

## **LÓGICA IV**

**2º Semestre de 2024**

**Disciplina Optativa**

**Destinada: alunos de Filosofia**

**Código: FLF0504**

**Pré-requisito: FLF0113 e FLF0114**

**Prof. Dr. Edécio Gonçalves de Souza**

**Carga horária: 120h**

**Carga horária de extensão: 30h**

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

### **TÍTULO: Elementos de Teoria de Modelos**

#### **I – OBJETIVO:**

Apresentar os aspectos elementares da teoria de modelos de estruturas de primeira ordem. Espera-se que os estudantes dominem a parte essencial da teoria e fiquem capacitados a enfrentar textos que a aprofundem.

#### **II – CONTEÚDO**

- 1) Estruturas de primeira ordem.
- 2) Linguagens de primeira ordem
- 3) Homomorfismos de estruturas e equivalência elementar
- 4) Definibilidade e automorfismos
- 5) O teorema da compacidade
- 6) Eliminação de quantificadores
- 7) Teoremas de Löwenheim-Skolem.
- 8) Tipos e teorias completas
- 9) Categoricidade

#### **III – Método utilizado**

Aulas expositivas

#### **IV – Critérios de avaliação**

Listas de exercícios e/ou trabalho final

#### **V -BIBLIOGRAFIA**

Marker, D. *Model theory: an introduction*. Springer. 2010.

Kossak, R. *Model theory for beginners: 15 lectures*. College Publications. 2021.

Kirby J. *An invitation to model theory*. Cambridge University Press. 2019.

Shoenfield, J. R. *Mathematical Logic*. Association for Symbolic logic. 1973.

Button, T. & Walsh S. *Philosophy and Model Theory*. Oxford. 2018.

Manzano, M. *Model Theory*. Oxford Science Publications. 199.

Saks, G. E. *Saturated Model Theory*. World Scientific. Second edition. 2010.

Chang, C. C. & Keisler, H. J. *Model Theory*. North-Holland. 1990.

Hodges, W. *A Shorter Model Theory*. Cambridge University Press. 1997.

**Observação.** Nesta disciplina assumimos que os alunos já conhecem o conteúdo de Lógica II e III. Espera-se, portanto, que os alunos tenham familiaridade com provas matemáticas, teoria de conjuntos, demonstrações por indução etc.