

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina			Inteligência Artificial		Código	CEAXXX
Disciplina equivalente (nome e código):						
Departamento DECEA			Unidade ICEA			
Carga Horária Semanal	Teórica	Prática	Duração/Semana	Carga Horária Semestral – 72/60		
4	4	0	18			
Ementa Conceitos básicos. Sistemas baseados em Conhecimento: Representação do Conhecimento, Automatização do Raciocínio, Sistemas Especialistas. Resolução de Problemas. Aprendizagem Automática. Percepção. Planejamento. Introdução à Sistemas Multi Agentes e à Redes Neurais. Lógica Fuzzy. Algoritmos genéticos.						

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Apresentação da disciplina
2. Introdução
 - 2.1. Conceitos
 - 2.2. Fundamentos
 - 2.3. Histórico
 - 2.4. Sub áreas
 - 2.5. Conceitos sobre Aprendizado de Máquina
3. Noções de Prolog
4. Agentes Inteligentes
 - 4.1. Introdução
 - 4.2. Agentes e ambientes
 - 4.3. A natureza dos ambientes
 - 4.4. Estrutura de Agentes
 - 4.5. Sistemas multi-agentes
5. Sistemas Especialistas
 - 5.1. Introdução
 - 5.2. Histórico e motivação
 - 5.3. Representação do conhecimento
 - 5.4. Regras de produção
 - 5.5. Ambientes de programação
 - 5.6. Aplicações
6. Lógica Fuzzy
 - 6.1. Introdução
 - 6.2. Operações sobre conjuntos Fuzzy
 - 6.3. Modelos de decisão Fuzzy
 - 6.4. Aprendizado em Sistemas Fuzzy
7. Redes Neurais Artificiais
 - 7.1. Introdução
 - 7.2. Aplicações
 - 7.3. Arquiteturas
 - 7.4. Aprendizado
 - 7.5. Perceptron
 - 7.6. Conceitos sobre Sistemas Neurofuzzy
8. Algoritmos genéticos
 - 8.1. Introdução
 - 8.2. Representação
 - 8.3. Métodos de seleção
 - 8.4. Operadores genéticos
 - 8.5. Parâmetros genéticos
 - 8.6. Aplicações e Problemas

BIBLIOGRAFIA

Básica:

- Bittencourt, Guilherme . Inteligência Artificial: Ferramentas e Teorias. 3. ed. UFSC, 2006.
- Rezende, Solange Oliveira (Org.) Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. Barueri: Manole, 2003.
- Russell, S. & Norvig, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

Complementar:

- Bratko, Ivan. Prolog programming for artificial intelligence. Harlow: Pearson Education, 2001.
- Coppin, Ben. Inteligência Artificial. LTC, 2010.
- Fogel, D. B. Evolutionary Computation: Toward a New Philosophy of Machine Intelligence. 3 ed. Wiley-IEEE Press, 2005.
- Haykin, Simon. Redes neurais: princípios e prática. Porto Alegre : Bookman, 2001.
- Oliveira Junior, Hime Aguiar e. (org), Caldeira, André Machado. Machado, Maria Augusta Soares. Souza, Reinaldo Castro. Tanscheit, Ricardo. Inteligência Computacional Aplicada à Administração, Economia e Engenharia em Matlab. São Paulo: Thomson Learning, 2007.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE DISCIPLINA**

