



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de Alegre

Curso: Ciência da Computação - Bacharelado - Alegre

Departamento Responsável: Departamento de Computação

Data de Aprovação (Art. nº 91): 27/07/2023

DOCENTE PRINCIPAL : MARCELO OTONE AGUIAR

Matrícula: 2243567

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5622761275016363>

Disciplina: PROGRAMAÇÃO I

Código: COM06842

Período: 2023 / 2

Turma: CC1

Carga Horária Semestral: 60

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 3	Teórica	Exercício	Laboratório
	30	0	30

Ementa:

Noções de lógica de programação. Introdução à construção de algoritmos. Tipos de dados elementares e estruturados. Estruturas de controle. Modularização de programas. Estudo de uma linguagem de programação procedural.

Objetivos Específicos:

A disciplina Programação I visa dotar os acadêmicos de uma visão geral do processo de programação e da investigação das técnicas e ferramentas que podem ser utilizadas para a geração de programas estruturados. Ao final do curso, os acadêmicos deverão ser capazes de conhecer e entender os principais conceitos referentes à construção de algoritmos estruturados e à implementação desses algoritmos em uma linguagem de programação procedural.

Conteúdo Programático:

- Noções de lógica de programação
 - Principais características dos algoritmos
 - Representação de algoritmos
 - Programação e programas
 - Instruções
 - Noções de lógica de programação
 - Sequências Lógicas
 - Refinamentos sucessivos
- Estudo de uma linguagem de programação procedural
 - Programação em linguagem C
 - Compilador
 - Tipos básicos de dados
 - Constantes e variáveis
 - Comentários
 - Palavras reservadas
 - Expressões aritméticas e lógicas
 - Comandos de atribuição
 - Entrada e saída de dados
- Estruturas de controle
 - Estruturas condicionais
 - Estruturas de repetição
- Tipos de dados elementares e estruturados
 - Vetores
 - Matrizes
 - Alocação estática e dinâmica de memória
 - Ponteiros

4.5. Tipos de dados definidos pelo programador

5. Modularização de programas

5.1. Funções

5.2. Escopo de variáveis

5.3. Parâmetros

5.4. Recursividade

5.5. Armazenamento de dados em Arquivos

Metodologia:

A metodologia de ensino será baseada na exposição de aulas teóricas e aplicação de exercícios, com a finalidade de conduzir o conteúdo programático. Serão utilizados como meios didáticos: laboratório de informática, quadro branco, pincel e projetor multimídia.

Para atividades práticas que envolvem a programação de algoritmos em linguagem C, faremos uso do Software NetBeans já instalado nos computadores do laboratório.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Serão disponibilizadas atividades práticas para desenvolvimento durante as aulas em que o peso total de 20% será distribuído entre estas. Adicionalmente, serão aplicadas três avaliações teóricas (P1, P2, P3) sendo a P1 com peso de 20% e as demais (P2 e P3) com peso de 30%, cada.

Bibliografia básica:

[1] FARRER, H. et al. **Pascal estruturado** . Livros Técnicos e Científicos. 3a ed. Rio de Janeiro. 1999. 278p.

[2] FORBELLONE, A. L. V.; Eberspacher, H. F. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados** . Pearson Education do Brasil. 2a ed. São Paulo. 2000.

[3] MANZANO, J. A. N. G. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação** . Erica. 10a ed. São Paulo. 2000.

Bibliografia complementar:

[1] Guimarães, A. M.; Lages, N. A. C.; **Algoritmos e estruturas de dados**. 1ed, Ed. LTC, 1994. ISBN: 9788521603788.

[2] Farrer, H.; Becker, C. G.; Faria, E. C.; Matos, H. F.; et al. **Pascal estruturado**. 3ed, Ed. LTC, 1999. ISBN: 9788521611745.

[3] Wirth, N.; **Algoritmos e estruturas de dados** . Rio de Janeiro: LTC, 1999. 255 p. ISBN 8521611900.

Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	16/08/2023	Noções de lógica de programação	N/A	N/A
02	22/08/2023	Noções de lógica de programação	Aplicação de exercícios em aula	N/A
03	23/08/2023	Programação em linguagem C; Compilador; Tipos básicos de dados; Constantes e variáveis; Comentários	N/A	N/A
04	29/08/2023	Programação em linguagem C; Compilador; Tipos básicos de dados; Constantes e variáveis; Comentários	Aplicação de exercícios em aula	N/A
05	30/08/2023	Palavras reservadas; Expressões aritméticas e lógicas; Comandos de atribuição; Entrada e saída de dados	N/A	N/A
06	05/09/2023	Palavras reservadas; Expressões aritméticas e lógicas; Comandos de atribuição; Entrada e saída de	Aplicação de exercícios em aula	N/A

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
		dados		
07	06/09/2023	Estruturas condicionais	N/A	N/A
08	12/09/2023	Estruturas condicionais	N/A	N/A
09	13/09/2023	Estruturas condicionais	Aplicação de exercícios em aula	N/A
10	19/09/2023	Estruturas condicionais	Aplicação de exercícios em aula	N/A
11	20/09/2023	Revisão de conteúdo	Aplicação de exercícios em aula	N/A
12	26/09/2023	Aplicação de avaliação	N/A	N/A
13	27/09/2023	Estruturas de repetição	Aplicação de exercícios em aula	N/A
14	03/10/2023	Estruturas de repetição	Aplicação de exercícios em aula	N/A
15	04/10/2023	Vetores	Aplicação de exercícios em aula	N/A
16	10/10/2023	Vetores	Aplicação de exercícios em aula	N/A
17	11/10/2023	Matrizes	N/A	N/A
18	17/10/2023	Matrizes	Aplicação de exercícios em aula	N/A
19	18/10/2023	Revisão de conteúdo	Aplicação de exercícios em aula	N/A
20	25/10/2023	Aplicação de avaliação	N/A	N/A
21	31/10/2023	Alocação estática e dinâmica de memória	N/A	N/A
22	01/11/2023	Alocação estática e dinâmica de memória	Aplicação de exercícios em aula	N/A
23	07/11/2023	Ponteiros; Tipos de dados definidos pelo programador	N/A	N/A
24	08/11/2023	Ponteiros; Tipos de dados definidos pelo programador	Aplicação de exercícios em aula	N/A
25	21/11/2023	Funções; Escopo de variáveis; Parâmetros	N/A	N/A
26	22/11/2023	Funções; Escopo de variáveis; Parâmetros	Aplicação de exercícios em aula	N/A
27	28/11/2023	Recursividade; Armazenamento de dados em Arquivos	N/A	N/A
28	29/11/2023	Recursividade; Armazenamento de dados em Arquivos	Aplicação de exercícios em aula	N/A
29	05/12/2023	Revisão de conteúdo	Aplicação de exercícios em aula	N/A
30	06/12/2023	Aplicação de avaliação	N/A	N/A
31	19/12/2023	Aplicação da avaliação final	N/A	N/A

Observação: