



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE FÍSICA
CURSO DE FÍSICA DE MATERIAIS - BACHARELADO



FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

CÓDIGO:

UNIDADE ACADÊMICA: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO

PERÍODO/SÉRIE: 2º

**CH TOTAL
TEÓRICA:**

**CH TOTAL
PRÁTICA:**

CH TOTAL:

60

--

60

OBRIGATÓRIA: (X) **OPTATIVA:** ()

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Desenvolver habilidades para a utilização do computador como ferramenta de trabalho em sua atividade profissional; desenvolver e implementar algoritmos fazendo uso das linguagens de programação FORTRAN e C; construir um programa, em linguagem procedimental, que apresente solução para um problema computacionalmente solúvel.

EMENTA

1 – Noções básicas sobre os componentes de micro computadores; 2 – Uso de Sistemas Operacionais; 3 – Utilização da Internet para pesquisas em geral; 4 – Estruturas básicas de programação (FORTRAN e C); 5 – Tipos de dados homogêneos; 6 – Modularização de Programas.



DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Noções básicas sobre os componentes de micro computadores

- 1.1 Unidades componentes de micro computadores (Placa mãe, Dispositivos de Armazenamentos, Dispositivos de Entrada e Dispositivos de Saida);
- 1.2 Terminologia (hardware, software, programa, bit, byte, códigos: Binário e ASCII);
- 1.3 Sistemas operacionais: tipos e características;

2. Uso de aplicativos

- 2.1 Comandos básicos de um sistema operacional para gerenciamento de arquivos;
- 2.2 Pacotes de comunicações em redes – Usando os Serviços da Internet.

3. Algoritmo

- 3.1 Abstração: representação do mundo real no computador
- 3.2 Como escrever a solução de um problema para um computador: fluxograma, pseudocódigo

4. Fundamentos de programação

- 4.1 Tipos primitivos de dados e variáveis;
- 4.2 Expressões: aritméticas, relacionais e lógicas;
- 4.3 Comandos de atribuição, entrada e saída de dados;
- 4.4 Estruturas de controle de fluxo;
- 4.5 Ambiente de programação: editar e executar programas;

5. Estrutura de Dados

- 5.1 Variáveis compostas homogêneas;

6. Modularização de programas

- 6.1 Módulos: declaração e manipulação;
- 6.2 Escopo de variáveis;
- 6.3 Passagem de parâmetros;

BIBLIOGRAFIA

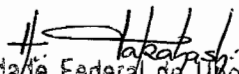
- DANESH, A., Dominando o Linux, Makron Books, São Paulo, 2000.
- GIBAS, C. e JAMBECK, P., Desenvolvendo Bioinformática, Editora Campus, Rio de Janeiro, 2001.
- JAMIL, George Leal; GOUVÊA, Bernardo Andrade. **Linux** para profissionais: do básico à conexão em redes. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2006.
- MOUNT, D. W. Bioinformatics: Sequence and Genome Analysis. Cold Spring Harbor, New York: Cold Spring Harbor Laboratory Press. 2004. 692 p.
- NEVES, Julio Cezar, Programação Shell Linux. Editora Brasport, 2006
- TISDALL, J. Beginning Perl for Bioinformatics. Gravenstein Highway North, Sebastopol, CA.: O'Reilly & Associates, Inc., v.1. 2001. 400 p.

TOBLER, Michael. Desvendando Linux. Editora Campus, 2001
WALL, L., T. CHRISTIANSEN, et al. Programming Perl. O'Reilly & Associates, Inc. 1996.
645 p.

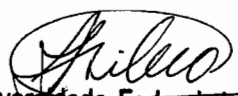


APROVAÇÃO

14 / 12 / 2009


Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Eduardo Koji Takahashi
Coordenador do Curso de Física de Materiais
Portaria R nº 479/07

07 / 03 / 2010


Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Anilton Joaquim da Silva
Diretor Substituto da Faculdade de Computação
Portaria nº 796/07