



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Recredenciada pelo Decreto Estadual n.º 9.996 de 02.05.2006
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCE
PLANO DE CURSO
ENGENHARIA DO CONHECIMENTO – 2012.2



DISCIPLINA			
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
DCE802	ENGENHARIA DO CONHECIMENTO	(2.1.0)	60
CURSO		PROFESSOR	
Ciência da Computação		Fábio Moura Pereira	
PRÉ-REQUISITOS			
Sistemas Inteligentes			

EMENTA

Engenharia e gestão de conhecimento. Cognição, conhecimento e inferência. Aquisição e representação de conhecimento. Modelagem e metodologias para representação do conhecimento. Projeto.

OBJETIVO GERAL

Capacitar o aluno a compreender e aplicar técnicas para o desenvolvimento de sistemas de aquisição e representação do conhecimento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender conceitos de engenharia do conhecimento, sistemas baseados em conhecimento e tipos de sistemas baseados em conhecimento;
- Compreender e aplicar técnicas de aquisição e representação do conhecimento;
- Compreender e aplicar técnicas de raciocínio em sistemas baseados em conhecimento;
- Compreender e utilizar ambientes, linguagens e shells para desenvolvimento de sistemas especialistas;
- Compreender e aplicar metodologias para desenvolvimento de sistemas baseados em conhecimento;
- Compreender e aplicar técnicas para desenvolvimento de sistemas com raciocínio incerto e sistemas híbridos.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- Aulas expositivas com participação dos alunos;
- Exercícios em grupo e individuais.
- Experimentação em laboratórios.

RECURSOS

- Quadro branco;
- Laboratório;
- Computador com ferramentas para apresentação;
- Projetor multimídia.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO
 - a. Dados, Informação e Conhecimento
 - b. Engenharia do Conhecimento
 - c. Sistemas Baseados em Conhecimento
 - d. Histórico
2. TIPOS DE SISTEMAS BASEADOS EM CONHECIMENTO
 - a. Sistemas Especialistas
 - b. Redes Neurais
 - c. Raciocínio Baseado em Casos
 - d. Algoritmos Genéticos
 - e. Agentes Inteligentes
 - f. Mineração de Dados
3. AQUISIÇÃO DO CONHECIMENTO
4. REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO E RACIOCÍNIO
 - a. Usando o Conhecimento
 - b. Lógica, Regras e Representação
 - c. Desenvolvimento de Sistemas Baseados em Regras
 - d. Redes Semânticas
 - e. Frames
5. AMBIENTES, LINGUAGENS E SHELLS DE SISTEMAS ESPECIALISTAS
6. METODOLOGIAS DE DESENVOLVIMENTO
7. RACIOCÍNIO INCERTO
 - a. Incerteza em Sistemas Especialistas
 - b. Fatores de Confidência
 - c. Raciocínio Probabilístico
 - d. Lógica Fuzzy
8. SISTEMAS BASEADOS EM CONHECIMENTO HÍBRIDOS

AVALIAÇÃO

A aprendizagem será avaliada através dos seguintes instrumentos:

1. Provas escritas, individuais;
2. Realização de exercícios;
3. Projeto.
4. Assiduidade.

DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

UNIDADE	PERÍODO	Nº DE AULAS
I	01/out/12 a 31/out/12	20
II	05/nov/12 a 05/dez/12	20
III	04/fev/13 a 13/mar/13	20



BIBLIOGRAFIA

RUSSELL, S. NORVING, P. *Inteligência Artificial*. 2ª ed. Campus, 2004.

HARMELEN, F. LIFSCHITZ, V. PORTER, B. *Handbook of Knowledge Representation (Foundations of Artificial Intelligence)*. Elsevier Science, 2008.

KENDAL, S. CREEN, M. *An Introduction to Knowledge Engineering*. Springer, 2006;

SCHREIBER, G. AKKERMANS, H. ANJEWIERDEN, A. DE HOOG, R. SHADBOLT, N. DE VELDE, W. WIELINGA, B. J. *Knowledge Engineering and Management: The CommonKADS Methodology*. The MIT Press, 1999.

MEHROTRA, S. DESHMUKH, R. DESHMUKH, S. MANZA, R. *Knowledge Engineering*. Alpha Science Intl Ltd, 2011.