



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA:

Estudo Orientado com Ênfase em Lógica Nebulosa

PERÍODO	CURSO: Mestrado		DEPARTAMENTO FEELT	
CÓDIGO DL080 DL080	CARGA HORÁRIA 45 hs/a	CRÉDITOS 03	OBRIGATÓRIA	OPTATIVA

REQUISITOS (DISCIPLINAS PRÉ OU CÓ-REQUISITOS, Nº DE CRÉDITOS, OUTROS):

OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA (AO FINAL DO CURSO O ALUNO SERÁ CAPAZ DE):

- Aplicar técnicas de lógica nebulosa em sistemas de controle, sistemas especialistas, e em reconhecimento de padrões.

EMENTA DO PROGRAMA:

Introdução à lógica nebulosa. Conjuntos nebulosos e lógica nebulosa. Estratégias de implementação de lógica nebulosa. Controladores nebulosos. Sistemas especialistas nebulosos. Reconhecimento de padrões baseado em lógica nebulosa. Sistemas híbridos inteligentes.

BIBLIOGRAFIA (O ASTERISCO (*) ÍNDICE LIVRO-TEXTO):

- ZADEH, L. A. Fuzzy Sets. Inform. Control, 8, pp. 338-353, 1965.
- KLIR, G. J. and YUAN Bo. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Theory and Applications. Prentice-Hall, USA, 1995.
- COX, E. The Fuzzy Systems Handbook. AP Professional, USA, 1994.
- DUMITRESCU, D. et al. Fuzzy Sets and their applications to clustering and training. CRC Press, 2000.
- VON ALTROCK, C. Fuzzy Logic and Neuro Fuzzy Applications Explained, Prentice Hall, New Jersey, 1995.
- NEGNEVITSKY, M. Artificial Intelligence – A guide to Intelligent Systems. Addison Wesley, 2002.
- FERREIRA, D. P. L. Análise de Diversas Configurações de Controladores Nebulosos, Dissertação de Mestrado, UFU, 1997.

Descrição do Programa

1. Introdução

1.1 Histórico

2. Conjuntos Nebulosos e Lógica Nebulosa

2.1 Terminologia

2.2 Operações de conjuntos nebulosos

2.3 Variáveis lingüísticas e conjuntos

2.4 Regras nebulosas

3. Estratégias de implementação de lógica nebulosa

4. Controladores Nebulosos

4.1 Componentes de um controlador nebuloso

4.2 Projeto de um controlador nebuloso

5. Sistemas Especialistas Nebulosos

5.1 Inferência nebulosa

5.2 Projeto de um sistema de inferência nebuloso

6. Reconhecimento de padrões nebuloso

6.1 Clusterização baseado em lógica nebulosa

6.2 Projeto de um reconhecedor nebuloso

7. Sistemas híbridos inteligentes.

7.1 Sistemas neuro-fuzzy

7.2 Projeto