



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA



Nome do Componente Curricular em português: Inteligência Computacional		Código: BCC462
Nome do Componente Curricular em inglês: Computational Intelligence		
Nome e sigla do departamento: Departamento de Computação (DECOM)		Unidade acadêmica: ICEB
Carga horária semestral: 60 horas	Carga horária semanal teórica: 4 horas/aula	Carga horária semanal prática: -
Ementa: Introdução e paradigmas da inteligência computacional; redes neurais artificiais; conjuntos nebulosos: conceitos básicos e operações; lógica nebulosa; sistemas nebulosos adaptativos; computação baseada em interações sociais; inteligência coletiva; aplicações.		
Conteúdo Programático: • Introdução e paradigmas da inteligência computacional • Conceitos básicos de redes neurais artificiais • Neurônio artificial • Perceptrons • Redes com Múltiplas camadas • Treinamento e Generalização de Redes Neurais Artificiais • Conjuntos Nebulosos: Conceitos Básicos e Operações • Lógica Nebulosa • Sistemas Nebulosos Adaptativos • Computação baseada em interações sociais • Inteligência coletiva • Aplicações		
Bibliografia Básica: • RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. • ENGELBRECHT, Andries P. Computational Intelligence: An Introduction. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 2007. • HAYKIN, Simon S. Redes neurais: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.		
Bibliografia Complementar: • HAYKIN, Simon. Neural Networks and Learning Machines. 3. ed. New York: Prentice Hall, 2009. • JANG, Juh-Shing R.; SUN, Chuen-Tsai; MIZUTANI, Eiji. Neuro-Fuzzy and Soft Computing: A Computational Approach to Learning and Machine Intelligence. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1997. • BONABEAU, Eric; DORIGO, Marco; THERAULAZ, Guy. Swarm Intelligence: From Natural to Artificial Systems. New York: Oxford University Press, 1999. • DORIGO, Marco; STUTZLE, Thomas. Ant Colony Optimization. Cambridge: The Mit Press, 2004.		

- RICH, Elaine; KNIGHT, Kevin. Inteligência Artificial. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1993.