

PLANO DE ENSINO

Professor(es): Leonardo Deliyannis Constantin

Curso: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática **Turma:** 2N1

Disciplina: Introdução à Linguagem de Programação	
Vigência: a partir de	Período Letivo: 2025/2
Carga horária: 60h	Código:
Ementa: Desenvolver e formalizar o raciocínio lógico através de algoritmos e transcreve-los para uma linguagem de programação como forma de automatizar e interoperabilizar rotinas básicas. Estruturas de controle de fluxo. Definir e utilizar variáveis e constantes, condições e expressões lógicas e matemáticas, técnicas de resolução de problemas, operadores aritméticos, relacionais e lógicos.	

Objetivo Geral

Desenvolver o raciocínio lógico, estrutura da lógica formal e conceitos de Linguagem de Programação.

Objetivos Específicos

- Compreender o conceito de algoritmos e lógica de programação;
- Compreender e utilizar as estruturas básicas de controle na representação de algoritmos;
- Definir e utilizar variáveis no desenvolvimento de algoritmos;
- Compreender e utilizar condições e expressões lógicas na representação de algoritmos;
- Utilizar expressões matemáticas na representação de algoritmos;
- Dominar técnicas de resolução de problemas no desenvolvimento de algoritmos;
- Compreender os princípios fundamentais e estruturas básicas para o desenvolvimento de programas na Linguagem C++.

Conteúdos

UNIDADE 1 - Introdução a Algoritmos

- 1.1 Algoritmos (conceitos básicos, forma geral)
- 1.2 Linguagens de Programação
- 1.3 Constantes e Variáveis
- 1.4 Expressões aritméticas
- 1.5 Declarações e atribuições

UNIDADE 2 - Algoritmos com Seleção

- 2.1 Algoritmos com seleção (Seleção simples)
- 2.2 Condição
- 2.3 Seleção composta (ou dupla)
- 2.4 Seleção Múltipla (Case)

UNIDADE 3 - Algoritmos com Repetição

- 3.1 Contadores e Acumuladores
- 3.2 Repetição com variável de controle (for)
- 3.3 Repetição com teste no início (while)
- 3.4 Repetição com teste no final (do_while)
- 3.5 Diferenças entre o Repita e o Enquanto

UNIDADE 4 - Vetores/Arrays

- 4.1 Algoritmos baseados em estruturas de dados homogêneas (vetor/array)

UNIDADE 5 - Funções

- 5.1 Conceitos gerais
- 5.2 Escopo de variáveis
- 5.3 Parâmetros e argumentos
- 5.4 Métodos, Strings, Eventos

UNIDADE 6 - Matrizes/Arrays Multidimensionais

- 6.1 Definição

- 6.2 Arrays Bidimensionais
- 6.3 Passagem de Arrays em Métodos
- 6.4 Arrays de Objetos

Cronograma

Dia	Atividades	N. Aula
08/Ago	Apresentação do Plano de Ensino. Introdução à disciplina.	1
15/Ago	Definição de algoritmo. Etapas de um algoritmo e formas de representação. Linguagens de programação. Introdução a C++: Variáveis, tipos e operadores aritméticos.	2
22/Ago	Tipos de dados. Leitura, escrita, e operações com strings, inteiros, e números de ponto flutuante.	3
29/Ago	Revisão para a Avaliação I.	4
05/Set	Avaliação I (escrita): algoritmos, variáveis, tipos, e operadores.	5
12/Set	Correção da avaliação. Introdução a Condicionais: if-else, e operadores lógicos. Prática.	6
19/Set	Exercícios práticos de programação.	7
26/Set	Revisão para a Avaliação II.	8
03/Out	Avaliação II (50% teórica, 50% prática): programação C++ e condicionais (if-else).	9
10/Out	Correção da avaliação. Introdução a Laços de Repetição: while e do-while.	10
17/Out	Laços de repetição: for (inicialização, continuidade, incremento/decremento).	11
24/Out	Revisão para a Avaliação III.	12
31/Out	Avaliação III.	13
07/Nov	Correção. Introdução a Vetores.	14
14/Nov	Exercícios com vetores	15
21/Nov	Revisão para a Avaliação IV.	16
28/Nov	Avaliação IV.	17
05/Dez	Reavaliação Etapa I	18
12/Dez	Reavaliação Etapa II	19
19/Dez	Conselho Cursos Subsequentes	20

Relação da disciplina com as demais

Esta disciplina está relacionada a todas as disciplinas técnicas, pois busca exercitar e estimular o raciocínio lógico. Nela, são apresentadas as simbologias utilizadas em programação, além de proporcionar uma visão geral da construção de programas, servindo como base para todo o curso.

Desenvolvimento Metodológico

O conteúdo será apresentado de forma expositiva, usando recursos de multimídia, buscando instigar o questionamento e a discussão por parte dos alunos quanto aos assuntos discutidos. Os conceitos estudados serão codificados e experimentados em ambiente de desenvolvimento. A disciplina terá diversas atividades práticas onde o aluno aplicará o que foi discutido anteriormente.

Metodologia de Avaliação e Reavaliação

COMPONENTES DE AVALIAÇÃO

A nota final de cada etapa será composta por dois blocos:

- Avaliações de conteúdo (80%)
- Critérios de comprometimento (20%)

Avaliações de conteúdo (80%)

I. Avaliação 1 – Prova individual: 40%

II. Avaliação 2 – Prova em dupla: 40%

Será permitido o uso de um material de consulta único, desenvolvido colaborativamente durante as aulas.

Critérios de comprometimento (20%)

I. AS – Assiduidade: 10% (máximo de 5 faltas; desconto de 2% por falta; exigido mínimo de 75% de frequência);

II. EX – Exercícios de fixação: 10% (entregues ao final de cada aula, conforme orientação).

REAVLIAÇÃO

Alunos com média final inferior a 6,0 e frequência mínima de 75% poderão realizar a reavaliação.

I. Data: conforme cronograma previsto no Plano de Ensino;

II. Formato: 50% questões de múltipla escolha e 50% questões dissertativas;

III. Peso: 100% da nota final, substituindo integralmente as avaliações anteriores.

Dependência

No projeto do curso não prevê dependência.

Horário Disponível para Atendimento

Horários para atendimento individual:

- Quinta e sexta-feira, das 08:00 às 09:30. Sala 501.

- Sexta-feira, das 18:45 às 19:30. Sala 501.

Demais horários a combinar.

Bibliografia Básica

VILARIM, Gilvan. **Algoritmos: Programação para Iniciantes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

FORBELLONE, André Luiz Vilar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

Bibliografia Complementar

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

ARAÚJO, Everton Coimbra de. **Algoritmos: fundamento e prática**. 3. ed.

Florianópolis: Visual books, 2007. 414 p. ISBN 978-85-7502-209-2

MAGRI, João Alexandre. **Lógica de Programação: Ensino Prático**. São Paulo: Érica, 2003.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de Programação**. São Paulo: Senac São Paulo, 1999.

MANZANO, José Augusto N. G., OLIVEIRA, Jayr Figueredo. **Algoritmos**. 21. ed. São Paulo: Editora Érica, 2009.

OBSERVAÇÕES

O plano de ensino poderá sofrer alterações durante o período da disciplina.