



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n. - Dois Irmãos 52171-900

Recife - PE

Fone: 0xx-81-3302-1000

www.ufrpe.br

PROGRAMA DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: ELEMENTOS DE LÓGICA MATEMÁTICA	CÓDIGO: 06461
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICA	ÁREA: MATEMÁTICA
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 h	NÚMERO DE CRÉDITOS: 4
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 04	TEÓRICAS: 04 PRÁTICAS: 0h
PRÉ-REQUISITOS: NENHUM	CO-REQUISITOS: NENHUM

EMENTA

Operações lógicas. Teoria dos conjuntos. Funções e relações. Relação de equivalência. Axiomática de Peano. O princípio da indução matemática. Conjuntos finitos e conjuntos enumeráveis.

CONTEÚDOS

1. Operações lógicas
Teoremas e provas. Demonstração por redução ao absurdo. Quantificadores. Argumentos.
2. Teoria dos conjuntos
Inclusão, união, intersecção. O complementar de um conjunto. O produto cartesiano de dois conjuntos.
3. Funções e relações
Definição de uma função. Função composta. Funções injetivas e sobrejetivas. Funções bijetoras. A inversa de uma função bijetora. Relação de equivalência.
4. A axiomática de peano
O conjunto dos números naturais. O princípio da indução matemática.
5. Conjuntos finitos e conjuntos enumeráveis
A união de uma família de conjuntos enumeráveis é enumerável. O produto cartesiano de dois conjuntos enumeráveis é enumerável. O conjunto dos números racionais é enumerável.

PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

Na carga horária desta disciplina, são destacadas 15 horas que serão computadas como Prática como Componente Curricular. Este espaço deverá ser utilizado na participação ativa do aluno, mediante discussões, apresentações de tópicos relativos aos conteúdos, produções de textos, utilização de novas tecnologias ou de quaisquer outras atividades que estimulem o espírito crítico, a criatividade e a autoconfiança, visando à futura atuação em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. FILHO, Edgar Alencar - Iniciação à Lógica Matemática, Nobel, 2002.
2. GONÇALVES, Adilson - Introdução à Álgebra-Projeto Euclides, Rio de Janeiro, Editorial do Instituto de Matemática Pura e Aplicada
3. HEFEZ, Abramo - Elementos de Aritmética - Coleção Textos Universitários- SBM.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. HALMOS, Paul - Teoria Ingênua dos Conjuntos, Coleção Clássicos da Matemática - São Paulo, Ciência Moderna, 2001.
2. LIPSCHUTZ, Seymour - Teoria dos Conjuntos - Mcgraw Hill, 1976.
3. SALMON, Wesley Charles - Lógica, Rio de Janeiro, LTC.
4. MORTARI, Cezar Augusto - Introdução a lógica, São Paulo, UNESP, 2001.

5. CARRION, Rejane; COSTA, Newton C. A. da. - Introdução a logica elementar com o simbolo de Hilbert, Porto Alegre, UFRGS, 1988.

Emissão

Data:

Responsável: