



SSC0101 - Introdução à Ciência da Computação I - 1/2011

Prof. Vanderlei Bonato (turma 1)

Prof. Cláudio Fabiano Motta Toledo (turma 2)

1. Objetivo

Apresentar os conceitos básicos para o desenvolvimento de programas, utilizando uma linguagem de programação como apoio.

2. Programa

Conceitos básicos sobre computadores: hardware, software, sistema operacional, compiladores, representação interna de dados e linguagem de programação. Resolução de problemas e desenvolvimento de algoritmos: análise e solução de problemas, representação e documentação. Estruturas de programas: decisão e repetição. Tipos de dados simples. Modularização de programas: procedimentos, funções e passagem de parâmetros. Tipos de dados compostos: vetores, matrizes, cadeias de caracteres, registros, conjuntos e estruturas dinâmicas (ponteiros). Arquivos. Depuração de programas. Programação em linguagem estruturada.

3. Critério de avaliação

- 2 PROVAS (P1 e P2) abordando o conteúdo da disciplina, sendo que P2 abordará o conteúdo de todo o semestre.

- Monitoria especial (M) para revisão de conteúdo e resolução de exercícios.

- Trabalhos (T) em sala de aula.

- **Pesos:** $P1*0,2 + P2*0,6 + M*0,1 + T*0,1$

- **Não haverá SUB !**

4. Norma de recuperação

Nota Final: $= (NP-2) / 5 * Mrec + 7 - NP$ se $Mrec \geq 5$; ou

$\text{Max}(NP, Mrec)$ se $Mrec < 5$

Sendo NP = Nota da 1ª Avaliação (equivale a média do semestre) e MRec = Média da Recuperação

5 – Cronograma das aulas

SEM	DATA	Conteúdo
01	21/fev	Início do semestre 2011/1 (Seg.)
	23/fev	Semana de recepção de calouros - SEM AULA
02	28/mar	Apresentação da disciplina (programa, avaliação, provas, etc)
	02/mar	Introdução: computador, resolução de problemas, algoritmos
03	07/fev	CARNAVAL - SEM AULA
	09/fev	CARNAVAL - SEM AULA
04	14/mar	Estrutura de programas (seqüenciais) e tipos de dados simples, E/S
	16/mar	Declaração de variáveis, expressões, programas seqüenciais simples

05	21/mar 23/mar	Programas com desvio: IF - expressões e operadores Programas com desvio: IF, ELSE, IFS aninhados, CASE
06	28/mar 30/mar	Programas com repetição (laço); comando FOR Comando FOR: contadores, acumuladores
07	04/abr 06/abr	Vetores e matrizes: uso de comandos FOR com vetores e matrizes Comandos: WHILE, DO-WHILE, BREAK, EXIT (fluxo de execução)
08	11/abr 13/abr	Vetores e Matrizes (multidimensionais); comandos: FOR, WHILE Exercícios/Revisão
09	18/abr 20/abr	SEMANA SANTA - SEM AULA SEMANA SANTA - SEM AULA
10	25/abr 27/abr	PROVA P1 Modularização de programas: sub-rotinas e funções
11	02/mai 04/mai	Sub-rotinas: passagem de parâmetros por valor Sub-rotinas: passagem de parâmetros por valor
12	09/mai 11/mai	Sub-rotinas: passagem de parâmetros por referência Sub-rotinas: passagem de parâmetros por referência
13	16/mai 18/mai	Exercícios Tipos de dados compostos: cadeias de caracteres
14	23/mai 25/mai	Tipos de dados compostos: typedef e structs Vetores e matrizes: usando typedef e Structs
15	30/mai 01/jun	Estrutura de dados: ponteiros e alocação dinâmica de memória Estrutura de dados: ponteiros e alocação dinâmica de memória
16	06/jun 08/jun	Estrutura de dados: ponteiros e alocação dinâmica de memória Arquivos: conceitos e funções de manipulação de arquivos
17	13/jun 15/jun	Arquivos texto e binários; manipulação de arquivos Arquivos texto e binários; manipulação de arquivos
18	20/jun 22/jun	Exercícios Revisão
19	27/jun 29/jun	PROVA P2 Entrega de trabalhos

6. Bibliografia

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. – Fundamentos da Programação de Computadores – Algoritmos, Pascal e C/C++, Prentice Hall, 2003. (2002, 2005, 2008). (**livro texto**)

SCHILDT, HERBERT, C Completo e Total, Pearson, 2006. (2008)

KELLEY, A. A book on C, Addison-Wesley, 2005 (1998)

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. – Lógica de Programação, 2a. Edição, Makron Books, 2000. (2006)

MANZANO, J.A. Estudo dirigido de algoritmos. Ed. Érica, 2008

KERNIGHAM, B.; RITCHIE, D. The C Programming Language, Prentice-Hall, 1988.

KERNIGHAM, B. A Prática de Programação, 2000.

VICTORINE VIVIANE MIZRAHI, Treinamento em Linguagem C – Módulo 1 e Módulo 2, Makron Books, 1990

VICTORINE VIVIANE MIZRAHI, Treinamento em Linguagem C, 2ª Ed., Makron Books, 2008.