



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ - ARA

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2015.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7140	Programação em Computadores I	-	4	72

HORÁRIO		MODALIDADE
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Presencial
	01652A – 3-2020-2 e 5-1830-2	

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Profª Olga Yevseyeva

E-mail: -

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	Esta disciplina não possui pré-requisitos

IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Bacharelado em Tecnologias da Informação e Comunicação

V. JUSTIFICATIVA

Esta disciplina de caráter técnico prepara o discente para o desenvolvimento de soluções computacionais usando técnicas de programação. Além dos aspectos fundamentais da lógica de programação esta disciplina também foca o uso de uma primeira linguagem de programação.

VI. EMENTA

Conceito de algoritmo. Pseudo-código e fluxograma. Estrutura de um algoritmo. identificadores, palavras reservadas, variáveis, constantes, declaração de variáveis, comandos de entrada e saída, estruturas de controle de fluxo, estruturas de dados homogêneas (vetores e matrizes) e heterogêneas (registros). Tipos definidos pelo usuário. Modularização. Introdução à uma Linguagem de Programação de alto nível estruturada. Atividades em laboratório com a linguagem selecionada.

VII. OBJETIVOS

**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.

**Objetivos Específicos:**

- Desenvolver o raciocínio lógico e abstrato do aluno;
- Familiarizar o aluno com o modelo sequencial 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.

### VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático com desenvolvimento de problemas em computador:.

UNIDADE1: Introdução [4 horas-aula]

- Conceito
- Algoritmo
- Funcionalidade de um algoritmo
- Exemplos de algoritmos

UNIDADE 2: Conceituação de elementos básicos para construção de um algoritmo [8 horas-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

UNIDADE 3: Estruturas de controle de fluxo [28 horas-aula]

- Estruturas de seleção: *if; if ... else; switch*.
  - Seleção simples
  - Seleção composta
- Estruturas de repetição: *while, do while, for*

UNIDADE 4: Variáveis compostas [32 horas-aula]

- Vetores e matrizes
  - caracterização
  - declaração
  - indexação
- Variáveis heterogêneas

### IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

1. Aulas expositivas intercaladas com discussões. Material de apoio postado no Moodle. Desenvolvimento de trabalhos e exercícios;
2. Atividades práticas no computador, utilizando o ambiente de desenvolvimento de algoritmos e a Linguagem de Programação C/C++.

### X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada



disciplina, no mínimo a 75% das mesmas (Frequência Suficiente - FS), ficando nela reprovado o aluno que não comparecer a mais de 25% das atividades (Frequência Insuficiente - FI).

- Serão realizadas três avaliações, sendo:

**P1:** Prova 1 prova escrita e individual

**P2:** Prova 2 prova escrita e individual

**AV3:** desenvolvimento de atividades individuais e em grupos no decorrer do semestre, no decorrer das aulas e extraclasse.

- A Média Final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF = (P1 + P2 + AV3) / 3$$

- A nota mínima para aprovação na disciplina será  $MF \geq 6,0$  (seis) e Frequência Suficiente (FS). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com Frequência Suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre MF entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70, § 2º. A Nota Final (NF) será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{MF + REC}{2}$$

- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

#### Observações:

#### Avaliação de recuperação

- Não há avaliação de recuperação nas disciplinas de **caráter prático** que envolve atividades de laboratório (Res.17/CUn/97).

#### Nova avaliação

- Pedidos de segunda avaliação somente para casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, e deverá ser formalizado via requerimento de avaliação à Secretaria Acadêmica do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. (Ver formulário)

### XI. CRONOGRAMA PRÁTICO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1	09/03/15 a 14/03/15	<b>UNIDADE 1:</b> Apresentação da disciplina. Apresentação do plano de ensino. Introdução ao algoritmo. Estrutura de um algoritmo. Pseudocódigo e fluxograma. Comandos de entrada e saída de dados.
2	16/03/15 a 21/03/15	<b>UNIDADE 2:</b> Operadores: aritméticos, lógicos e relacionais. Declaração de variáveis.
3	23/03/15 a 28/03/15	Tipos de variáveis. Operador de atribuição. Resolução de exercícios.
4	30/03/15 a 04/04/15	<b>UNIDADE 3:</b> Estrutura de seleção simples, composta e encadeada.
5	06/04/15 a 11/04/15	Estrutura de seleção de múltipla escolha: atividades praticas e exercícios.
6	13/04/15 a 18/04/15	Estruturas de repetição: while, do while, for.
7	20/04/15 a 25/04/15	Estruturas de repetição: atividades praticas e exercícios.
8	27/04/15 a 02/05/15	Estruturas de repetição: atividades praticas e exercícios.
9	04/05/15 a 09/05/15	<b>Primeira avaliação.</b>
10	11/05/15 a 16/05/15	<b>UNIDADE 4:</b> Variáveis compostas homogêneas – vetores.
11	18/05/15 a 23/05/15	Vetores: atividades praticas e exercícios.
12	25/05/15 a 30/05/15	Variáveis compostas homogêneas – matrizes.
13	01/06/15 a 06/06/15	Matrizes: atividades praticas e exercícios.
14	08/06/15 a 13/06/15	Variáveis compostas: vetores e matrizes.
15	15/06/15 a 20/06/15	Variáveis heterogenias. Atividades praticas e exercícios.
16	22/06/15 a 27/06/15	<b>Segunda avaliação.</b>

17	29/06/15 a 04/07/15	<b>Nova Avaliação (Prova de recuperação): Prova Prática compreendendo todo o conteúdo da disciplina.</b>
18	06/07/15 a 11/07/15	<b>Publicação de Notas.</b>

**Obs:** O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades desenvolvidas.

### XII. Feriados previstos para o semestre 2015.1:

DATA	
03/04/2015	Campus de Araranguá: aniversário da Cidade e Paixão de Cristo
04/04/2015	Dia não letivo
05/04/2015	Páscoa
20/04/2015	Dia não letivo
21/04/2015	Tiradentes
01/05/2015	Dia do Trabalhador
02/05/2015	Dia não letivo
04/05/2015	Campus de Araranguá: dia da Padroeira da Cidade
04/06/2015	Corpus Christi
05 e 06/06/2015	Dias não letivos

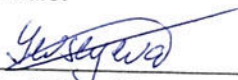
### XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene A. V. de. **Fundamentos da Programação de Computadores – Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. 2. ed. Pearson, 2008.
- FORBELLONE, André L. V.; EBERSPACHER, Henri F. **Lógica de Programação**. 3. ed. Pearson, 2005.
- MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em Linguagem C**. 2. ed. Pearson, 2008.

### XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ARAÚJO, Everton Coimbra de. **Algoritmos Fundamentos e Prática**. Visual Books, 2007.
- FARRER, H. et al. **Algoritmos Estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. **Algoritmos e Estruturas de Dados**, Editora LTC, 1994.
- MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e Programação – Teoria e Prática**. 2. ed.. São Paulo: Novatec, 2006.
- SCHILDT, Herbert. **C Completo e Total**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2006.
- XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de programação**. 11. ed. São Paulo (SP): SENAC São Paulo, 2007.

Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, via sistema Moodle.

  
Profª Olga Yevseyeva

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 05/03/15

  
Coordenador do Curso

**Patrícia Jantsch Fiuza**  
Prof. Auxiliar / SIAPE: 2058903  
UFSC / Campus Araranguá