



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Campus Araranguá
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde
Departamento de Computação
PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	MODALIDADE
		TEÓRICAS	PRÁTICAS		
DEC7531	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I	0	4	72	Presencial

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CURSO
--------	--------------------	-------

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

Graduação em Engenharia de Computação

IV. EMENTA

Programação Estruturada: linguagens que suportam programação estruturada. Ambientes de Programação: escolha, instalação e execução. Variáveis: nomeação, declaração, inicialização, tipos de dados. Expressões: expressão aritméticas, expressão literal, expressão lógicas, expressões relacionais. Arquitetura de Programa Mínimo: paradigmas, regras de escopo, funções, modularização. Estruturas de Dados Simples: vetores, matrizes, registros. Estruturas de Controle de Fluxo: Linear, condicional, repetição. Ponteiros: definição, declaração e uso. Funções: definição, declaração, tipos de passagem de parâmetro. Alocação Dinâmica: definição, declaração e uso. Entrada e Saída de Dados: arquivos, acesso sequencial, acesso direto.

V. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

O aluno ao final desta disciplina deverá ser capaz de transpor um algoritmo, tal como apreendido em lógica de programação, para uma linguagem de programação sob o paradigma da programação estruturada.

Objetivos Específicos:

Domínio do Contexto Científico e Tecnológico em Linguagem de Programação. Utilização de Ferramentas e Técnicas de Programação. Domínio do Paradigma Entrada, Processamento e Saída de Dados.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1: Introdução ao paradigma da programação estruturada. Conceituação de elementos básicos da linguagem de programação. Estruturas de controle de fluxo. Arquitetura de programas.

Unidade 2: Estruturas de dados simples. Variáveis compostas. Variáveis homogêneas: vetores e matrizes. Variáveis heterogêneas.

Unidade 3: Funções, chamada de funções, passagem de parâmetros. Ponteiros. Alocação de Memória. Alocação Estática. Alocação Dinâmica. Processamento de Strings. Entrada e Saída de dados. Arquivos e sistemas de arquivo.

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MIZRAHI, Victorine V. Treinamento em Linguagem C, Módulo 1. Pearson, 2004.
2. Mizrahi, V. V., Treinamento em Linguagem C - Módulo 2. Pearson, 2004.
3. FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, c2009.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SEDGEWICK, Robert; WAYNE, Kevin Daniel. Algorithms. 4th ed. Upper Saddle River: Addison Wesley
2. Robert Sedgewick, Algorithms in C, Part 5 (Graph Algorithms) Addison Wesley. 2002.
3. FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1999. 284 p. (Programação 56 estruturada de computadores)
4. E-book: C - Program Structure, disponível em http://www.tutorialspoint.com/cprogramming/c_program_structure.htm
5. E-book: The C Book, disponível em http://publications.gbdirect.co.uk/c_book/

Os livros acima citados encontram-se na Biblioteca Central e na Biblioteca Setorial de Aranguá (www.bu.ufsc.br).

Aprovação:

O referido programa de ensino foi aprovado na 29^a reunião ordinária do Colegiado do Departamento de Computação em 28 de novembro de 2018.