



Universidade Federal
de Santa Catarina

Inteligência Artificial II

Engenharia de Computação

Apresentação da Disciplina

Prof. Anderson Luiz Fernandes Perez

Email: anderson.perez@ufsc.br

Sumário

- Informações gerais
- Ementa
- Objetivos
- Avaliação
- Bibliografia

Informações Gerais

- Professor
 - Anderson Luiz Fernandes Perez
 - Email: anderson.perez@ufsc.br
- Material das aulas
 - Disponibilizados no sistema Moodle
- Horário e local das aulas
 - Segundas-feiras: 16:20h – 18:00h – Sala A-317
 - Quartas-feiras: 16:20h – 18:00h – Lab. C-122

Ementa

- Introdução a Inteligência Computacional. Lógica Nebulosa/Fuzzy. Conjuntos nebulosos. Tratamento de Incertezas: fuzzificação e defuzzificação. Raciocínio e inferência em lógica nebulosa. Algoritmos Genéticos e Programação Genética. Sistemas de Colônia de Formigas. Redes Neurais Artificiais. Aprendizado não supervisionado e supervisionado.

Objetivos

- Geral
 - Capacitar o aluno para o desenvolvimento e aplicação de métodos matemáticos e técnicas algorítmicas da Inteligência Artificial que se utilizam de modelos conexionistas, evolucionários e de inspiração biológica.

Objetivos

- Específicos
 - Apresentar os conceitos de lógica nebulosa.
 - Apresentar os conceitos de redes neurais.
 - Apresentar os conceitos de computação evolucionária.
 - Apresentar os conceitos de algoritmos baseados em enxames.
 - Desenvolver exercícios com lógica nebulosa, redes neurais, computação evolucionária e algoritmos baseados em enxame.

Metodologia

- A disciplina será trabalhada com aulas expositivo-dialogadas onde serão fornecidos os componentes teóricos. Para uma melhor compreensão dos conteúdos abordados também serão realizadas aulas práticas em laboratório.
- Avaliação
 - 1 Prova
 - 3 Trabalhos de Implementação
- Cálculo da média
 - **$MF = ((TP1 + TP2 + TP3) / 3 * 0.7) + (P * 0.3)$**

Bibliografia

- Básica
 - RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. 2 ed. Editora Campus. 2004.
 - LUGER, G. F. **Inteligência Artificial - Estruturas e Estratégias para a Solução de Problemas Complexos**. 4a. Ed. Bookman. 2004.
 - HAYKIN, Simon. **Redes Neurais: princípios e prática**. Bookman, 2a. Ed., 2001.

Bibliografia

- Complementar

- ROSA, J.L.G. **Fundamentação da Inteligência Artificial**. Editora LTC, 2011.
- BRAGA, A. P.; CARVALHO, A. P. L. F.; LUDERMIR, T. B. **Redes Neurais Artificiais – teoria e aplicações**. 2ª ed. Editora LTC, 2007.
- OLIVEIRA A.M. et al., **Inteligência Computacional aplicada à Administração, Economia e Engenharia em Matlab**. Editora Thomson Learning, 2007.
- BITTENCOURT, G. **Inteligência artificial: ferramentas e teorias**. Editora da UFSC, 3ª Edição, 2006.
- SIMÕES, M. G.; SHAW, I. S. **Controle e Modelagem Fuzzy**. 2ª ed. Editora Blucher, 2007.