



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ-ARA
CURSO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2015.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7143	Lógica de Programação	2	2	72

HORÁRIO		MÓDULO
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Presencial
01655 - 3.1010-2	01655 - 5.1010-2	

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Jim Lau
e-mail: jim.lau@ufsc.com

III. PRÉ-REQUISITO(S)*

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA

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

Graduação em Engenharia de Computação

V. JUSTIFICATIVA

O profissional responsável por analisar e projetar sistemas computacionais necessita desenvolver algoritmos para os mais variados tipos de problemas. Desta forma, a disciplina de Lógica de Programação visa fornecer ao aluno através do uso de algoritmos os conhecimentos necessários para a construção de um algoritmo para a solução de problemas computacionais.

VI. EMENTA

Lógica de Programação. Sequências lógicas, pseudocódigo, fluxograma, diagrama de Chapin. Variáveis: nomeação, declaração, inicialização, tipos de dados. Expressões aritméticas, expressões literais, expressões lógicas, expressões relacionais. Estruturas de Dados Simples: vetores, matrizes, registros. Estruturas de Controle de Fluxo: Linear, condicional, repetição. Entrada e Saída de Dados. Aplicação dos conceitos de lógica de programação em uma linguagem de programação.

VII. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

O aluno ao final desta disciplina deverá ser capaz de transpor para a forma algorítmica soluções de problemas, utilizando-se de notações formais de representação de algoritmos, tais como, pseudo-linguagens e diagramas de fluxo.

Objetivos Específicos:

- ✓ Estudar os principais elementos de construção de algoritmos;
- ✓ Estudar e exercitar as principais formas de representação de algoritmos: pseudocódigo, fluxograma e diagramas de Chapin;
- ✓ Estudar e exercitar as estruturas de seleção e repetição;
- ✓ Estudar e exercitar as estruturas de dados simples, vetores, matrizes e registros;
- ✓ Estudar e exercitar os conceitos de modularização de algoritmos e suas principais implicações: variáveis locais e globais e passagem de parâmetros.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à lógica

- 1.1 Conceituação
- 1.2 Histórico
- 1.3 Objetivos da lógica de programação
- 1.4 Sequência lógica,
- 1.5 Instruções,
- 1.6 Algoritmos,
- 1.7 Formas de representação de algoritmos
 - 1.7.1 Descrição Narrativa
 - 1.7.2 Fluxogramas
 - 1.7.3 Pseudo-código

2. Estruturas básicas de programação:

- 2.1 Tipos de dados,
- 2.2 Numéricos inteiros,
- 2.3 Numéricos reais,
- 2.4 Dados literais,
- 2.5 Dados lógicos

3. Tipos de expressões:

- 3.1 Instruções primitivas
 - 3.1.1 Atribuição,
 - 3.1.2 Saída de dados,
 - 3.1.3 Entrada de dados

4. Estruturas de controle condicional e repetição:

- 4.1 Comandos compostos,
- 4.2. Estrutura sequencial,
- 4.3. Estruturas de decisão
 - 4.3.1 Tipo "Se"
 - 4.3.2 Tipo "Escolha"
- 4.4 Laços contados
 - 4.4.1 Estrutura "Para-Faça"
- 4.5. Laços condicionais
 - 4.5.1 Estrutura "Enquanto-Faça"
 - 4.5.2 Estrutura "Repita-Até"
- 4.6 Aninhamentos/identação

5. Estruturas de dados

- 5.1 Estruturas Homogêneas:
 - 5.1.1 Vetores
 - 5.1.2 Matrizes
- 5.2 Estruturas heterogêneas
 - 5.2.1 Registros

6. Conceitos de programação modular:

- 6.1 Variáveis globais
- 6.2 Variáveis locais
- 6.3 Subalgoritmos
 - 6.3.1 Funções
 - 6.3.2 Procedimentos
- 6.4 passagem de parâmetros.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- Aulas expositivas, dialogadas e práticas.
- Desenvolvimento de atividades pelos alunos (individuais e em equipes) orientadas pelo professor, abordando cada tema em estudo. Estas atividades além de dar um enfoque bastante prático à disciplina têm como objetivo mostrar ao aluno a importância do assunto em questão mediante a colocação deste no contexto computacional;
- Através do desenvolvimento dessas atividades e de atividades de pesquisa (dependendo do assunto em questão) pretende-se fazer com que o aluno seja constantemente avaliado mediante sua atuação dentro de cada tema que está sendo trabalhado.

