

DISCIPLINA: Inteligência Computacional II

CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS	NATUREZA
Teoria	Prática	Total	4	Optativa
30	30	60		

PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS
Inteligência Artificial Laboratório de Inteligência Artificial	

OBJETIVO: Proporcionar ao aluno uma sólida base teórica e computacional da inteligência computacional, com ênfase no estudo das redes neurais artificiais auto-organizáveis; introduzir os conceitos de sistemas dinâmicos auto-organizáveis e sua aplicação às redes neurais artificiais; conhecer as aplicação da inteligência computacional nas ciências exatas e engenharias.

EMENTA: Fundamentos dos sistemas auto-organizáveis: conceitos básicos e histórico; mapas auto-organizáveis: conceitos e aplicações; introdução aos sistemas dinâmicos: conceitos, pontos de equilíbrio, atratores, função de energia e análise de estabilidade, atratores estranhos e caos; redes de Hopfield, memórias associativas;; aprendizado Hebbiano; aprendizado competitivo; modelo ART; aplicações.

ÁREA DE FORMAÇÃO DCN: Profissional

EIXO DE CONTEÚDOS E ATIVIDADES: Sistemas Inteligentes

BIBLIOGRAFIA DE REFERÊNCIA:

- HAYKIN, Simon , **Redes Neurais:** princípios e prática. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- KOSKO, Bart. , **Neural Networks and Fuzzy Systems** : a dynamical systems approach to machine intelligence. Prentice-Hall, 1992.
- PEDRYCZ , W., PETERS, J. F. (Ed.s) , **Computational Intelligence in Software Engineering** . In Advances in Fuzzy Systems, Applications and Theory, Volume 16.
- ZURADA, J. , **Introductions to Artificial Neural Systems** . Kluwer, 1994.
- BRAGA, A.P.; CARVALHO, A.P.L.; LUDERMIR, T.B. , **Redes neurais artificiais** : teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- LAU, Clifford. , **Neural networks** : theoretical foundations and analysis. New York: IEEE, 1992.
- REZENDE, S.O. (Coord.). , **Sistemas Inteligentes** : fundamentos e aplicações. São Paulo: Editora Manole, 2003.

A bibliografia indicada será complementada e mantida atualizada através da utilização de artigos científicos de periódicos e anais de congressos, bem como de web sites da Internet.