

EQUIPA DOCENTE



Paulo Novais: pjon@di.uminho.pt

T: Segunda-feira 14h00-16h00 (Edifício 1 – 0.08)

PL1: Quarta-feira 16h00-18h00 (Edifício 1 – 2.14)

Manuel Rodrigues: mfsr@di.uminho.pt

PL5: Quarta-feira 16h00-18h00 (Edifício 1 – 1.24)

PL6: Quinta-feira 9h00-12h00 (Edifício 1 – 1.19)



Pedro Oliveira: pedro.jose.oliveira@algoritmi.uminho.pt

PL4: Quarta-feira 16h00-18h00 (Edifício 1 – 1.22)

PL3: Quinta-feira 9h00-12h00 (Edifício 1 – 2.22)



Sérgio Gonçalves: sgoncalves@di.uminho.pt

PL2: Quinta-feira 8h00-10h00 (Edifício 2 – 2.11)

INTRODUÇÃO À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

1. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

- 1.1 Fundamentos
- 1.2 Diferentes Paradigmas e Abordagens
- 1.3 Resenha histórica
- 1.4 Agentes Inteligentes
- 1.5 Aplicações

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E DE PROCURA

2. MÉTODOS DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E DE PROCURA

- 2.1 Formulação de Problemas
- 2.2 Pesquisa Não Informada
- 2.3 Pesquisa Informada
- 2.4 Procura local e problemas de otimização
- 2.5 Pesquisa em contextos competitivos

REPRESENTAÇÃO DE CONHECIMENTO e RACIOCÍNIO

3. REPRESENTAÇÃO DE CONHECIMENTO

- 3.1 Simbólico vs Não-Simbólico
- 3.2 Lógica e Programação Lógica
- 3.3 Conhecimento e Meta-Conhecimento
- 3.4 Inferência
- 3.5 Regras de Produção;
- 3.6 Programação Dirigida aos Padrões;
- 3.7 Estruturas hierárquicas:

3.8 Scripts.

4. REPRESENTAÇÃO DE CONHECIMENTO IMPERFEITO

- 4.1 Incerteza associada a decisão
- 4.1 Abordagens Qualitativas
- 4.2 Abordagens Quantitativas

OUTROS CAMINHOS

- 5. Modelos Inspirados na natureza
- 6. Introdução à Aprendizagem Automática

CONSIDERAÇÕES FINAIS

7. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A SOCIEDADE

- 7.1 Caminhos para a Inteligência
- 7.2 Ameaças e Oportunidades
- 7.3 Tendências



A avaliação da aprendizagem envolve dois instrumentos de avaliação: uma PROVA ESCRITA, correspondendo à avaliação por exame final, e um TRABALHO DE GRUPO, de índole experimental e escrito, respeitante à avaliação prática.

A realização da PROVA ESCRITA, em exame final, é de carácter obrigatório e definirá a componente teórica da classificação final.

A realização do TRABALHO DE GRUPO, que será desenvolvido em duas fases, tem limite de execução temporal bem definido, nunca excedendo o período letivo, constituindo a componente prática da classificação final.

A classificação final é dada pela ponderação dos dois instrumentos de avaliação da seguinte forma:

- 50% da classificação provém da componente teórica (prova escrita);
- 50% da classificação provém da componente prática (trabalho de grupo).

É considerado aprovado o aluno cuja nota final seja superior ou igual a 10 (dez) valores, exigindo-se nota mínima de 8 (oito) valores na componente teórica e sendo obrigatória classificação positiva na componente prática.

Componente Teórica:

Prova escrita: 4 de janeiro 2023

Exame recurso: Quarta-feira, 25 de janeiro 2023

Componente Prática

Entrega: 16 de dezembro 2022

Apresentação: Semana de 16 a 20 de janeiro 2023

Stuart Russell and Peter Norvig, Artificial Intelligence - A Modern Approach, 4rd edition, ISBN: 978-0134610993, 2020.

- (Russel, 2019) Human Compatible: Artificial Intelligence and the Problem of Control, Viking.
- (Wooldridge, 2020) The Road to Conscious Machines: The Story of AI, Pelican.
- (Stuart Russell and Peter Norvig, 2009) Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd. ed.). Prentice Hall Press.
- (Gary Marcus and Ernest Davis, 2019) Rebooting AI: Building Artificial Intelligence We Can Trust. Pantheon Books.
- (Virginia Dignum, 2019) Responsible Artificial Intelligence - How to Develop and Use AI in a Responsible Way, Springer Nature.

Steve Jobs (1955-2011)

"It's in Apple's DNA that technology alone is not enough — it's technology married with liberal arts, married with the humanities, that yields us the results that make our heart sing.

Readings

