

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO CÂMPUS DE PALMAS CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO</p>	
<p>109 Norte Av. Ns 15 ALCNO 14 77001-090 Palmas/TO lcomp@mail.uft.edu.br</p>		

PROGRAMA DA DISCIPLINA FUNDAMENTOS DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

INFORMAÇÕES GERAIS

Código: 5COML004	Créditos: 4	Carga Horária: 60h	Tipo: Obrigatória
Professor: Tanilson Dias dos Santos			Semestre: 2023/1

1 EMENTA

Fundamentos de computação relacionados à programação. Expressões aritméticas e comparativas. Operadores e expressões lógicas, tabelas verdade e propriedades. Variáveis e comando de atribuição. Entrada e saída. Estruturas de controle. Arranjos unidimensionais e bidimensionais. Modularização: funções e procedimentos.

2 OBJETIVOS

1.1 Objetivo Geral

Apresentar ao aluno fundamentos de lógica de programação, conceitos de tabela verdade e desenvolver a habilidade de escrever algoritmos em linguagem de programação.

1.2 Objetivos Específicos

- Dominar o conceitos de variáveis, operadores e estruturas de controle de fluxo;
- Exercitar prática de programação;
- Resolver problemas por meio de algoritmos;
- Entender a importância e o poder da lógica aliada à programação.

3 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução à Programação
 - Principais formas de representar algoritmos: fluxogramas, pseudocódigos, linguagem visual, código em linguagem de programação.
- Tabela Verdade
 - Conceitos de proposição e fórmula lógica;
 - Principais operações do cálculo proposicional: negação, conjunção, disjunção, condicional/implicação, bicondicional, XOR, NOR;
 - Modus ponens, Modus tollens, Tautologia, Contradição, etc.

- Introdução à Linguagem Portugol
 - Sintaxe da Linguagem Portugol;
 - Variáveis e Sequência de Comandos;
 - Operadores Aritméticos;
 - Operadores Lógicos;
 - Estruturas de Decisão e Repetição;
 - Funções e Procedimentos.

4 METODOLOGIA

3.1 Ensino

A aula está construída no Ambiente Virtual de Aprendizagem institucional – AVA UFT, contendo:

- Apostila de referência (conteúdo base);
- Vídeos e outros escritos (conteúdo suplementar);
- Aulas síncronas, assíncronas e encontros presenciais em alguns pólos;
- Apoio de Tutor;
- Orientações Gerais (disponível plano de ensino, e outros materiais pertinentes);
- Fórum interativo para discussão sobre questões computacionais.

Há a previsão de pelo menos 3 encontros presenciais nos pólos de Gurupi (20/05 das 09h às 12h), Arraias (01/07 das 09h às 12h) e Miracema (10/06 das 09h às 12h).

3.2 Avaliação

A cada aula, da aula 1 até 9, será proposta uma atividade valendo 1 ponto, mais um ponto referente à participação nos fóruns.

Ao final da disciplina, se a **Média Final - MF**:

- maior que 7,0 passa direto;
- menor que 4,0 reprova direto;
- nota entre 4,0 e 6,9 submetido ao exame final.
- O **Exame Final – EF** - será um questionário valendo 10 pontos.

A **Nota do Aluno - NA** submetido ao exame final será calculada da seguinte forma:

- $NA = (MF + EF) / 2$
- Se NA for maior ou igual a 5,0 o aluno será considerado aprovado no exame final;
- Caso a NA for menor que 5,0 o aluno será considerado reprovado com exame.

5 CRONOGRAMA DE AULAS

Semana	Tema/Atividade
1	Apresentação da disciplina; Apresentação da ementa; Formas de Avaliação; Bibliografia; Aplicabilidade da disciplina e relação com outras componentes curriculares do curso; Expor metodologia e definir regras; Apresentação da equipe; Apresentação das Ferramentas; Conceitos básicos de lógica e algoritmos; Comparação de Scratch e Linguagem Portugol; Introdução a Fluxogramas. Exercícios em aula 1.
2	Exercícios sobre fluxogramas e diagramas de blocos; Fundamentos de Lógica; Proposições e Conectivos Lógicos; Operações Lógicas sobre proposições; Introdução à Tabela Verdade; Principais Conectivos Lógicos. Exercícios em aula 2.
3	Utilizando Expressões Lógicas na Programação. Exercícios em aula 3.
4	Introdução à Linguagem Portugol. Sintaxe de Linguagem de Programação. Tipos primitivos de Dados. Sequência de Comandos. Funções escreva, limpa, leia. Exercícios em aula 4.
5	Exercitando conceitos de programação. Desvio Condicional e Comandos de Repetição. Escopo de variável (conceito de variável local e global). Exercícios em aula 5.
6	Exercitando conceitos de programação. Desvio multi-Condiciona. Prática de programação 1.
7	Estruturas complexas: Strings e Vetores. Prática de Programação 2.
8	Estruturas complexas: Matrizes. Prática de Programação 3.
9	Modularização e funções. Prática de Programação 4.
10	Exame Final.

6 BIBLIOGRAFIA

6.1 Básica

1 - ASCENCIO, A. F. G; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores. 3º ed. Pearson Prentice Hall, 2012.

2 - Algoritmos estruturados: Harry Farrer [et. al]. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

3 - FORBELLONE, Andre Luiz Villar. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

6.2 Complementar

- 1 - DAVIS, M; PHILLIPS, J. Aprendendo PHP &MySQL. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.
- 2 - EDMONDS, J. Como pensar sobre algoritmos. São Paulo: LTC, 2010.
- 3 - GUIMARAES, Angelo de Moura. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Cientificos, 1994.
- 4 - Mesquita, Pr Renato Cardoso. "Apostila: Curso de Linguagem C/UFMG." Universidade Federal de Minas Gerais (1998).
- 5 - Moraes, Paulo Sérgio. "Curso Básico de Lógica de Programação." Unicamp-Centro de Computação-DSC (2000).
- 6 - Esteves, Adson, Luiz Noschang, and André Raabe. "Portugol Studio: Em direção a uma comunidade aberta para pesquisa sobre o aprendizado de programação." Anais do XXVII Workshop sobre Educação em Computação. SBC, 2019.

PROF. DR. TANILSON DIAS DOS SANTOS
MATRÍCULA: 2228065