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, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.
- A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre 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 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)

• Avaliações

Primeira avaliação (P1) prova escrita e individual

Segunda avaliação (P2) prova escrita e individual

Os trabalhos, atividades e listas de exercícios, desenvolvidos em classe ou on-line (postados no AVA) compõem uma média denominada MT

$$MF = \left[\left(\frac{P1 + P2}{2} \right) * 0,8 \right] + (MT * 0,2)$$

* As provas poderão conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas.

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

- Para pedido de segunda avaliação somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Direção do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. (Ver formulário)

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1	10/08/15 a 15/08/15	Apresentação Professor x Alunos; Apresentação do plano de ensino e Introdução à lógica de programação.
2	17/08/15 a 22/08/15	Introdução à lógica
3	24/08/15 a 29/08/15	2. Estruturas básicas de programação:
4	31/08/15 a 05/09/15	3. Tipos de expressões:
5	07/09/15 a 12/09/15	3. Tipos de expressões:
6	14/09/15 a 19/09/15	3. Tipos de expressões e 4. Estruturas de controle condicional e repetição:
7	21/09/15 a 26/09/15	4. Estruturas de controle condicional e repetição:
8	28/09/15 a 03/10/15	4. Estruturas de controle condicional e repetição e Primeira avaliação
9	05/10/15 a 10/10/15	4. Estruturas de controle condicional e repetição:
10	12/10/15 a 17/10/15	4. Estruturas de controle condicional e repetição:
11	19/10/15 a 24/10/15	5. Estruturas de dados
12	26/10/15 a 31/10/15	5. Estruturas de dados
13	02/11/15 a 07/11/15	5. Estruturas de dados
14	09/11/15 a 14/11/15	6. Conceitos de programação modular:
15	16/11/15 a 21/11/15	6. Conceitos de programação modular:
16	23/11/15 a 28/11/15	6. Conceitos de programação modular e Segunda Avaliação.
17	30/11/15 a 05/12/15	Prova de reposição, nova avaliação (recuperação)

18	07/12/15 a 12/12/15	Publicação das notas
----	---------------------	-----------------------------

- Obs 1:** O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades desenvolvidas.
Obs 2: O material disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem incluirá conteúdos preparatórios para os (ou complementares aos) encontros presenciais.
Obs 3: Atendimento aos alunos deve ser agendado com o professor.

XII. Feriados previstos para o semestre 2015.2:

DATA	
07/09/2015	Independência do Brasil
12/10/2015	Nossa Senhora Aparecida
28/10/2015	Dia do Servidor Público
02/11/2015	Finados
14/11/2015	Não letivo
25/12/2015	Natal

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FORBELLONE, André L. V.; EBERSPÄCHER, Henri F. **Lógica de Programação – a construção de algoritmos e estruturas de dados.** 3ª ed. Pearson Prentice Hall, 2005.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de Programação.** 13ª ed. Senac, 2014.

ASCENCIO, Ana Fernanda; CAMPOS, Edilene A. V. C. **Fundamentos de Programação – algoritmos, Pascal, C/C++ e Java.** 2ª ed. Pearson Prentice Hall, 2007.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MEDINA, Marcos; FERTIG, Cristina. **Algoritmo e Programação – teoria e prática.** Novatec, 2006.

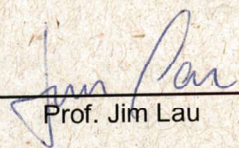
MANZANO, José A.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos – lógica para o desenvolvimento de programas de computador.** 27ª ed. Érica, 2014.

FEOFILOFF, Paulo. **Algoritmos em Linguagem C.** Campus, 2009.

GUIMARÃES, Ângelo de M.; LAGES, Newton A. de C. **Algoritmos e Estruturas de Dados.** 33ª ed. Gen LTC, 2008.

SEBESTA, Robert. **Conceitos de Linguagens de Programação.** 9ª ed. Bookman, 2010.

Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá.
 Algumas bibliografias também podem ser encontradas na Biblioteca Virtual da UFSC.


 Prof. Jim Lau

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 10/06/2015

Anderson Luiz Fernandes Perez
 Prof. Adjunto/SIAPE: 1635649
 UFSC/Campus Araranguá

Coordenador do Curso

Anderson Luiz Fernandes Perez
 Prof. Adjunto/SIAPE: 1635649
 UFSC/Campus Araranguá