コンピュータの基礎知識 (Introduction to Computer Science)

本科	選択・必修	開設時期	単位数	授業形態	担　当
情報電子	必修	1 年前	1	講義	杉村敦彦 柳澤秀明

【授業の概要】
パソコン上で動作するフリー UNIX をベースとしたコンピュータシステムについて、その操作方法と、仕組みについて説明を行う。また、いくつかのアプリケーションソフトを使用して、コンピュータのなかで情報がどのように取り扱われているかを学ぶ。さらに、基本的な専門用語について解説するとともに、実際に演習を多く行うことで、理解を深める。

【授業の進め方】
毎回、教室での講義と、情報処理センターでの演習を行う。授業の前半で講義や解説を行い、授業後半に情報処理センターへ移動し、実際に演習を行う。タッチタイピングなどは授業時間以外での自主演習も必要になる。適時小試験を行うことで理解度を確認する。

【授業計画】	【授業項目】	【内　容】
1 回	コンピュータの構成	パソコンと、パソコンの上で動作するオペレーティングシステム（OS) について学ぶ。
2 回	演習に使用するコンピュータの使用方法	パソコン上で動作する UNIX（PC-UNIX) について、起動方法、ログイン、その他基本的な使用方法について学ぶ。
3 回	ネットワーク利用上の注意	校内ネットワーク、学外ネットワークの概要と、使用する上での注意事項。
4 回	タッチタイピング	キーボード配列、指のホームポジションなどについて学び、タッチタイピング練習ソフトを使った演習を行う。
5 回	X Window System の基本操作	小試験（キーボード配列） PC-UNIX の GUI(Graphical User Interface) である X Window System(X) についてその基本的な操作について学ぶ。
6 回	文章作成	小試験（記号、用語） テキストエディタ (Emacs) を用いたテキストファイルの作成方法について学ぶ。
7 回	ファイルについて	ファイルとは何か、ファイルの種類、ファイル操作に関するコマンドについて学ぶ。
8 回	演習	これまでのタッチタイピング、X の操作、テキストファイルの作成などに関する演習を行う。
9 回	ディレクトリについて	ディレクトリとは何か、ディレクトリの種類、パス名、ディレクトリに関するコマンドについて学ぶ。
10 回	電子メール	小試験（用語、コマンド、その他） 電子メールの仕組みと、本校のシステムについて学ぶ。メールリーダとして Sylpheed を用いたメールの送受信の方法を学ぶ。
11 回	演習	ファイル、ディレクトリ、電子メールに関する演習を行う。
12 回	画像ファイルについて	コンピュータのディスプレイの仕組みや、画像ファイルの種類などについて学ぶ。また、実際の画像ファイルの表示や、変換、印刷方法について学ぶ。
13 回	演習	実際の画像ファイルを用いて、画像ファイルの種類による特徴を学び、画像の変換、編集などの演習を行う。
14 回	ドローイング	ベクトル形式の画像データについて学び、Tgif という作図ソフトを用いて、実際に作図を行ってみる。
	期末試験	用語、ファイル、ディレクトリ操作関係のコマンド、各種ファイル、ネットワークなどに関する出題。
15 回	答案返却など	試験の解答を行う。また、これまでの内容に関連した課題について演習を行う。
【到達目標】	これから 5 年間使用していくコンピュータシステム (UNIX) の利用ができるようになることと、基本的な専門用語を理解し、自分の言葉で説明できるようになることを目的とする。また、単にアプリケーションソフトが使えるようになるだけではなく、その仕組みや、内部で情報がどのように扱われているかを理解する。	

【徳山高専学習・教育目標】	B1	【JABEE 基準 1(1)】	

【評価法】	小試験 (20%)、演習課題 (30%)、試験 (50%) の結果を総合して評価する。
【テキスト】	九州工業大学情報科学センター編「インターネット時代のフリー UNIX 入門」（朝倉書店）
【関連科目】	コンピュータ演習 (1 年)
【成績欄】	前期中間試験【　　】 前期末試験【　　】 前期成績【　　】 後期中間試験【　　】 後期末試験【　　】 学年末成績【　　】