

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Programação de Computadores				Período: 1	Currículo: 2020	
Docente: Diego Roberto Colombo Dias				Unidade Acadêmica: DCOMP		
Pré-requisito:			Co-requisito: não há			
C.H.	Total: 72ha/66h	Teórica 54h	Prática: 18h	Grau: Bacharelado	Ano: 2023	Semestre: 1

Ementa

1.Introdução: O Computador; Conceitos Básicos de Programação; Definição e Exemplos de Algoritmos.
2.Itens Fundamentais: Constantes, variáveis e comentários; Expressões Aritméticas, lógicas e literais; Comando de Atribuição e entrada/saída; Estrutura Sequencial, condicional e de repetição. 3. Estruturas de Dados Básicas: Vetores, matrizes, registros e arquivos. 4. Modularização: Sub-rotinas e funções. 5. Conceitos Básicos de Linguagem de Programação: Visão Geral; Constantes, Variáveis, Conjuntos, Expressões, Atribuição; Comandos de Especificação; Comandos de Controle de Fluxo; Comandos de Entrada e Saída; Comando de Especificação de Formato; Subprogramas.

Objetivos

Familiarização com os conceitos básicos dos computadores e da informática. Resolução algorítmica dos problemas propostos. Linguagens de programação de alto nível com aplicações numéricas e não numéricas, visando dar ao discente uma visão global do funcionamento dos computadores e dos problemas da computação em geral. Uso intensivo de computadores.

Conteúdo Programático

Introdução

- 1.1 Contextualização para o curso
- 1.2 O Computador
 - 1.2.1 História da computação
 - 1.2.2 Organização de computadores
- 1.3 Programação
 - 1.3.1 Para que serve?
 - 1.3.2 Linguagem de alto nível

Algoritmos

- 2.1 Aplicação para resolução de problemas
- 2.2 Definição
- 2.3 Tipos de Algoritmos
 - 2.3.1 Descrição Narrativa
 - 2.3.2 Fluxograma
 - 2.3.3 Pseudo-Código
- 2.4 Linguagens de Programação

Programação em C

- 3.1 História da Linguagem
- 3.2 Estrutura básica de um programa em C
- 3.3 Valores, tipos e expressões
- 3.4 Variáveis e comando de atribuição
- 3.5 Comandos de entrada e saída de dados

- 3.6 Estrutura Sequencial
- 3.7 Estruturas Condicional
- 3.8 Estruturas de Repetição
- 3.9 Estruturas de dados homogêneas: vetores e matrizes
- 3.10 Modularização: sub-rotinas e funções

Planejamento das Aulas

23/03/23	1	Apresentação da disciplina / Introdução
24/03/23	2	Introdução / O Computador e Histórico da Computação
30/03/23	3	Introdução / Organização de computadores
31/03/23	4	Introdução / Programação e linguagens de alto nível
06/04/23	5	RECESSO
07/04/23	6	FERIADO
13/04/23	7	Algoritmos / Aplicação para resolução de problemas
14/04/23	8	Algoritmos / Definição e Tipos de Algoritmos
20/04/23	9	Algoritmos / Descrição narrativa e Fluxograma
21/04/23	10	FERIADO
27/04/23	11	Algoritmos / Pseudocódigo
28/04/23	12	Revisão para o Teste Teórico 1
04/05/23	13	Teste Teórico 1
05/05/23	14	Algoritmos / Linguagens de Programação
11/05/23	15	Programação em C / Histórico da Linguagem e Estrutura Básica
12/05/23	16	Programação em C / Variáveis, tipos e expressões
18/05/23	17	Programação em C / Comandos de entrada e saída de dados
19/05/23	18	Programação em C / Estrutura Sequencial + Exercícios em sala de aula
25/05/23	19	Revisão para o Teste Teórico e Prático 2
26/05/23	20	Teste Teórico e Prático 2
01/06/23	21	Programação em C / Estrutura Condicional
02/06/23	22	Programação em C / Estruturas de Repetição
08/06/23	23	FERIADO
09/06/23	24	RECESSO
15/06/23	25	Aula de exercícios em sala de aula
16/06/23	26	Programação em C / Estruturas de Dados Homogêneas: vetores e matrizes
22/06/23	27	Aula de exercícios em sala de aula: vetores e matrizes
23/06/23	28	FERIADO
29/06/23	29	Revisão para o Teste Teórico e Prático 3
30/06/23	30	Teste Teórico e Prático 3
06/07/23	31	Revisão Substitutiva
07/07/23	32	Prova Substitutiva

Metodologia de Ensino

Exposição oral
 Exposição de tema com auxílio de projetor multimídia e lousa
 Estudos dirigidos

Critérios de Avaliação

Três avaliações teóricas (20+20+30 pontos)

Listas de exercícios (30 pontos)

Uma avaliação substitutiva será aplicada, nos termos do art. 19 da Res. 12/2018, ao final do semestre letivo e versará sobre todo o conteúdo da disciplina. Para estar apto para a realização dessa avaliação o discente deverá ter 30 pontos, no mínimo, em todo o semestre. A nota da substitutiva substituirá a nota da avaliação final (30 pontos), desde que a nota da avaliação substitutiva seja superior.

Bibliografia Básica

1. Farrer, H. "Algoritmos Estruturados", Editora LTC 2ª e 3ª edição, 1999.
2. Farrer, H. "Pascal Estruturado", Editora LTC 2ª e 3ª edição, 1999.
3. Guimarães, A.M.; Lajes, N.A.C. "Algoritmos e Estruturas de Dados", Livros Técnicos e Científicos, Editora S/A., 1985.
4. Guimarães, A.M.; Lages, N.A.C. "Algoritmos e estruturas de dados", Rio de Janeiro: LTC, 1994
5. Gohfried, B.S. "Programação em Pascal", Schaum, McGraw-Hill, 1994.
6. Hehl, M.E. "Linguagem de Programação Estruturada Fortran 77", McGraw-Hill, 1986

Bibliografia Complementar

1. ASCENIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos de Programação de Computadores, 3a ed., Pearson: São Paulo, 2012.
2. SWAIT JR, J. D. Fundamentos computacionais, algoritmos e estrutura de dados. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 2003
3. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em pascal e c. 3. ed, Cengage Learning, 2010.
4. BACKES, A. Linguagem C - Completa e Descomplicada, Campus: Rio de Janeiro, 2013.
5. PUGA, S.; RISSETTI, G. Lógica de programação e estrutura de dados: com aplicações em java. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

Aprovado pelo Colegiado em

Docente Responsável

Coordenador