



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Campus Araranguá
Rua Pedro João Pereira, 150 Bairro Mato Alto
Araranguá - Santa Catarina – Brasil / CEP 88900-000
www.ararangua.ufsc.br / +55 (48) 3721.6448

PROGRAMA DE DISCIPLINA

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Disciplina: Programação em Computadores I Números de créditos: 6 Carga horária total: 108h/a - Teórica: 54h - Prática: 54h	Identificação: TIC 7113
	Período de oferta: 2010.2
	Turma: 01652
Professor(a) : ANDERSON LUIZ FERNANDES PEREZ	
Cursos: Bacharelado em Tecnologias da Informação e Comunicação Diurno (651) Bacharelado em Tecnologias da Informação e Comunicação Noturno (652)	
Requisitos: Não há	

2. EMENTA:

Conceitos: algoritmos e programas, compiladores, pseudocódigo. Linguagens de Programação. Variáveis. Tipos de dados pré-definidos. Expressões. Comandos e Estruturas de controle: atribuição, seleção, iteração, leitura e escrita. Subprogramação: parâmetros, funções, procedimentos. Fases do desenvolvimento de programas: codificação, compilação e execução. Desenvolvimento de programas em uma linguagem de alto nível.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Tornar os alunos capazes de visualizar soluções computacionais para problemas através da aplicação dos conceitos da lógica de programação e dotá-los da capacidade de construção de programas, em linguagem de alto nível estruturada, que implementem as soluções vislumbradas.

3.2 Objetivos Específicos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Campus Araranguá
Rua Pedro João Pereira, 150 Bairro Mato Alto
Araranguá - Santa Catarina – Brasil / CEP 88900-000
www.ararangua.ufsc.br / +55 (48) 3721.6448

- Desenvolver o raciocínio lógico e abstrato do aluno;
- Familiarizar o aluno com o modelo seqüencial de computação;
- Apresentar técnicas e linguagens para representação e construção de algoritmos simples;
- Apresentar conceitos básicos de linguagens de programação;
- Treinar o aluno no processo básico de desenvolvimento de software (concepção, edição, execução e teste de programas de computador);
- Capacitar o aluno no uso de uma linguagem de alto nível.

4. CONTEÚDO

- **Introdução [2h-aula]**
 - Conceito
 - Algoritmo
 - Funcionalidade de um algoritmo;
 - Exemplos de algoritmos;
- **Conceituação de elementos básicos para construção de um algoritmo [4h-aula]**
 - Constante
 - Variável
 - Identificador
 - Palavra- reservada
 - Operadores aritméticos, de atribuição, relacionais e lógicos
 - Tipos de dados primitivos
 - Lógico
 - Caractere
 - Inteiro
 - Real
 - Conceito de lógica
 - Método para construção de um algoritmo
 - Simbologia utilizada para a construção de fluxogramas
 - Construção de algoritmos utilizando fluxogramas
 - Estrutura de um pseudocódigo
 - Construção de algoritmos em pseudocódigo
- **Estruturas de controle de fluxo [20]**
 - Estruturas de seleção
 - Seleção simples
 - se então
 - se então senão



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Campus Araranguá
Rua Pedro João Pereira, 150 Bairro Mato Alto
Araranguá - Santa Catarina – Brasil / CEP 88900-000
www.ararangua.ufsc.br / +55 (48) 3721.6448

- Seleção composta
 - escolha caso
- Estruturas de repetição
 - enquanto faça
 - repita até
 - para faça
- **Variáveis compostas [12h-aula]**
 - Vetores unidimensionais e multidimensionais
 - caracterização
 - declaração
 - indexação
 - Registros
 - caracterização
 - declaração
 - registros com vetores
- **Modularização [12h-aula]**
 - Definição de módulos
 - Procedimentos
 - Funções
 - Parâmetros
 - Por referência
 - Por valor
 - Valor de retorno de uma função
- **Linguagens de programação [58h-aula]**
 - Conceituação de Linguagem de Programação
 - Classificação das linguagens de programação com relação à similaridade com a linguagem natural
 - linguagem de máquina
 - linguagem simbólica
 - linguagem de alto nível
 - Atividades de programação com uma linguagem de programação estruturada
 - Codificação, compilação e execução
 - Desenvolvimento de programas
 - Criação e manipulação de variáveis
 - Controle de fluxo
 - Variáveis compostas
 - Cadeia de caracteres (strings)
 - Ponteiros
 - Modularização



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Campus Araranguá
Rua Pedro João Pereira, 150 Bairro Mato Alto
Araranguá - Santa Catarina – Brasil / CEP 88900-000
www.ararangua.ufsc.br / +55 (48) 3721.6448

5. METODOLOGIA:

A disciplina será trabalhada com aulas expositivas, onde serão fornecidos os componentes teóricos e será feita a prática de exercícios em laboratório.

6. RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS:

Quadro branco, marcador, notebook e projetor multimídia.

7. AVALIAÇÃO

Critério para aprovação: Média Final (MF) ≥ 6 .

Serão feitas três (3) avaliações: três provas individuais e um trabalho (P1 = prova 1; P2 = prova 2; P3 = prova 3; T = trabalho).

A média final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF = ((P1 + P2 + P3)/3)*0,7 + (T*0,3)$$

Conforme parágrafo 2º do artigo 70 da Resolução 17/CUn/97, o aluno com frequência suficiente (FS) e média final no semestre (MF) entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação ao final do semestre (REC), sendo a nota final (NF) calculada conforme parágrafo 3º do artigo 71 desta resolução, ou seja:

$$NF = (MF + REC) / 2.$$

8. CRONOGRAMA

As avaliações ocorrerão nas seguintes datas aproximadamente.

A primeira prova (P1) será realizada na primeira semana de setembro.

A segunda prova (P2) será realizada na última semana de outubro.

A trabalho (T) será entregue e apresentado na última semana de novembro.

A terceira prova (P3) será realizada na segunda semana de dezembro.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

9.1 Bibliografia Básica

- ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da Programação de Computadores. 2ª edição. Editora Pearson Prentice Hall, 2008.
- MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e Programação. Novatec, 2005.

9.2 Bibliografia Complementar

- FARRER, Harry, et al. Algoritmos Estruturados. 3ª Ed. LTC, 1999.
- FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de Programação. 3ª Ed. Pearson, 2005.