



**Ciências
ULisboa**

Introdução à Inteligência Artificial

Código: 26732

Ano Letivo: 2015/16

Departamento: Informática

ECTS: 6

Carga horária: T: 2:00 h; TP: 1:30 h; OT: 2:00 h;

Área Científica: Informática;

Objetivos da Unidade Curricular

Pretende-se que os alunos aprendam como as técnicas de inteligência artificial (IA) se situam, hoje em dia, na informática em geral com o objetivo de dotá-la de mais importância e de suportar serviços inovadores e de valor acrescentado para os clientes das empresas. A IA é também um vetor de intervenção na resolução dos problemas complexos que absorvem as organizações.

Pré-requisitos

- Sistemas de Informação e Bases de Dados (26726)
- Desenvolvimento Centrado em Objetos (26727)
- Interfaces Pessoa-Máquina (26728)

Conteúdos

1. Introdução.
2. Ideias básicas: fundamentos.
3. Máquinas reativas: redes neuronais e algoritmos genéticos.
4. Resolução de problemas: representação e procura.
5. Métodos e técnicas para a representação e raciocínio.
6. Planeamento e decisão.
7. Jogos.
8. Aprendizagem: metáforas e paradigmas.
9. Sistemas baseados em conhecimento.
10. Sociedades de agentes.
11. Resultados, fronteiras e limites actuais.

Descrição detalhada dos conteúdos programáticos

Componente Teórica

Programação lógica, Prolog, representação do conhecimento, resolução de problemas, algoritmos de jogos, procura, raciocínio, planeamento, agente inteligentes.

Ver Portefólio da disciplina na página Moodle.

Componente Teórica-Prática

Estudo através de exercícios da representação, pesquisa, planeamento, jogos e agentes.

Componente Prática

Prática laboratorial em Prolog e Protégé.

Bibliografia

Recomendada

Livro Base:

BLACKBURN, P., BOS, J. E STRIEGNITZ, K. – Learn Prolog Now!, College Publications, Volume 7, 2006.

RUSSELL, S. e NORVIG, P. – Artificial Intelligence: a modern approach, Prentice-Hall, 1st edition, 1995; 2nd edition, paperback edition, 2003; 3rd edition, 2010.

Outros livros:

COELHO, H. – Inteligência Artificial em 25 lições, Fundação Calouste Gulbenkian, 1995.

COSTA, E. e SIMÕES, A. – Inteligência Artificial, Fundamentos e Aplicações, FCA, 2004; 2ª edição, 2008.

NILSSON, N. - Artificial Intelligence. a New Synthesis, Morgan Kaufmann, 1998.

Outros elementos de estudo

E. Costa e A. Simões, Inteligência Artificial, Fundamentos e Aplicações, FCA, 2004.

Ver Portefólio da disciplina na página Moodle.

Métodos de Avaliação

Avaliação contínua, projecto e exame.

Língua de ensino

Português.