

EMENTA E PROGRAMA DE DISCIPLINA

Nome: LÓGICA FUZZY I

Código: GET04024

Carga horária semestral

Total: 60 horas

Teórica: 60 horas

Prática: 0 hora

Validade: A partir de 1996

Ementa:

Conceitos básicos da Teoria dos Conjuntos Fuzzy. Relações Fuzzy. Variáveis lingüísticas. Princípios básicos de Lógica Fuzzy. Raciocínio aproximado. Aplicações em sistemas especialistas e Teoria de Controle.

Programa:

1. Introdução
 - 1.1. Notação e terminologia
 - 1.2. Operações sobre conjuntos fuzzy
2. Relações fuzzy
 - 2.1. Definições e classificação
 - 2.2. Projeções (sombras)
 - 2.3. Conjuntos fuzzy cilíndricos
 - 2.4. Princípio da extensão
3. Variáveis lingüísticas
 - 3.1. Variáveis imprecisas (fuzzy)
 - 3.2. Conceituação de variável lingüística
 - 3.3. Variáveis lingüísticas estruturadas
 - 3.4. Variável a valores de veracidade lingüísticos
4. Lógica fuzzy
 - 4.1. Conceituação
 - 4.2. Conetivos lógicos
 - 4.3. Valores de veracidade
 - 4.4. Aproximação lingüística
5. Raciocínio aproximado
 - 5.1. Representação do significado
 - 5.2. Inferência
6. Aplicações
 - 6.1. Aplicações à teoria dos sistemas especialistas
 - 6.2. Aplicações à teoria do controle
 - 6.3. Interações com a teoria das Probabilidades e com a Estatística

BIBLIOGRAFIA:

ZADEH, Lotfi A. (1965) Fuzzy Sets, *Information & Control* **8**, pp. 338-353

ZADEH, Lotfi A. (1975) The Concept of a Linguistic Variable and its Applications to Approximate Reasoning I, *Information Sciences* **8**, pp. 199-249

ZADEH, Lotfi A. (1975) The Concept of a Linguistic Variable and its Applications to Approximate Reasoning II, *Information & Control* **8**, pp.301-357

ZADEH, Lotfi A. (1975) Fuzzy Logic and Approximate Reasoning, *Synthese* **30**, pp. 407-428

ZADEH, Lotfi A. (1988) Fuzzy Logic, *Computer*, pp. 83-92

ZIMMERMANN, Hans J. (1988) *Fuzzy Set Theory and Its Applications* Kluwer-Nijhoff Publishing, Dordrecht



ANA MARIA LIMA DE FARIAS
Chefe-Deptº Estatística
SIAPE 0311506