



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular  
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL  
Ano Lectivo 2019/2020

**1. Unidade Orgânica**

Instituto de Engenharia e Tecnologias (1º Ciclo)

**2. Curso**

Engenharia Informática

**3. Ciclo de Estudos**

1º

**4. Unidade Curricular**

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (L9027)

**5. Área Científica**

**6. Ano curricular**

3º

**7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre**

1º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE 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

6,00

#### 10. Coordenador da Área Científica

#### 11. Regente

Prof. Doutor BEREND WILLEM MARTIJN KUIPERS

#### 12. Assistentes

#### 13. Língua de ensino

Português

#### 14. Objectivos Gerais

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

#### 15. Objectivos Específicos

O curso analisa os algoritmos mais conhecidos e as suas aplicações à resolução de problemas. O principal foco é na racionalização com 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 DE 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

## 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  
Participação  
Trabalhos práticos

A nota final será apenas a nota da frequência, caso o aluno seja por isso beneficiado, ou, em caso contrário, a média das notas da frequência e da nota de avaliação contínua.

## 20. Recursos Didáticos

## 21. Palavras Chave

Agentes Inteligentes  
Pesquisa  
Incerteza  
Aprendizagem



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

### 23. Bibliografia Principal

Autor(es): Stuart Russell & Peter Norvig  
Título: Artificial Intelligence - A modern approach  
Edição: 3 Ano: 2016  
Local:  
Editora: Pearson Education

---

Autor(es):  
Título:  
Edição: Ano:  
Local:  
Editora:

---

Autor(es):  
Título:  
Edição: Ano:  
Local:  
Editora:

---

### 24. Bibliografia Complementar

Autor(es):  
Título:  
Edição: Ano:  
Local:  
Editora:

---

Autor(es):  
Título:  
Edição: Ano:  
Local:  
Editora:

---



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
Título	Programa da unidade curricular 'INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL': Ano Lectivo 2019/2020
Autor	Prof. Doutor BEREND WILLEM MARTIJN KUIPERS
Classificação	-
Descritores	-
Colaborador(es)	-
Data/Hora	21-07-2019 22:25:00
Formato de dados	Texto, PDF
Estatuto de utilização	Acesso público
Relação	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2019	