



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Ano Lectivo 2024/2025

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



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

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 Científica

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

Identificação dos vários tipos de agentes inteligentes
Conhecimento dos principais algoritmos utilizados em pesquisa
Métodos de representação do conhecimento mais divulgados
Tomada de decisões em situações de incerteza
Aprendizagem com a experiência

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.



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

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 Neurais

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

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

21. Objetivos de Sustentabilidade

4. Educação de Qualidade
5. Igualdade de Género
9. Indústria, Inovação e Infraestrutura
11. Cidades e Comunidades Sustentáveis



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

22. Palavras Chave

Agentes Inteligentes
Pesquisa
Incerteza
Aprendizagem

23. Bibliografia Principal

Autor(es): Stuart Russell & Peter Norvig
Título: Artificial Intelligence - A modern approach
Edição: 4 Ano: 2021
Local:
Editora: Pearson Education

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

Autor(es): Kevin Murphy
Título: Machine Learning: A Probabilistic Perspective
Edição: 1ª Ano: 2012
Local:
Editora: MIT Press

24. Bibliografia Complementar

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

Autor(es): Michael Negnevitsky
Título: Artificial Intelligence: A Guide to Intelligent Systems
Edição: 3 Ano: 2011
Local:
Editora: Addison Wesley



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL': Ano Lectivo 2024/2025
Autor / Author	Prof. Doutor JOAQUIM MESQUITA DA CUNHA VIANA
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	06-09-2024 12:59:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada, 2024	