

Plano de Ensino

Período Letivo: 2024B

Grupo: T01 - NÚCLEO EAD

Disciplina: 7859 - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Ementa

Estuda o raciocínio lógico, análise e resolução de problemas, os Algoritmos e as Representações interna e externa. Aborda os Tipos primitivos e compostos (inteiro, real, booleano, caractere e cadeia de caracteres), as Instruções de entrada, saída e atribuição, as Expressões aritméticas, relacionais e booleanas, as Estruturas condicionais (simples e múltipla) e de repetição (pré-condição, pós-condição e de laços contados). Analisa e aplica metodologias inovadoras no ensino de algoritmos. (app inventor e scratch)

Bibliografia Básica

Referência	Biblioteca Online
EDELWEISS, Nina. Algoritmos e programação com exemplos em Pascal e C. Porto Alegre 2014	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582601907
ALGORITMO e programação engenharia. Porto Alegre 2018	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595024731
MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28. São Paulo 2016	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536518657

Bibliografia Complementar

Referência	Biblioteca Online/Acervo Externo
BISPO, Carlos Alberto F. Introdução à lógica matemática. São Paulo 2013	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522115952
MENEZES, Alexandre Moreira de. Os paradigmas de aprendizagem de algoritmo computacional. São Paulo 2015	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580391039
HEGENBERG, Leônidas. Lógica - O Cálculo Sentencial - Cálculo de Predicados e Cálculo com Igualdade, 3ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 978-85-309-4355-4. x	-
SANTOS, Marcelo da Silva dos; MASCHIETTO, Luis G.; SILVA, Fernanda Rosa da; et al. Pensamento Computacional. Porto Alegre: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901121.	-
MANZANO, José Augusto Navarro G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. São Paulo: Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788536531472.	-

Objetivos

Introduzir conceitos relacionados à Lógica Matemática e Computacional de tal forma a prover a base dos estudos de Algoritmos para soluções tecnológicas de problemas do dia a dia no mundo real. Desenvolver a autonomia do estudante na busca por conhecimento e ferramentas. Utilizar os recursos e metodologias para compor projetos e expressar ideias além de estimular o questionamento e a busca por conhecimento.

Conteúdo Programático

1. Introdução à Lógica e ao Raciocínio Lógico
2. Lógica Matemática
3. Lógica Quantitativa
4. Lógica Numérica
5. Introdução a Lógica de Programação
6. Entrada e saída de dados
7. Operadores
8. Desenvolvimento de algoritmos sequenciais através de pseudocódigo (Ferramenta VisuAlg)
9. Teste de Mesa
10. Fluxo de Controle - Estruturas de Decisão
11. Estruturas de Repetição

Instrumentos e Critérios de Avaliação

Critérios para composição da Média Semestral:

Para compor a Média Semestral da disciplina, leva-se em conta o desempenho atingido na avaliação formativa e na avaliação somativa, isto é, o engajamento do aluno ao longo da disciplina, a nota alcançada na atividade virtual e na prova, da seguinte forma:

Engajamento = 50%

- Entrada na Unidade de Aprendizagem - 10%
- Clique em todos os itens da Unidade de Aprendizagem - 15%
- Entrega do Desafio - 50%
- Entrega do Exercício - 25% (*5 por questão realizada)

Atividade virtual = 25%

Prova = 25%

Se a Média Semestral for igual ou superior a 4,0 e inferior a 7,0, o aluno ainda poderá fazer o Exame Final. A média entre a nota do Exame Final e a Média Semestral deverá ser igual ou superior a 5,0 para considerar o aluno aprovado na disciplina.

Assim, se um aluno tirar 6 na Média Semestral e tiver 5 no Exame Final: $MF = 6 + 5 / 2 = 5,5$ (Aprovado).