



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA

PROGRAMA DE ENSINO

1. Identificação

Disciplina: INE5656 - Introdução à Lógica Simbólica
Nível: Graduação
Carga Horária: 36 horas-aula (Teórica: 36)
Vigência: De 2012-2 até a presente data

2. Ementa

Escopo e aplicações da Lógica. Cálculos de seqüentes para as lógicas proposicional e quantificacional. Noções de semânticas. Exemplos de representação do conhecimento.

3. Cursos Relacionados

- CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO (208) - Currículos: 1996-1 (Optativa); 2007-1 (Optativa)
 - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (noturno) (238) - Currículos: 2000-1 (Optativa); 2011-1 (Optativa)
-

4. Objetivos

4.1 Objetivo Geral:

Expôr as idéias básicas da Lógica Simbólica.

4.2 Objetivos Específicos:

- a) Apresentar as técnicas básicas de prova matemática usando Lógica.
 - b) Transmitir algumas das técnicas básicas de inferência, indispensáveis a quaisquer disciplinas de caráter teórico que se utilizem de métodos matemáticos.
 - c) Simbolizar e representar, em lógica proposicional, alguns dos processos de inferência freqüentes na vida quotidiana.
-

5. Conteúdo Programático

- 1 O escopo da Lógica enquanto ciência e arte [2 horas-aula]
- 2 Cálculo de Seqüentes para a Lógica Proposicional [10 horas-aula]
 - 2.1 Exemplos de prova para a Lógica Proposicional [2 horas-aula]
- 3 Semântica para a Lógica Proposicional [2 horas-aula]
 - 3.1 Avaliação de argumentos em Lógica Proposicional por métodos semânticos e pelo cálculo de seqüentes [7 horas-aula]
- 4 Representação do Conhecimento em Lógica Proposicional [2 horas-aula]

5 Automatização do Raciocínio [2 horas-aula]

5.1 O Método dos Tablôs para a Lógica Proposicional [2 horas-aula]

5.2 Exemplos de avaliação de argumentos em Lógica Proposicional por tablôs [7 horas-aula]

6. Bibliografia Básica

[1] ?Introduction to Logic?, de Harry J. Gensler, Routledge, 2ª Edição, 2010.

[2] ?Introdução à Lógica?, de Cezar A. Mortari, UNESP, 2001.

[3] ?Lógica?, de John Nolt e Dennis Rohatyn, McGraw-Hill, 1991.

[4] ?Introdução à Lógica?, de Irving M. Copi, Editora Mestre Jou, 2ª edição, 1978.

[5] ?Lógica Geral?, de Arthur Buchsbaum, Notas de Aulas, de 2001 em diante.

7. Bibliografia Complementar

[1] ?A Concise Introduction to Mathematical Logic?, de Wolfgang Rautenberg, 3ª Edição, 2010

[2] ?Logic for Applications?, de Anil Nerode e Richard A. Shore, Springer, 2ª edição, 1997.

[3] ?A Course in Mathematical Logic?, de J. L. Bell & M. Machover, North-Holland, 1977.

[4] ?A Mathematical Introduction to Logic?, de Herbert B. Enderton, Academic Press, 1972.

[5] ?First-Order Logic?, de Raymond M. Smullyan, Dover, 1995.