



Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Araranguá - ARA  
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde  
Departamento de Computação  
Plano de Ensino

SEMESTRE 2022.I

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS - TEÓRICAS	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS - PRÁTICAS
DEC7143	Lógica de Programação	2	2
TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	HORÁRIO TURMAS TEÓRICAS	HORÁRIO TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
72	01653A – 6.0820 6.1010		Presencial

**II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(ES)**

Prof. Jim Lau  
E-mail: jim.lau@ufsc.br  
Horário de atendimento: Quarta-feira das 17:00 às 19:00 por vídeo conferência ou local físico a ser definido e agendado com o professor

**III. PRÉ-REQUISITO(S)**

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

Graduação em Engenharia de Energia

**V. JUSTIFICATIVA**

Esta disciplina de caráter técnico prepara o discente para o desenvolvimento de soluções computacionais usando técnicas de computação distribuída.

**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**

Tornar o aluno apto a 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;
- 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.

**VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático com desenvolvimento de algoritmos.

UNIDADE 1: Introdução à Lógica de Programação

- Conceituação.
- Histórico.
- Instruções.
- Algoritmos.
- Formas de representar algoritmos.

UNIDADE 2: Estruturas básicas

- Tipos de dados: numéricos, literais e lógicos.
- Declaração e atribuição.
- Entrada e Saída de dados.

UNIDADE 3: Estruturas de controle

- Seleção: simples e composta.
- Repetição.
- Aninhamento e indentação.

#### UNIDADE 4: Estruturas de dados

- Vetores.
- Matrizes.
- Registros

#### UNIDADE 5: Funções

- Introdução.
- Uso de funções em programas.

### IX. COMPETÊNCIAS/HABILIDADES

- Conceber, especificar, projetar, construir, testar, verificar e validar programas e sistemas e computação
- Interpretar e resolver problemas computacionais empregando recursos lógicos e/ou matemáticos

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

1. As aulas serão desenvolvidas por meio de uma metodologia de ensino em que o aluno possa organizar o seu aprendizado, deste modo, as aulas serão realizadas da seguinte maneira: aulas expositivas intercaladas com discussões. Material de apoio postado no Moodle. Desenvolvimento de trabalhos e exercícios;
2. Atividades práticas no computador visando a implementação dos algoritmos estudados.
3. O processo de aprendizagem será dividido em três momentos:
  - a. Antes do encontro: o professor disponibiliza, através do Moodle, atalhos para materiais, vídeos e artigos sobre o conteúdo em destaque. Os alunos acessam o conteúdo, sendo instigados a buscar outras bases e ampliar suas visões sobre o tema.
  - b. Durante o encontro: o professor e os alunos discutem o conteúdo e são esclarecidas dúvidas, realizando exercícios, debates e apresentados estudos de caso.
  - c. Depois do encontro: os alunos revisam o conteúdo e fazem atividades avaliativas sobre os assuntos tratados em aula.
4. Requisitos de infraestrutura necessários para ministrar as aulas:
  - Acesso à Internet;
  - Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle;

### XI. 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).
- A nota mínima para aprovação na disciplina será MF >= 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)
- Para que se possa fazer uma análise entre o plano ensino apresentado e os resultados efetivos de aprendizagem dos alunos, a avaliação será contínua e qualitativa, ou seja, todas as atividades desenvolvidas pelos estudantes serão consideradas como instrumento de avaliação. Os critérios de avaliação serão: domínio do conhecimento, realização das atividades, interatividade com o professor e entrega dos trabalhos propostos. As atividades enviadas servirão como um diagnóstico da aprendizagem e servirão para direcionar a atividade de ensino orientando os próximos passos a serem trabalhados. Mediante o acompanhamento sistemático, àqueles alunos que, mesmo assim, apresentarem dificuldades serão atendidos para sanarem as suas necessidades.

- Complementação de carga horária: a complementação da carga horária da disciplina ocorrerá da seguinte forma: (i) a Semana de Integração Acadêmica será contabilizada como dias letivos, conforme calendário acadêmico de 2022; e (ii) serão solicitados trabalhos de carácter prático-teórico para complementação de carga horária da disciplina.
- Serão realizadas três avaliações, sendo:
- 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

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

$$MF = P1 * 0,4 + P2 * 0,4 + MT * 0,2$$

Obs: Se detectado plágio será atribuída nota zero a atividade online/trabalhos

#### Observações:

#### Avaliação de recuperação

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

#### Nova avaliação

O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar atividades avaliativas previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória. O pedido de nova avaliação deverá ser formalizado na Secretaria Integrada de Departamentos.

## XII. CRONOGRAMA

SEMANA	DATAS	ASSUNTO
1	18/04/2022 a 23/04/2022	UNIDADE 1
2	25/04/2022 a 30/04/2022	SEMANA DE RECEPÇÃO DOS CALOUROS
3	02/05/2022 a 07/05/2022	UNIDADE 2
4	09/05/2022 a 14/05/2022	UNIDADE 2
5	16/05/2022 a 21/05/2022	UNIDADE 2
6	23/05/2022 a 28/05/2022	UNIDADE 3
7	30/05/2022 a 04/06/2022	UNIDADE 3
8	06/06/2022 a 11/06/2022	UNIDADE 4
9	13/06/2022 a 18/06/2022	UNIDADE 4 PROVA 1
10	20/06/2022 a 25/06/2022	UNIDADE 4
11	27/06/2022 a 02/07/2022	UNIDADE 4
12	04/07/2022 a 09/07/2022	UNIDADE 5
13	11/07/2022 a 16/07/2022	UNIDADE 5
14	18/07/2022 a 23/07/2022	UNIDADE 5 PROVA 2

15	25/07/2022 a 30/07/2022	PROVA DE RECUPERAÇÃO
16	01/08/2022 a 03/08/2022	DIVULGAÇÃO DAS NOTAS
<b>Obs:</b> O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades		
<b>XIII. FERIADOS PREVISTOS PARA O SEMESTRE</b>		
21/04/2022	Tiradentes	
04/05/2022	Dia da Padroeira da Cidade (Campus de Araranguá)	
16/06/2022	Corpus Christi	
<b>XIV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. Lógica de Programação. 11. ed. São Paulo, SP: Ed. Senac, 2007.</li> <li>2. PESSOA, Marília; KRITZ, Sonia; PAIVA, Leonardo. Construção de Algoritmos. Rio de Janeiro, RJ: Ed. Senac Nacional, 2002.</li> <li>3. OLIVEIRA, Jayr F., MANZANO, José A. N. G. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação em computadores. 16. Ed., 2004</li> </ol>		
<b>XV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SEBESTA, Robert W. Conceitos de Linguagens de Programação. 5. Ed. 2003.</li> <li>2. CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. 1. Ed. 2002.</li> <li>3. GUIMARÃES, A. M. Algoritmos e estruturas de dados. 1. Ed. 1994.</li> <li>4. LOPES, A., GARCIA, G. Introdução à programação: 500 algoritmos. 1. Ed. 2002.</li> <li>5. FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. 2. Ed. São Paulo, SP: Makron Books</li> </ol>		

Aprovado no Colegiado do Curso em: \_\_/\_\_/\_\_

---

Prof. Jim Lau

---

Presidente do Colegiado: