

PLANO DE ENSINO

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO				
Turno: Integral		Currículo: 2014		
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular Algoritmos e Estrutura de Dados I				Departamento DCOMP
Período 2018/2	Carga Horária			Código CONTAC CO005
	Teórica 72	Prática 0	Total 72	
Natureza Obrigatória	Grau acadêmico / Habilitação Bacharelado		Pré-requisito -	Co-requisito CO006
EMENTA				
Computador simplificado. Itens fundamentais de programação. Estrutura de dados. Modularização. Tipo abstrato de dados.				
OBJETIVOS				
Proporcionar ao aluno o desenvolvimento de sua capacidade de abstração e resolução de problemas, fazendo uso de algoritmos e estruturas de dados. Introduzir uma linguagem de programação de alto nível e exercitar a construção, o teste e a documentação de programas.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à Programação <ol style="list-style-type: none"> a. Conceitos e paradigmas b. Funcionamento de um programa imperativo: execução das instruções 2. Itens fundamentais de programação <ol style="list-style-type: none"> a. Dados: constantes literais, variáveis, constantes nomeadas b. Tipos de dados primitivos c. Comentários d. Comandos de entrada e saída e. Expressões: aritméticas, relacionais, lógicas, literais e de atribuição 3. Estruturas de Controle <ol style="list-style-type: none"> a. Estruturas condicionais b. Estruturas de iteração (laços) 4. Estruturas de dados <ol style="list-style-type: none"> a. Estruturas homogêneas: vetores e matrizes b. Strings c. Estruturas hererogêneas: registros e uniões d. Enumerados 5. Modularização <ol style="list-style-type: none"> a. Subprogramas b. Módulos 6. Vinculação de armazenamento <ol style="list-style-type: none"> a. Variáveis estáticas b. Variáveis dinâmicas da heap: ponteiros e referências 7. Arquivos <ol style="list-style-type: none"> a. Conceitos: arquivos de texto e binários b. Leitura e escrita de arquivos binários e de texto 				

METODOLOGIA

O curso será desenvolvido por meio de aulas expositivas, práticas em laboratório e realização de exercícios teóricos e práticos, com utilização de uma linguagem de programação.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do aprendizado será realizada por meio de três provas, totalizando 70% da nota. Um trabalho prático corresponderá aos 30% restantes.

Em caso de reprovação, o aluno terá direito a fazer uma prova que substituirá a prova com menor nota. A nota do trabalho não poderá ser substituída. O conteúdo da prova substitutiva será todo o assunto da disciplina. Caso o aluno tenha sido reprovado por falta, não terá direito à prova substitutiva.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

A. Backes. Linguagem C: completa e descomplicada. São Paulo: Elsevier – Campus. 2012.

P. Deitel; H. Deitel. C: Como Programar. 6 ed. Rio de Janeiro: Makron Books. 2011.

V. V. Mizrahi. Treinamento em Linguagem C. 2 ed. São Paulo: Pearson. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

N. Ziviani. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

A. L. V. Forbellone, H. F. Eberspacher. Lógica de Programação: a Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados, Makron Books, 2005.

J. A. G. Manzano. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Érica, 2004.

Aprovado pelo Colegiado em 24/08/2018



Professor

Matheus Carvalho Viana



Coordenador

Daniel Luiz Alves Madeira