Disciplina: **Sistemas axiomáticos** Carga Horária: **80 horas**	Código SINGU: MAT31044 Pré – Requisito: **Não tem**	Créditos: **04**
Vigência: 2017-		

OBJETIVO: Identificar, conhecer e aplicar um sistema axiomático. Relacionar a teoria dos conjuntos com as outras áreas da matemática.

EMENTA: Procedimentos de prova. O teorema da completude. Teorias axiomáticas. Elementos de computabilidade. Limitações de sistemas formais. Noções de lógicas não clássicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Sistemas axiomáticos: axiomáticas informais e axiomáticas formais.

UNIDADE II - Axiomatização do Cálculo Proposional Clássico e introdução dos principais conceitos sintáticos. Procedimentos de prova.

UNIDADE III - Axiomatização do Cálculo de Predicados de Primeira Ordem com símbolos funcionais e Identidade. Noções sintáticas correspondentes. Procedimentos de prova.

UNIDADE IV - Noções sobre modelos.

UNIDADE V - Alguns dos principais metateoremas: completude, compacidade, Löwenheim-Skolem etc.

UNIDADE VI - Noções sobre alguns teoremas limitadores dos formalismos.

UNIDADE VII - Noções sobre a "grande lógica" e sobre lógicas não clássicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KRAUSE, D. **Introdução aos fundamentos axiomáticos da ciência**, NEL/UFSC, 2002 (texto em preparo).
MORTARI, C. A. **Introdução à Lógica**, São Paulo: UNESP, 2001.
MORGENBESSER, S. (org.). **Filosofia da ciência**, São Paulo, Cultrix, 1979.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MENDELSON, E. **Introduction to mathematical logic**, Wadsworth & Brooks, 4th. ed., 1997.
COSTA, N. C. A. **Ensaio sobre os fundamentos da lógica**, São Paulo: Hucitec, 2ª. ed., 1994.
NAGEL, E. & NEWMAN, J. R. **Prova de Gödel**, São Paulo: Perspectiva, 1973 (Col. Debates 75)
SUPPES, P. **Teoria Axiomática de Conjuntos**, Cali – Colômbia: Editorial Norma, 1968.
MIRAGLIA, F. **Teoria dos Conjuntos: VM Mínimo**, São Paulo: EDUSP, 1992.