

HF001-A – INTRODUÇÃO À LÓGICA

PROF. MARCELO ESTEBAN CONIGLIO

1º SEMESTRE/2015

PROGRAMA

Introdução às grandes questões da Lógica Formal; Indução e Recursão Lógica Proposicional Clássica (LPC); Assinatura e Linguagem; Semântica de LPC ; Sistemas Dedutivos para LPC: Axiomática, Dedução Natural e Tableaux Analíticos; Teoremas de Corretude, Completude, Substituição, Formas Normais, Decidibilidade; Lógica de Predicados (LQ); Quantificadores; Semântica de LQ: Estruturas e Interpretação; Sistemas Dedutivos para LQ: Axiomática, Dedução Natural e Tableaux Analíticos; Indecidibilidade. Teoremas de Incompletude de Gödel.

EMENTA

Elementos de Lógica de primeira ordem, abordando detalhadamente o cálculo proposicional clássico e apresentando as principais técnicas metalógicas. Estudo detalhado de cálculo de predicados clássico. Teorias de primeira ordem. Caracterização, completude e compacidade. Decidibilidade e indecidibilidade. Teoremas e Incompletude de Gödel.

BIBLIOGRAFIA

- 1) W. A. Carnielli e M. E. Coniglio e R. Bianconi. Lógica e Aplicações: Matemática, Ciência da Computação e Filosofia. (Versão Preliminar - Capítulos 1 a 5)
<http://www.cle.unicamp.br/prof/coniglio/LIVRO.pdf>.
- 2) Elliott Mendelson. Introduction to Mathematical Logic (4th Ed.). Chapman & Hall, 1997.