

LÓGICA IV

2º Semestre de 2021

Disciplina optativa

Destinada: alunos de Filosofia e de outros departamentos

Código: FLF0504

Pré-requisito: FLF0113 e FLF0114

Prof. Dr. Rodrigo Bacellar

Carga horária: 120h

Créditos: 06 (04 aula e 02 trabalho)

Número máximo de alunos por turma: 60

Título: *Tópicos em Teoria de Clones*

I – OBJETIVOS

Trataremos de tópicos em *teoria de clones*, i.e. teoria de “funções lógicas” e conjuntos de tais funções fechados sob definibilidade. Provavelmente enfatizaremos a caracterização dos chamados clones maximais de funções k -valoradas (teorema de Rosenberg); mas talvez alguns outros tópicos sejam também incluídos. O curso é uma espécie de continuação de curso de Lógica III do semestre anterior; mas parte do material visto antes será recapitulado, de modo que o curso será acessível também a novos alunos. (Mas conhecimento de lógica elementar e uma quantidade módica de “sofisticação matemática” serão pressupostos.)

II – MÉTODOS UTILIZADOS

Aulas expositivas.

III – CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Trabalho escrito.

IV – BIBLIOGRAFIA (ilustrativa)

Lau, Dietlinde. *Function Algebras on Finite Sets: Basic Course on Many-Valued Logic and Clone Theory*, Berlin, Springer, 2006.

Pöschel, Reinhard; and Kaluzhnin, Lev. *Funktionen- und Relationenalgebren*, Berlin, Springer, 1979.

Rosenberg, Ivo G. 'La structure des fonctions de plusieurs variables sur un ensemble fini', *C. R. Acad. Sci. Paris, Sér. A-B*, vol. 260, 1965, pp. 3817–9.

———. 'Über die funktionale Vollständigkeit in den mehrwertigen Logiken (Struktur der Funktionen von mehreren Veränderlichen auf endlichen Mengen)', *Rozprawy Čs. Akademie Věd. Ser. Math. Nat. Sci.*, vol. 80, 1970, pp. 3–93.

———. 'Completeness properties of multiple-valued logic algebras', in D. C. Rine (ed.), *Computer Science and Multiple-Valued Logic: Theory and Applications*, Amsterdam, North-Holland, 1977, pp. 144–86.

Urquhart, Alasdair. 'Basic many-valued logic', in D. M. Gabbay and F. Guenther, *Handbook of Philosophical Logic*, 2nd ed., vol. 2, Berlin, Springer, 2001, pp. 249–96.

Yablonsky, S. V. 'Functional constructions in many-valued logics' (in Russian), *Tr. Mat. Inst. Steklova*, vol. 51, 1958, pp. 5–142.