



Universidade Estadual de Santa Cruz
Colegiado do Curso de Física

Programa de Disciplina – 2007.1

Disciplina	Carga horária					Nº de Créditos
	Teórica	Prática	Prática de Ensino	Estágio	Total	
CET 166						
Laboratório de Computação I	15	60	00	00	75	3

Ementa

Metodologia de desenvolvimento de programas. Programação em linguagem de alto nível. Comandos básicos. Estrutura de dados e modularização.

Objetivos

Apresentar aos alunos as técnicas e métodos da programação científica.

Metodologia

Aulas teóricas e expositivas utilizando o quadro, onde serão apresentados conceitos e métodos de programação, realizados exercícios dirigidos e estudados casos de uso.

Aulas práticas utilizando microcomputadores onde serão desenvolvidos, implementados, testados e avaliados diversos algoritmos e programas utilizando linguagem de programação *fortran*.

Avaliação

Avaliações teóricas sobre os algoritmos, conceitos e métodos de programação, e avaliações práticas sobre programas específicos.

Conteúdo Programático

- Princípio de Funcionamento dos computadores digitais
- Estruturas:
 - Hardware
 - Dispositivos de entrada;
 - Memórias;
 - Unidades de controle;
 - Unidade central de processamento;
 - Unidades de saída;
 - Periféricos.
 - Software
 - Sistemas operacionais: *Windows* e *Linux*;
 - Programas Utilitários;
 - Compiladores e Linguagens de Programação.
- Algoritmos Estruturados:
 - Diagramas de blocos;
 - Refinamentos sucessivos;
 - Estrutura seqüencial;
 - Estruturas condicionais;
 - Estruturas de repetição;
- Programação estruturada:
 - comandos básicos;



Universidade Estadual de Santa Cruz
Colegiado do Curso de Física

- comandos de atribuição;
 - comandos de entrada e de saída;
 - constantes e variáveis numéricas, lógicas e literais;
 - comentários;
 - expressões aritméticas;
 - expressões lógicas;
 - expressões literais;
 - variáveis compostas bi e tridimensional.
- Fortran
- comandos básicos;
 - sintaxe;
 - funções.

Bibliografia básica

FARRER, H. et alli, *Algoritmos Estruturados*, 3ª ed., LTC, 1999.

GUIMARÃES, A. de M.; LAGES N. A. de C., *Algoritmos e estrutura de dados*, LTC, 1994.

SALVETTI, D.D.; BARBOSA, L. M., *Algoritmos*, Markon, 1997.

TREMBLAY, J. P.; BUNT, R. B., *Ciência dos computadores.: uma abordagem algorítmica*, Markon, 1997.

Bibliografia complementar

NYHOFF L; LEESTMA S. *Fortran 77*, 4ª ed., Prentice Hall, 1996.

Tutorial de Fortran elaborado pelo professor.

Professor

Ana Paula Andrade