

1 Ementa

Funções. Indução matemática. Análise combinatória. Lógica matemática.

2 Objetivo

Compreender e aplicar os conceitos fundamentais da matemática para computação em situações-problema dentro do contexto do curso.

3 Metodologia

Expositiva

4 Plano de Aula

1. Fundamentos: Lógica e Demonstração

- Lógica Proposicional
- Equivalências
- Quantificadores
- Métodos de Demonstrações
- Regras de Inferência

2. Estruturas Básicas

- Funções
- Propriedades
- Funções Lineares
- Sequências e Somatórios
- Séries

3. Indução e Recursão

- Princípio de Indução
- Indução Matemática
- Propriedades
- Recursão

4. Probabilidades

- Introdução a Teoria das Probabilidades
- Probabilidade Condicional
- Eventos Independentes
- Teorema de Bayes
- Aplicações

5 Critério de Avaliação

$$MF = \left(\frac{P1 + P2}{2} \right) \cdot 75\% + T \cdot 25\%$$

onde:

- MF: Média Final
- T: Testes

6 Bibliografia

- GARCIA LOPEZ, J; TOSCANI, L V; MENEZES, P B. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios. Coleção Livros Didáticos Informática UFRGS, V.19. Bookman, 2009.
- GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 5. ed. LTC, 2004.
- SCHEINERMAN, E.R. Matemática Discreta: Uma Introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2008. Bibliografia Referencia
- LIPSCHUTZ, Seymour, LIPSON, Marc. Matemática Discreta. Porto Alegre: Bookman, 2004.