :

コンピューターを構成する基本的装置の機能やアナログとデジタルの違いについて理解する。また現代のパソコンで稼動する代表的なソフトウェアの効果的な使用法などを学び、デジタルオーディオビジュアルの原理を理解する。

到達目標 (SBOs) :

1. デジタル化の原理について説明できる。
2. コンピューターを構成する基本的装置の機能と接続方法を説明できる。
3. ソフトウェア使用上のルールやマナーを守る。
4. 代表的なソフトウェアとそれらの使用法を概説できる。
5. デジタルオーディオと音声ファイルについて説明できる。
6. 静止画像ファイルと画像処理について説明できる。
7. 動画の収録と編集について説明できる。
8. インターネットとイントラネットの仕組みを概説できる。
9. ネットワークセキュリティーについて概説できる。
10. ネットワーク使用上のマナーを守る。

講義日程

(第1講義室)

月日	曜	時限	講座(科)名	担当者	内 容
4/17	金	1	物理学科	佐藤 英一 教授	情報のデジタル化
4/24	〃	〃	〃	〃	コンピューターを構成する基本装置と働き
5/1	〃	〃	〃	〃	コンピューター開発の歴史
5/8	〃	〃	〃	〃	ソフトウェアの種類と使用法
5/15	〃	〃	〃	〃	ワード、パワーポイント、エクセル、 そしてアクセスの効果的な利用法
5/22	〃	〃	〃	〃	デジタルオーディオと音声ファイル
5/29	〃	〃	〃	〃	画像処理と画像ファイル
6/5	〃	〃	〃	小松 真 講師	動画像、断層画像、3D画像、そして4Dグラフ
6/19	〃	〃	〃	〃	ファイル形式毎の特徴の概要と圧縮・解凍
6/26	〃	〃	〃	〃	TCP/IP、WWW とネチケット
7/3	〃	〃	〃	〃	ネットワークセキュリティー
7/10	〃	〃	〃	〃	初歩的なサーバーの構築と利用
7/14	火	〃	〃	〃	医療、情報システム、そして関連アプリケーション
8/28	金	〃	〃	〃	エクセルによる応用的な計算法

注) 7/14 (火) 1時限

教科書(教)・参考文献(参)・推奨図書(推)

	書名	著者名	発行所	発行年
教	学生のための情報リテラシー Office Vista版	若山 芳三郎	東京電機大学出版局	2007
参	情報科学	中野 正孝	医学書院	2005

成績評価方法

佐藤英一： 50点満点の試験を行い、出席状況も考慮して採点する。

小松 真： 期末試験(20点)とレポート(25点)の合計点数に、出席状況など
(計5点)を加味して評価する。

総合評価： 佐藤と小松の採点結果の合計点とする。

オフィスアワー一覧

授業を担当する専任教員氏名	方式	曜	時間帯	備考
物理学科 佐藤 英一	B-i	月～金	講義の無い時	
物理学科 小松 真	B-i	月～金	講義の無い時	在室時を事前確認すれば確実