

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Lógica computacional

Ementa:

Princípios fundamentais de matemática e lógica. Álgebra de conjuntos. Fundamentos da lógica. Tabela Verdade.

Objetivos:

Objetivo Geral:

- Desenvolver os conceitos da lógica computacional, possibilitando o início da aprendizagem e estruturação do raciocínio lógico.

Objetivos Específicos:

- Oferecer aos estudantes os instrumentos para que desenvolvam um raciocínio baseado numa linguagem com sintaxe e semântica formais;
- Desenvolver domínio dos métodos e técnicas de formalização e dedução das linguagens lógicas adotadas na disciplina;
- Compreender os fundamentos da lógica proposicional clássica e da lógica de predicados.

Conteúdo Programático:

Princípios fundamentais da matemática e da lógica

- Fundamentos de Lógica
- Princípios Matemáticos
- Evolução da Lógica

Álgebra De Conjuntos

- Teoria dos Conjuntos
- Álgebra de conjuntos
- Aplicações de Teoria dos Conjuntos em Computação

Fundamentos da lógica

- Introdução à Lógica Proposicional
- Conectivos e Classificação Textual
- Métodos Dedutivos e Inferência Lógica

Tabela Verdade

- Construção da Tabela Verdade
- Resultados na Tabela Verdade
- Aplicações da Tabela Verdade

Procedimentos Metodológicos:

O processo de ensino e aprendizagem é conduzido por meio da aplicação do conceito de Aula Invertida, que integra diferentes momentos didáticos, promovendo a revisão dos conteúdos, o diagnóstico do aproveitamento e o aprofundamento da compreensão dos conceitos trabalhados, por meio de proposições via conteúdo web, livro didático, fóruns de discussão, objetos de aprendizagem, textos ou outros recursos que o professor julgar relevantes. Um destes momentos é a Aula mediada, em que são desenvolvidas atividades relacionadas com situações-problema do cotidiano profissional, permitindo e estimulando trocas de experiências e conhecimentos. Nessa jornada acadêmica o aluno é desafiado à realização de atividades que o auxiliam a fixar, correlacionar e sistematizar os conteúdos da disciplina por meio de avaliações virtuais. A metodologia adotada, em consonância com o modelo acadêmico, viabiliza ações para favorecer o processo de ensino e aprendizagem de modo a desenvolver as competências e habilidades necessárias para a formação profissional de seus alunos.

PLANO DE ENSINO

Sistema de Avaliação:

O sistema de avaliação adotado nos cursos de graduação, ofertados na modalidade EaD, visa avaliar o desempenho e desenvolvimento das competências necessárias, sendo composto por:

I. Prova por disciplina, aplicada presencialmente, com valor de 5000 pontos na média final da disciplina. As Provas presenciais são realizadas individualmente.

II. Avaliações Virtuais – Avaliações realizadas no decorrer do semestre, no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – COLABORAR, correspondendo a 1500 pontos na média final da disciplina.

III. Produção Textual Interdisciplinar – Atividade realizada ao longo do semestre. A elaboração da Produção Textual corresponde a 2000 pontos na média final da disciplina.

IV – Fórum de Discussões – Atividade que se destina a interação dos estudantes, sendo desenvolvida no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – COLABORAR, correspondendo a 1000 pontos na média final da disciplina.

V - Desafio Nota Máxima (DNM) - plataforma de ensino adaptativo disponibilizado aos estudantes em todos os semestres dos cursos, correspondente a 2000 pontos na média final da disciplina.

VI – Engajamento – Corresponde a pontuação atribuída para realização de atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – COLABORAR, sendo elas: Pré aula; Assistir/Rever Tele aula; Pós aula; Estudo do Conteúdo Web; Avaliações Virtuais e; Fórum de Discussões, que corresponde a 3000 pontos na média final da disciplina.

VII - Frequência mínima de 50% em teleaulas e aulas-atividades.

VIII - Frequência mínima de 75% em aulas práticas (quando se aplicar).

IX – Avaliação de Proficiência, aplicada presencialmente, com valor de 1000 pontos na média final da disciplina. A avaliação de proficiência presenciais são realizadas individualmente.

O detalhamento do Sistema de Avaliação deve ser acompanhado no Manual de Avaliação Continuada disponibilizado no AVA.

Bibliografia Básica

Afonso, Jefferson. Lógica matemática/organizador Jefferson Afonso Lopes de Souza. - São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/150814> Acesso em: 04jul22.

Barbosa, Marcos Antônio. Introdução à lógica matemática para acadêmicos [livro eletrônico]/ Marcos Antonio Barbosa. Curitiba: InterSaberes, 2017. <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/49489> Acesso em: 04jul22.

Forbrllone, André Luiz Villar. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados - 3ª ed. São Paulo: Prentice Hall. 2005. Disponível em <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/323> Acesso em: 04jul22.

Periódico Journal of Functional & Logic Programming ISSN: 1544-8878, 1080- 5230 9 Acesso em: 04jul22.

Logical methods in computer Science ISSN: 1860-5974 (online) Computer Science Acesso em: 04jul22.

Periódico Journal of Algorithms & Computational Technology ISSN: 1748-3018, 1748-3026 Acesso em: 04jul22.

Bibliografia Complementar

SCHEFFER, Vanessa Cadan; VIEIRA, Gilberto; LIMA, Thiago Pinheiro Félix da Silva. Lógica Computacional. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2020. Disponível em: <https://biblioteca-virtual.com/detalhes/livro/2008> Acesso em: 04jul22.

Stein, Clifford. Matemática discreta para ciência da computação.. São Paulo:Pearson Education do Brasil, 2013. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3824> Acesso em: 04jul22.

Quilelli, Paulo. Raciocínio lógico-matemático / Paulo Quilelli. – 3. ed. – São Paulo : Saraiva, 2015.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502628427/cfi/4!/4/2@100:0.00> Acesso em:04jul22

[**ACM Transactions on Computational Logic**](#) ISSN: 1529-3785, 1557-945X. Computer ScienceAcesso em: 04jul22

[**Discrete mathematics and theoretical computer science**](#) ISSN: 1462-7264, 1365-8050. **Computer Science, Mathematics.** Acesso em: 04jul22.

[**International Journal of Computer Mathematics**](#) ISSN: 0020-7160, 1029-0265. **Computer Science, Mathematics.** Acesso em: 04jul22.