

Plano de Ensino (provisório)

Disciplina: Lógica II

Turno: Noturno

Professor: Jonas Rafael Becker Arenhart

Local: a determinar.

Horário: 4.1830-4

Objetivos

O curso possui três objetivos principais:

- i) o estudo métodos de prova para o Cálculo de Primeira Ordem (tablôs, sistemas de dedução natural e sistemas axiomáticos e formais).
- ii) extensões de linguagens de primeira ordem através da inclusão de símbolos para funções e da relação de identidade, acompanhados das respectivas contraparte semântica.
- iii) o estudo de alguns sistemas de lógicas não-clássicas.

Conteúdo programático

- Revisão de conceitos fundamentais vistos no curso de Lógica I: sintaxe do Cálculo de Predicados, conceitos semânticos: interpretação em uma estrutura, verdade, validade e consequência semântica.
- Apresentação do método de tablôs para determinar validade e consequência semântica.
- Extensão da Linguagem de Primeira Ordem: identidade e símbolos funcionais. A contraparte semântica.
- Métodos sintáticos. Consequência sintática. Dedução natural. Sistemas axiomáticos e formais. Teorias formalizadas. A relação entre consequência semântica e consequência sintática: correção e completude.
- Lógicas não-clássicas. Noções básicas de Lógica Modal: semântica de mundos possíveis e tablôs para alguns cálculos modais. Sistemas alternativos à lógica clássica.

Metodologia

- Aulas expositivas.
- Aulas de resolução de exercícios.

Avaliação

Serão feitas 3 provas escritas. A recuperação consistirá de uma prova no final do semestre sobre todo o conteúdo do semestre.

Bibliografia

O curso se baseará no seguinte livro:

Mortari, Cezar A., *Introdução à Lógica*. São Paulo: Editora Unesp, Imprensa Oficial do Estado, 2001.

Bibliografia complementar:

da Costa, N. C. A., *Ensaio sobre os fundamentos da lógica*, São Paulo, Hucitec/EdUSP, 3ª ed. 1998.

Haack, Susan. *Filosofia das Lógicas*. São Paulo: Editora da Unesp, 2002.

Hughes, G. E., Cresswell, M. J., *A New Introduction to Modal Logic*, Routledge, 1996.

Mates, B., *Lógica Elementar*, São Paulo: Editora Nacional e Editora da USP, 1967.

Newton-Smith, W. H., *Lógica: um curso introdutório*, Lisboa: Gradiva, 1998.

Bibliografia complementar adicional será indicada no decorrer do semestre.