

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCE****PLANO DE CURSO****DISCIPLINA**

<i>CÓDIGO</i>	<i>DENOMINAÇÃO</i>	<i>CRÉDITOS</i>	<i>C.HORÁRIA</i>
DCE232	Inteligência Artificial	04	60
<i>PRÉ-REQUISITOS</i>		<i>PROFESSOR</i>	
DCE235	Lógica Aplicada à Computação	Fábio Moura Pereira	
DCE216	Algoritmos e Estrutura de Dados		

EMENTA

Linguagens Simbólicas; Programação em Lógica; Busca em Profundidade; Buscas em Largura; Regras de Produção; Representação do Conhecimento; Redes Semânticas. Frames; Aplicações.

OBJETIVO GERAL

Capacitar o aluno a compreender e aplicar técnicas para o desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

I UNIDADE – Compreender conceitos básicos de inteligência artificial. Entender e aplicar algoritmos de resolução de problemas por meio de busca e de satisfação de restrições.

II UNIDADE – Compreender e aplicar técnicas para representação do conhecimento.

III UNIDADE – Compreender e aplicar técnicas de planejamento e aprendizagem de máquina.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas com participação dos alunos; exercícios em grupo e individuais; aulas práticas em laboratório.

RECURSOS

Quadro branco; textos; ferramentas para apresentação (powerpoint); laboratório de informática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I Unidade

1. Conceitos Básicos
 - 1.1 Introdução
 - 1.2 Inteligência Artificial e Agentes Inteligentes
 - 1.3 Ambientes e Arquiteturas de Agentes Inteligentes
2. Resolução de Problemas
 - 2.1 Resolução de problemas por meio de busca
 - 2.2 Busca com informação e exploração
 - 2.3 Problemas de satisfação de restrições
 - 2.4 Busca competitiva

II Unidade

3. Representação de conhecimento
 - 3.1 Representação de conhecimento orientada a objetos e ontologias
 - 3.2 Agentes baseados em conhecimento
 - 3.3 Raciocínio baseado em lógica proposicional
 - 3.4 Raciocínio baseado em lógica de primeira ordem
 - 3.5 Programação em lógica
 - 3.6 Raciocínio baseado em regras
 - 3.7 Lógica de frames (f-logic)
 - 3.8 Tratamento de incerteza e lógica nebulosa
 - 3.9 Redes bayesianas
 - 3.10 Raciocínio probabilístico ao longo do tempo
4. Sistemas multi-agentes
 - 4.1 Introdução
 - 4.2 Interação e Comunicação
 - 4.3 Cooperação e Coordenação

III Unidade

5. Planejamento
 - 5.1 Planejamento com busca
 - 5.2 Planejamento de ordem parcial
 - 5.3 Grafos de planejamento
 - 5.4 Planejamento com lógica proposicional
 - 5.5 Planejamento e ação
6. Aprendizagem
 - 6.1 Aprendizagem indutiva e em árvores de decisão
 - 6.2 Aprendizagem bayesiana
 - 6.3 Métodos estatísticos de aprendizagem
 - 6.4 Aprendizagem por reforço
7. Desenvolvimento de Aplicação

AVALIAÇÃO

A aprendizagem será avaliada através dos seguintes instrumentos:

1. Provas escritas, individuais.
2. Trabalho em Grupo.
3. Assiduidade.

BIBLIOGRAFIA

1. RUSSELL, S. NORVING, P. Inteligência Artificial – 2a. ed. Elsevier, 2004.
2. WOOLDRIDGE, M. MultiAgent Systems, Wiley, 2002.