

科目名	電子計算機概論	科目コード 301
-----	---------	--------------

学年・学科等名	1 学年	制御情報工学科	必修科目
単位数・開講期	2 単位	通年	
総時間数	60 時間		
担当教員	戸村 豊明		

本校の教育目標	3	制御情報工学科の教育目標	1
---------	---	--------------	---

JABEE関連	教育プログラム科目区分	
	教育プログラムの学習・教育目標	
	JABEE基準	

教科書名	使用しない
補助教材	講義用プリント
参考書	橋本洋志, 小沢智, 木村幸男, 松永俊雄 : 図解コンピュータ概論 ハードウェア, オーム社, 2004.

#### A. 教育目標

コンピュータを構成しているハードウェアの各機能と、オペレーティングシステム上で動作する各種のソフトウェアの使い方を学ぶ事により、パーソナルコンピュータを「道具」として活用するための基本的な知識と技術を習得する。

#### B. 概要

はじめに、コンピュータを構成する各種装置の機能を学ぶ。次に、コンピュータが内部でどのようにして計算を行っているのかを学ぶ。最後に、コンピュータ上でソフトウェアを動かすために不可欠なオペレーティングシステムと各種のソフトウェアを操作する事により、コンピュータが人間と対話できる計算機である事を理解する。

#### C. 学習上の留意点

分からない事はそのままにしないで、質問したり自分で調べる習慣を身に付ける事。

#### D. 評価方法

試験(80%)、小テスト・課題・レポート等(20%)により評価する。

#### E. 授業内容

授業項目	時間	内 容
コンピュータの歴史	2	コンピュータの誕生から現在までの歴史が分かる。
コンピュータの構成要素	2	コンピュータを構成している部品とそれぞれの役割が分かる。
中央処理装置	2	コンピュータの頭脳にあたる中央記憶装置の仕組みが分かる。
記憶装置と入出力機器	2	記憶装置と入出力機器の種類と仕組みが分かる。
2進数	3	2進数による数表現と加減乗除の方法が分かる。
16進数	2	2進数による数表現と10進数・2進数への変換方法が分かる。
符号つき2進数	2	2の補数による数表現と加減算の方法が分かる。
(前期中間試験)	1	
浮動小数点数	4	IEEE754による実数の近似値の表現が分かる。
文字コード	2	文字ごとに値を割り当てる各種文字コードが分かる。
HTML	4	HTMLによるWebページの書き方が分かる。

授業項目	時間	内 容
スタイルシート	2	スタイルシートによる Web ページの装飾の方法が分かる。
JavaScript	2	JavaScript による複雑な Web ページの書き方が分かる。
前期末試験		
C 言語の基礎	2	C 言語のプログラムの書き方と実行方法が分かる。
文字列の表示	2	C 言語のプログラムで文字列を表示する方法が分かる。
変数と演算	5	文字型, 整数型, 実数型の変数とそれらの演算が分かる。
条件分岐	2	条件に応じて異なる処理をする構文が分かる。
繰り返し	4	同じ処理を繰り返す構文が分かる。
(後期中間試験)	1	
変数と構文の応用	4	変数と構文を応用した複雑なプログラムが分かる。
パスとディレクトリ	2	パスの書き方とディレクトリの作成・削除などを行う UNIX のコマンドが分かる。
ファイルの操作	2	ファイルのコピー・移動・削除などを行う UNIX のコマンドが分かる。
ワードプロセッサ	2	OpenOffice Writer による文書作成の方法が分かる。
スプレッドシート	2	OpenOffice Calc による表計算の方法が分かる。
ドローイング	2	OpenOffice Draw による図形描画の方法が分かる。
学年末試験		

F. 関連科目  
情報処理