



**INSTITUTO DE ENGENHARIA NUCLEAR**  
**Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Nucleares**  
**Mestrado Acadêmico**

**CURSO:** Mestrado em Ciência e Tecnologia Nucleares  
**DISCIPLINA:** Inteligência Artificial I  
**CÓDIGO:** CTN-019 **CARGA HORÁRIA:** 32 **CRÉDITOS:** 04  
**PERÍODO:** 2º **OBRIGATÓRIA:** SIM  
**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:** Métodos Computacionais Aplicados  
**DOCENTE RESPONSÁVEL:** Cláudio Márcio do Nascimento Abreu/Antônio Carlos Mól

**EMENTA:**

Representação do conhecimento. Redes neurais artificiais. Algoritmos genéticos.

Conteúdo Programático:

I. Introdução

1.1. Representação do conhecimento.

1.2. O paradigma simbolista.

1.3. O paradigma conexionista.

1.4. Noções de sistemas especialistas.

2. Redes Neurais Artificiais

2.1. Conceitos introdutórios.

2.2. Paradigmas de aprendizado.

2.3. O neurônio artificial.

2.4. Redes multicamadas.

2.5. Algoritmo de retropropagação de erro (backpropagation).

3. Algoritmos Genéticos

3.1. Conceitos introdutórios.

3.2. Operadores genéticos.

3.3. Teoria dos esquemas.

3.4. Modelagem e solução de problemas via Algoritmos Genéticos.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Haykin, S, Neural Networks - A Comprehensive Foundation, Macmillan College Publishing Company, New York, 1994.

2. Golberg, D.E. , Genetic Algorithms in Search Optimization and Machine Learning, Addison-Wesley, 1989.

3. Stuart J. Russell, Peter Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, 1994.

4. Patrick Henry Winston, Artificial Intelligence, 1992.



**INSTITUTO DE ENGENHARIA NUCLEAR**  
**Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Nucleares**  
**Mestrado Acadêmico**

**AVALIAÇÃO:**

--