



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Esperança - PB			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Algoritmos e Lógica de Programação	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 14		
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []	SEMESTRE/ANO: 1º		
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 67h	PRÁTICA: 67h	EaD ¹ : 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 8h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 134h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: André Atanasio Maranhão Almeida e Álvaro Magnum Barbosa Neto			

EMENTA

Análise e resolução de problemas utilizando algoritmos. Diferenciação entre linguagem de programação e linguagem algorítmica. Operações com entrada e saída de dados. Tipos de dados, variáveis e constantes. Comando de atribuição, estruturas de decisão e repetição, operações com vetores e matrizes, subprogramas (funções), passagem de parâmetros. Conceito de recursividade em algoritmos e programas. Implementação de algoritmos através de uma linguagem de programação.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR

(Geral e Específicos)

Geral

Compreender a lógica de funcionamento de programas, pela abstração de problemas do mundo real como rotinas, a partir de sua manipulação por comandos e operações, limitadas às restrições de funcionamento de um computador.

Específicos

- Entender o conceito de algoritmos e sua elaboração, o conceito e uso de variáveis, conceito e uso de operações de entrada e saída de dados e, ainda, os diversos tipos de dados e como devem ser utilizados.
- Entender e saber utilizar estruturas condicionais e de repetição, assim como estruturas simples de dados como vetores, matrizes, pilhas e filas.
- Entender e saber utilizar o conceito de subprogramas, passagem de parâmetros e recursividade.

CONTEÚDO PROGRAMATICO

1	CONCEITOS INICIAIS 1. Conceito e elaboração de algoritmos 2. Literais, Variáveis e Constantes 3. Atribuição de valores 4. Tipos de dados 5. Operações de entrada e saída de dados	EaD [] Presencial [x]
2	ESTRUTURAS E VETORES 1. Estruturas condicionais 2. Operadores lógicos 3. Estruturas de repetição 4. Introdução às estruturas de dados: lista, pilha, fila, conjunto e dicionário 5. Operações com vetores e matrizes	EaD [] Presencial [x]
3	SUBPROGRAMAS E RECURSIVIDADE 1. Funções 2. Passagem de parâmetros 3. Recursividade	EaD [] Presencial [x]

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas com auxílio de quadro branco, pincel, computadores e projetor multimídia para demonstração de exemplos e prática dos alunos.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [] Vídeos/DVDs
- [X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [] Equipamento de Som
- [X] Laboratório
- [X] Softwares²
- [] Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

5 notas e a média semestral dada pela média aritmética delas. Cada nota corresponderá a uma avaliação escrita individual.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

1. CORMEN, T.; ET AL. Algoritmos - Teoria e Prática, 3^a Edição. Ed. LTC, 2012.
2. ALMEIDA, F. Cangaceiro JavaScript. 1^a Edição. Casa do Código, 2017.
3. FREEMAN, E.; ROBSON, E. Use a Cabeça! Programação JavaScript. 1^a Edição. Alta Books, 2016.

Bibliografia Complementar:

1. DEITEL, P.; DEITEL, H. Java: Como Programar, 10^a Edição. Ed. Pearson, 2016.
2. SEBESTA, R. W. Conceitos de linguagens de programação. 11^a Edição. Porto Alegre: Bookman, 2018.
3. MENEZES, N. Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes. 3^a Edição. Novatec, 2019.
4. BHARGAVA, A. Entendendo Algoritmos: Um Guia Ilustrado Para Programadores e Outros Curiosos. 1^a Edição. Novatec, 2017.
5. ALMEIDA, F. O retorno do cangaceiro JavaScript. 1^a Edição. Casa do Código, 2018.

Bibliografia Suplementar:

1. LIMA, M. CONCEPÇÕES DOCENTES ACERCA DO ENSINO DE PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES NO ENSINO SUPERIOR. Teoria E Prática Da Educação, 21(3), 111-122. 2018.
<https://doi.org/10.4025/tpe.v21i3.45599>

OBSERVAÇÕES

Documento assinado eletronicamente por:

■ Andre Atanasio Maranhao Almeida, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/03/2025 17:06:27.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/03/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 690952
Verificador: 472dafab4b
Código de Autenticação:



Rodovia PB 121, S/N, Centro, ESPERANÇA / PB, CEP 58135-000

<http://ifpb.edu.br> -