



PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

CÓDIGO: METR001

CARGA HORÁRIA: 80 horas

EMENTA:

Tópicos de linguagem de programação e sistemas operacionais. Introdução de ferramentas gráficas. Aplicativos para visualização. Cálculo numérico. Processamento de dados

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1 – INTRODUÇÃO:

1.1 – O sistema computador:

hardware (unidades básicas);

software (sistemas operacionais, aplicativos, tradutores);

1.2 – A resolução de problemas usando o computador: lógica de programação – algoritmo;

1.3 – Tradução de programas: compiladores, montadores e interpretadores.

2 – PROGRAMAÇÃO ESTRUTURA (PASCAL e/ou FORTRAN)

2.1 – Declaração de tipos;

2.2 – Constantes e variáveis;

2.3 – Expressões;

2.4 – Atribuição;

2.5 – Comandos de entrada e saída de dados;

2.6 – Estruturas de seleção e estruturas de repetição;

2.7 – Estruturas de dados;

2.8 – Modularização;

2.9 – Arquivos;



3 – APLICAÇÕES

- 3.1 – Cálculo Numérico;
- 3.2 – Visualização de dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ASCÊNIO, A. F. G. **Lógica de programação com Pascal**. São Paulo: Makron Books, 1999.
- EVARISTO, Jaime. **Aprendendo a programar – programando em Turbo Pascal**. Rio de Janeiro: Book Express, 2002.
- FARRER, Harry. **Pascal estruturado**. 3. ed. São Paulo: LTC, 1999.
- FORBELLONE, André L. V.; EBESRPACHER, Henri F. **Lógica de programação a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- MANZANO, José Augusto N. G. **Estudo dirigido de FORTRAN**. São Paulo: Érica, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ANDREOLI, R. V; CARVALHO, J. C. **Apostila de Fortran**. Projeto Apostila dos alunos de Pós-Graduação em Meteorologia do INPE, 2001. Disponível em: [http://br.geocities.com/daisuke_oyama/fonte/fortran.pdf]
- GALO, M. **Introdução ao uso do aplicativo GnuPlot**. São Paulo: UNESP, 2003. Disponível em: [http://www2.prudente.unesp.br/dcartog/galo/gnuplot/pdf/gnuplot_introducao.pdf]
- RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. **Cálculo numérico – aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

Este programa de disciplina foi aprovado pelo Colegiado do Curso de Graduação em Meteorologia.