

授業科目	必・選	担当教官	学年	学科	単位数	授業時間
情報処理 I Information Processing	必修	山本昌志	1 年	E	2	通年週 2 時間 (合計 60 時間)
[教材] 教科書：「C 言語プログラミングの初歩の初歩」西村広光著 技術評論者						
[授業の目標と概要] C 言語を例にとりて、コンピュータープログラミングの基礎を学習する。コンピューターの使い方および、プログラム作成の基礎事項を修得する。						
[授業内容]						
授業項目		時間	内容			
1 コンピュータの基本操作						
(1) UNIX の操作と Windows の操作		4	UNIX の操作と C 言語のコンパイル方法がわかる。			
(2) コンピュータの動作とプログラム		2	プログラムとコンピューターの関係が分かる。			
2 C 言語の基本文法とプログラミング						
(1) データの入出力		4	数字と文字の入力ができ、それを表示できる。			
(2) 簡単な計算		4	数字を入力し、演算を行い、その結果の出力ができる。			
前期中間試験		1				
(3) 変数		4	データを格納する変数の概念が理解でき、それが使える。			
(3) 制御文		4	制御文により、プログラムの処理の流れを変えられる。			
(4) 配列		4	配列を理解し、それを用いたプログラムが作成できる。			
(5) ファイル処理		4	ファイルから、データの入出力ができる。			
前期末試験		1				
(6) 文字処理		2	文字処理の諸関数が使える。			
(7) 関数		6	関数の概念を理解し、プログラムに応用できる。			
(8) ポインタ		4	ポインタとメモリーの関係が理解できる。			
(9) プリプロセッサ		2	基本的なプリプロセッサが使える。			
後期中間試験		1				
2 C 言語の応用						
(1) グラフ作成		2	gnuplot の使い方が理解できる。			
(2) 数学への応用		6	数学で学習した関数の計算とグラフ作成ができる。			
(3) ファイル処理の応用		4	ファイル上のデータ処理を行うプログラムが作成できる。			
(4) グラフィックス		4	グラフィックスデータの加工ができる。			
学年末試験		1				
[到達目標] C 言語によるプログラミングにより、初等数学の問題(グラフ作成)やデータ処理などを取り扱う方法を身につけることが目標である。コンピューターは、すべてプログラムの指示により、動作していることを理解しなくてはならない。						
[評価方法] 前期中間成績 25%、前期末成績 25%、後期中間成績 25%、卒業試験 25%の比率で評価する。 (各成績は、試験結果を 80%、課題プログラムを 20%とする。)						
[関連科目] 情報処理 II						
[学習上の注意] プログラムの動作を理解するためには、1 行 1 行自分の頭で根気強く考え、その流れを理解することが重要である。そうして、理解した後、実際に自らプログラムを書き、その技術を習得しなくてはならない。						