



Universidade Federal do Piauí

Centro de Ensino Aberto e a Distância

Curso de Sistemas de Informação

Algoritmos e Programação I

Apresentação do Plano de Ensino

Prof. Arlino Magalhães

arlino@ufpi.edu.br

Sumário

1. Dados da Disciplina
2. Ementa
3. Objetivos
4. Conteúdo Programático
5. Fóruns
6. Encontros presenciais
7. Avaliação

Dados da Disciplina

I módulo.

75 horas.

Créditos: 2.3.0

Obrigatória.

Professor Conteudista: Profa. Solimara Ravani de Sant'anna

Coordenador de Disciplina: Prof. Me. Arlino Henrique

Ementa

O conceito de algoritmo e as estruturas básicas de controle. Programação e estrutura de dados. Programação estruturada. Algoritmos com qualidade. Algoritmos baseados em estruturas de dados homogêneas (vetores e matrizes). Algoritmos baseados em estruturas de dados heterogêneas (registros). Procedimentos e funções. Refinamentos sucessivos e módulos funcionais. Uso de uma Linguagem de programação aplicando os conceitos de algoritmos. Metodologia de desenvolvimento de programas. Documentação de programas. Testes de programas. Análise de resultados.

Objetivos

Geral

- Familiarizar o aluno com as noções básicas de algoritmos e programação, fornecendo o conhecimento necessário para o desenvolvimento de programas capazes de resolver pequenos problemas simples.

Específicos

- Fornecer conhecimentos para expressar soluções de problemas através da linguagem C utilizando as técnicas de estrutura de dados e algoritmos.
- Permitir ao aluno compreender as estruturas condicionais e de repetição em algoritmos.
- Prover conhecimento acerca de alguns tipos de estrutura de dados, como vetores e matrizes.
- Fornecer o conceito e a estrutura de procedimentos, funções e registros.

Conteúdo Programático

AGENDA	CARGA HORÁRIA
Conceitos Básicos	2h
Linguagem C	8h
Comandos de Seleção	15h
Comandos de Repetição	15h
Caracteres e Strings	15h
Resolução de Exercícios	10h
Vetores e Matrizes	2h
Registros	8h
Funções	2h
Total	75h

Lista de Exercícios

Exercícios:

- Exercícios de construção de algoritmos com instruções sequenciais, seleções e repetições.
- Os exercício devem ser feitos pelos alunos em casa e discutidos com o professor tutor nos encontros presenciais ou à distância através do fórum Tira-Dúvidas.
- Sem caráter avaliativo.

Fóruns

Fórum Tira-Dúvidas:

- Fórum não avaliativo disponível permanente para tirar dúvidas sobre a disciplina, como: conteúdo, trabalhos, provas, ...
- Alunos podem criar novo tópicos.

Fórum: Proposta e desenvolvimento de algoritmos:

- Fórum avaliativo onde o aluno deve propor um problema e sua resolução utilizando algoritmo (em linguagem C).
- Tópico de única discussão.

Trabalho

Resolução de exercícios que envolvem construção de algoritmos.

Encontros Presenciais

03/06/2017 – **Primeiro encontro presencial:**

- apresentar o plano de ensino da disciplina;
- tirar dúvidas referentes aos capítulos I e II do livro texto (utilizar *slides* e vídeo-aulas 01, 02, 03, 04, 05 e 06);
- praticar com os alunos os exercício do slide 06;
- mostrar a IDE Dev-C++.

08/07/2017 – **Segundo encontro presencial:**

- tirar dúvidas referentes aos capítulos III, IV e V do livro texto (utilizar *slides* e vídeo-aulas 07, 08 e 09);
- resolver lista de exercícios não avaliativa.

29/07/2017 – **Aplicação da prova escrita.**

12/08/2017 – **Aplicação de prova de segunda chamada.**

19/08/2017 – **Aplicação de prova final.**

Avaliação

Prova (60%) + Trabalho (20%) + Fórum (20%)

Prova escrita: 10,0 pontos

Trabalho: Lista de exercício 01: 10,0 pontos

Fórum: 10,0 pontos