

## **LÓGICA II**

**2º Semestre de 2022**

**Disciplina Optativa**

**Destinada: alunos de Filosofia**

**Código: FLF0259**

**Pré-requisito: FLF0258**

**Profa. Dra. Edelcio Gonçalves de Souza**

**Carga horária: 120h**

**Créditos: 06 (04 aula e 02 trabalho)**

### **TÍTULO: Introdução à Lógica de Primeira Ordem**

#### **I – OBJETIVO:**

Familiarizar o aluno com os conceitos e técnicas básicas da Lógica de Primeira Ordem. O curso é endereçado aos alunos cujos interesses em filosofia dependem do conhecimento de métodos formais. A ênfase será nos aspectos metamatemáticos da lógica de primeira ordem.

#### **II – CONTEÚDO**

- 1) Alguns aspectos da lógica funcional-veritativa.
- 2) Uma axiomatização da relação de consequência tautológica.
- 3) Algumas ferramentas da teoria de conjuntos para investigar sistemas lógicos.
- 4) Correção e completude.
- 5) Alguns aspectos da lógica quantificacional.
- 6) Uma axiomatização da relação de consequência truística.
- 7) Algumas implicações do teorema de Löwenheim-Skolem.
- 8) A capacidade expressiva da lógica quantificacional.
- 9) Aspectos fundacionais da teoria de conjuntos.
- 10) A axiomatização de Zermelo da teoria de conjuntos.
- 11) As conexões entre lógica e teoria de conjuntos.
- 12) A natureza da teoria de conjuntos.

### **III – MÉTODOS UTILIZADOS**

Aulas expositivas, listas de exercícios, correções das listas em monitorias e provas.

### **IV – ATIVIDADES DISCENTES**

Listas de exercícios.

### **V – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Provas e/ou lista de exercícios

### **VI – BIBLIOGRAFIA**

D. C. Makinson. *Topics in modern logic*. Methuen & Co. Ltd. 1973. (Este será o texto base da disciplina.)

Benson Mates. *Lógica elementar*. Companhia Editora Nacional. EDUSP. 1968.

Geoffrey Hunter. *Metalogic: na introduction to metatheory of standard first order logic*. University of California Press. 1973.

Raymond M. Smullyan. *Lógica de primeira ordem*. Editora UNESP. Discurso Editorial. 2002.

Elliot Mendelson. *Introduction to mathematical logic*. Wadsworth & Brooks/Cole Advanced Books & Software. Trird edition. 1987.

A. G. Hamilton. *Logic for mathematicians*. Cambridge University Press. Revised edition. 1995.

**Importante:** Para um acompanhamento adequado da disciplina é esperado que os estudantes tenham certa familiaridade e facilidade com raciocínios matemáticos.