

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SISTEMAS COGNITIVOS

Luís Morgado

ISEL-DEETC

TEMAS PRINCIPAIS

- **Introdução à inteligência artificial**
- **Sistemas cognitivos**, cognição e racionalidade, racionalidade limitada, meta-cognição
- **Memória, adaptação e aprendizagem**, redes neuronais artificiais, aprendizagem por reforço, algoritmos genéticos
- **Raciocínio automático e tomada de decisão**, raciocínio para planeamento, optimização e decisão sequencial, raciocínio prático, raciocínio com recursos limitados
- **Representação de conhecimento**, espaços conceptuais, formação de conceitos, representações simbólicas e sub-simbólicas, modelos cognitivos, significado e inferência
- **Arquitecturas cognitivas**, arquiteturas reactivas, deliberativas e híbridas , integração de níveis cognitivos
- **Inteligência artificial distribuída**, sistemas multi-agente, comunicação e coordenação, interacção e raciocínio social

MODO DE FUNCIONAMENTO

- **Aulas teórico-práticas**
- **Projecto**
 - Realizado durante o semestre
- **Créditos ECTS: 6**
- **Moodle**
 - Informações e material de apoio
 - Entrega de documentos e marcações

AVALIAÇÃO

- **Projecto**

- Individual
- Nota ≥ 10
- Nota ≥ 12
 - Dispensa de discussão

- **Discussão**

- Nota ≥ 10

AVALIAÇÃO

- **Entregas**

- Projecto – Parte 1
 - Prazo indicativo
- Projecto – Parte 2
 - Prazo indicativo
- Projecto – Parte 3
 - Prazo indicativo
- Relatório final
 - **Prazo obrigatório**

Suporte MOODLE@ISEL

- Materiais de apoio
 - Disponibilizados ao longo das aulas
- Informações
- Submissão de trabalhos
- Prazos
- Resultados de avaliação

BIBLIOGRAFIA

- S. Russell, P. Norvig
Artificial Intelligence: A Modern Approach
4th Global Edition, Prentice Hall, 2022
- R. Sutton, A Barto
Reinforcement Learning: An Introduction
2nd Edition, MIT Press, 2020
- C. Aggarwal
Neural Networks and Deep Learning
Springer, 2018
- Michael Wooldridge
An Introduction to Multi-Agent Systems
John Wiley & Sons, 2009
- Rolf Pfeifer, Christian Scheier
Understanding Intelligence
MIT Press, 2001