UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Ano Lectivo 2025/2026

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa

2. Curso

ENGENHARIA INFORMÁTICA

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (L9027)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

3º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

1º Semestre

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-Práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	20,00

9. Créditos ECTS

6,00

10. Coordenador da Área Cientifica

11. Regente

Prof. Doutor JOAQUIM MESQUITA DA CUNHA VIANA

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Ensinar as técnicas básicas da IA, os problemas às quais se aplicam, bem como as suas limitações

15. Objetivos Específicos

O curso analisa os algoritmos mais conhecidos e as suas aplicações à resolução de problemas. O principal foco é na racionalização do conhecimento através de representações de lógicas proposicional e de 1ª ordem, utilização de métodos estruturados e de técnicas de monte-carlo para tomada de decisões automatizada, com modelos probabilísticos e inferências daí resultantes.

16. Competências a adquirir

No final da UC, os estudantes deverão ser capazes de:
- Identificar e caracterizar diferentes tipos de agentes inteligentes;
- Aplicar algoritmos de pesquisa informada e não informada à resolução de problemas;
- Modelar conhecimento utilizando lógica proposicional e de primeira ordem; - Avaliar decisões em contextos de incerteza com base em modelos probabilísticos;
- Implementar técnicas básicas de aprendizagem automática, incluindo árvores de decisão e redes neuronais.

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

17. Metodologia de Ensino

O ensino basear-se-á na transmissão oral de informação relacionada com os temas em estudo, seguida da resolução de exercícios adequados aos problemas em estudo.

18. Conteúdos Programáticos

1. INTRODUÇÃO
2. AGENTES
   2.1 A natureza dos ambientes
   2.2 A estrutura dos agentes
3. PESQUISA
   3.1 Medidas de desempenho
   3.2 Estratégias de pesquisa não informada
   3.3 Pesquisa informada e exploração
4. CONHECIMENTO E RACIOCÍNIO
   4.1 Lógica proposicional
   4.2 Lógica de 1ª ordem
   4.3 Inferência
5. INCERTEZA
   5.1 Tomada de decisões em ambiente de incerteza
   5.2 Teoria das probabilidades
   5.3 Regra de Bayes e a sua utilização
   5.4 Inferência em situação de incerteza
6. APRENDIZAGEM
   6.1 Formas de aprendizagem
   6.2 Aprendizagem indutiva
   6.3 Árvores de decisão
   6.4 Introdução aos modelos estatísticos de aprendizagem
   6.5 Introdução às Redes Neuronais

19. Métodos de Avaliação

De acordo com os regulamentos internos da escola, a avaliação terá uma componente contínua e uma frequência. A componente contínua será composta pelos seguintes itens:
Assiduidade
2 Testes teóricos
1 Trabalho prático opcional
A nota final será apenas a nota da frequência, caso o aluno seja por isso beneficiado, ou, em caso contrário, a média ponderada das notas da frequência e da nota de avaliação contínua

20. Recursos Didáticos

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

21. Objetivos de Sustentabilidade

Esta UC contribui para os seguintes Objectivos de Desenvolvimento Sustentável(ODS):
-ODS 5-Igualdade de género: garantindo um ensino inclusivo e equitativo em áreas tecnológicas;
-ODS 9-Indústria, inovação e infraestruturas: através da aprendizagem de tecnologias aplicadas ao tão actual campo da Inteligência Artificial;
-ODS 11-Cidades e comunidades sustentáveis: pelo contributo dos conceitos relacionados com a Inteligência Artificial para a melhoria da vida dos cidadãos.

22. Palavras Chave

Agentes Inteligentes
Pesquisa
Incerteza
Aprendizagem

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

23. Bibliografia Principal

Autor(es): Stuart Russell & Peter Norvig
Título: Artificial Intelligence - A modern approach
Edição: Global Edition Ano: 2021
Local:
Editora: Pearson Education
Codigo ISBN:

Autor(es): Ernesto Costa e Anabela Simões
Título: Inteligência Artificial, Fundamentos e Aplicações
Edição: 2 Ano: 2008
Local:
Editora: FCA
Codigo ISBN:

Autor(es): Kevin Murphy
Título: Probabilistic Machine Learning: An Introduction
Edição: 1ª Ano: 2022
Local:
Editora: MIT Press
Codigo ISBN:

---

24. Bibliografia Complementar

Autor(es): George Luger
Título: Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving
Edição: 6 Ano: 2008
Local:
Editora: Pearson
Codigo ISBN:

Autor(es): Michael Negnevitsky
Título: Artificial Intelligence: A Guide to Intelligent Systems
Edição: 4 Ano: 2024
Local:
Editora: Pearson
Codigo ISBN:

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL': Ano Lectivo 2025/2026
Autor / Author	Prof. Doutor JOAQUIM MESQUITA DA CUNHA VIANA
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	08-08-2025 10:58:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0

(c) Universidade Lusíada, 2025

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt