



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

SEMESTRE 2022.2

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(S)

Prof. Jim Lau

E-mail: jim.lau@ufsc.br

Horário de atendimento: Quarta-feira das 14:00 às 16:00

Local: sala 104 bloco C1 ou por vídeo conferência ou outro 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 $MF \geq 6,0$ (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)
- 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.

- 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 **caráter prático** que envolve atividades de laboratório (Res.17/CUn/97).
- 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 caráter prático-teórico para complementação de carga horária da disciplina.

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	25/08/2022 a 27/08/2022	UNIDADE 1
2	29/08/2022 a 03/09/2022	SEMANA DE RECEPÇÃO DOS CALOUROS
3	05/09/2022 a 10/09/2022	UNIDADE 2
4	12/09/2022 a 17/09/2022	UNIDADE 2
5	19/09/2022 a 24/09/2022	UNIDADE 2
6	26/09/2022 a 01/10/2022	UNIDADE 3
7	03/10/2022 a 08/10/2022	UNIDADE 3
8	10/10/2022 a 15/10/2022	UNIDADE 4
9	17/10/2022 a 22/10/2022	UNIDADE 4 PROVA 1
10	24/10/2022 a 29/10/2022	Dia do Servidor Público (Lei nº 8.112 – art. 236)
11	31/10/2022 a 05/11/2022	UNIDADE 4
12	07/11/2022 a 12/11/2022	UNIDADE 5
13	14/11/2022 a 19/11/2022	UNIDADE 5
14	21/11/2022 a 26/11/2022	UNIDADE 5

15	28/11/2022 a 03/12/2022	PROVA 2
16	05/12/2022 a 10/12/2022	DIAS RESERVADOS AO VESTIBULAR 2023
17	12/12/2022 a 17/12/2022	PROVA DE RECUPERAÇÃO
18	19/12/2022 a 23/12/2022	DIVULGAÇÃO DAS NOTAS

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

XIII. FERIADOS PREVISTOS PARA O SEMESTRE

07/09/2022	Independência do Brasil
12/10/2022	Nossa Senhora Aparecida
28/10/2022	Dia do Servidor Público (Lei nº 8.112 – art. 236)
02/11/2022	Finados
15/11/2022	Proclamação da República
09-11/12/2022	Dias reservados ao vestibular 2023

XIV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. Lógica de Programação. 11. ed. São Paulo, SP: Ed. Senac, 2007.
2. PESSOA, Marília; KRITZ, Sonia; PAIVA, Leonardo. Construção de Algoritmos. Rio de Janeiro, RJ: Ed. Senac Nacional, 2002.
3. OLIVEIRA, Jayr F., MANZANO, José A. N. G. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação em computadores. 16. Ed. , 2004

XV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SEBESTA, Robert W. Conceitos de Linguagens de Programação. 5. Ed. 2003.
2. CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. 1. Ed. 2002.
3. GUIMARÃES, A. M. Algoritmos e estruturas de dados. 1. Ed. 1994.
4. LOPES, A. , GARCIA, G. Introdução à programação: 500 algoritmos. 1. Ed. 2002.
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

Prof. Jim Lau

Aprovado no Colegiado do Curso em: __/__/__

Presidente do Colegiado: