UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)**
Disciplina	**4924 - LOGICA PARA COMPUTACAO**
Turma	**COI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

A lógica como ciência da dedução: noções introdutórias. Lógica Proposicional: proposições, conectivos, operações lógicas sobre proposições, tabelas-verdade, interpretação de fórmulas, propriedades semânticas, formas normais, álgebra das proposições, dedução natural, regras de inferência, validade. Lógica de Predicados: fórmulas, quantificação universal e existencial, propriedades semânticas, dedução natural, método de resolução.

I. Objetivos

Prover os conceitos relacionados à lógica proposicional e à lógica de predicados utilizando seus sistemas de prova e suas semânticas.
Desenvolver o raciocínio lógico-matemático e capacidade de reconhecer e analisar sentenças dedutivas com rigor, clareza e precisão.

II. Programa

1.Apresentação
1.1Contextualização da disciplina
1.2Histórico da lógica matemática
1.3Noções introdutórias sobre a lógica
2.Lógica Proposicional
2.1.Linguagem: alfabeto, conectivos e proposições
2.2.Fórmulas, operações lógicas sobre proposições
2.3.Semântica da lógica proposicional: construção de tabelas-verdade, interpretação de fórmulas, representação de sentenças
2.4.Tautologias, contradições e contingências
2.5.Satisfatibilidade, implicação lógica e equivalência lógica
2.6.Formas normais: negativa, conjuntiva, disjuntiva
2.7.Álgebra das proposições
2.8.Método Dedutivo - Dedução Natural Argumentos
Regras de inferência (básicas e derivadas) Regras de equivalência
Regra do método dedutivo Validade
3.Lógica de Predicados
3.1.Linguagem: alfabeto, fórmulas, escopo.
3.2.Semântica
3.3.Sentenças abertas
3.4.Quantificador universal e existencial
3.5.Argumento válido e dedução
3.6.Método de resolução

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas para apresentação dos conceitos e modelos formais utilizando-se, quando possível e pertinente, de ferramentas disponíveis para compreensão dos conteúdos. Exercícios e trabalhos como forma de aprendizado do conteúdo.

IV. Formas de Avaliação

As formas de avaliação são dadas por meio da média (M) de 3 provas (P1, P2 e P3), dada por
M=(P1+P2+P3)/3
e exercícios (E), gerando uma média que resulta na nota semestral (NS), dada por
NS=M*0,6+E*0,4
Ao final da disciplina, haverá uma prova de recuperação (PR) de rendimento substituindo a média (M) das 3 provas, se a prova de recuperação (PR) for maior que a média (M) das 3 provas.

V. Bibliografia

Básica

CAMPOS, Gustavo Algusto Lima de. Noções de Lógica 3. ed. – Fortaleza : EdUECE, 2015. Disponível gratuitamente em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/432019/2/Livro_Nocoes 20de 20Logica.pdf.
DOS SANTOS, Marcelo da Silva; NUNES, Sergio E.; SILVA, Cristiane; et al. Lógica Computacional.Grupo A, 2021. 9786556901343. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901343/. Acesso em: 20 abr. 2022.
SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa. 3a ed. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2014.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)**
Disciplina	**4924 - LOGICA PARA COMPUTACAO**
Turma	**COI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

Complementar

BARKER-PLUMMER, Dave; Barwise, Jon; Etchemendy, John. Language, proof, and logic. 2nd ed. CSLI Publications, 2011.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DECOMP/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 10/2023
Data: 25/05/2023