Politécnico de Viseu
Tecnologia e Gestão Viseu

FICHA ECTS
Inteligência Artificial
2021-22

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[3182362] Inteligência Artificial [3182362] Artificial Intelligence
Plano / Plan:	Licenciatura em Engenharia Informática V2
Curso / Course:	Licenciatura em Engenharia Informática Computer Sciences Engineering
Grau / Diploma:	Licenciado
Departamento / Department:	Departamento de Informática
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu
Área Científica / Scientific Area:	Ciências Informáticas
Ano Curricular / Curricular Year:	3
Período / Term:	S2
ECTS:	5
Horas de Trabalho / Work Hours:	0132:30

Horas de Contacto/Contact Hours:

(T) Teóricas/Theoretical:	0019:30	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0000:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0026:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Pratical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Docente Responsável / Responsible Teaching

[3359] Filipe Marques Da Silva Cabral Pinto

Docentes que lecionam / Teaching staff

[3359] FILIPE MARQUES DA SILVA CABRAL PINTO

Objetivos de Aprendizagem

Pretende introduzir-se a temática da Inteligência Artificial, numa perspectiva essencialmente aplicada, ficando o aluno com os conceitos básicos referente as principais tecnologias da Inteligência Artificial, os tipos de problemas que lhe são específicos e as algumas formas de resolução dos mesmos.
1. Introdução à Inteligência Artificial
- História
- Domínios de aplicação
- Áreas de desenvolvimento
2. Sistemas de recomendação
- Colaborativa
- Conteúdo
3. Linguagem Natural
- Tokenization
- Stop words
- Stemming & Lemmatization
- Part Of Speech
4. Agentes Inteligentes
- Arquitectura
- Casos Práticos de utilização
i. Métodos de Procura (Agente Resolvedor de Problemas) ii. outros
5. Redes Neuronais
- Arquitectura
- Casos Práticos de utilização
6. Linguagem Python
- Estrutura
- Operadores
- Funções pré-definidas

Learning Outcomes of the Curricular Unit

The intention is to introduce the subject of Artificial Intelligence, in an essentially applied perspective, leaving the student with the basic concepts regarding the main technologies of Artificial Intelligence, the types of problems that are specific, and the ways of solving them.
1. Introduction to Artificial Intelligence
- Story
- Application domains
- Development areas
2. Recommendation systems
- Collaborative
- Content
3. Natural language
- Tokenization
- Stop words
- Stemming & Lemmatization
- Part Of Speech
4. Intelligent agents
- Architecture
- Practical use cases
i.Search Methods (Problem Solving Agent) ii. others
5. Neural networks
- Architecture
- Practical use cases
6. Python language
- Structure
Operators
- Predefined functions

Conteudos Programáticos (Lim:1000)

1. Introdução à Inteligência Artificial
- História
- Domínios de aplicação
- Áreas de desenvolvimento
2. Sistemas de recomendação
- Colaborativo
- Conteúdo
3. Linguagem Natural
- Tokenization
- Stop words
- Stemming & Lemmatization
- Part Of Speech
4. Agentes Inteligentes
- Arquitectura
- Casos Práticos de utilização
i. Métodos de Procura (Agente Resolvedor de Problemas) ii. outros
5. Redes Neuronais
- Arquitectura
- Casos Práticos de utilização
6. Linguagem Python
- Estrutura
- Operadores
- Funções pré-definidas

Syllabus (Lim:1000)

1. Introduction to Artificial Intelligence
- Story
- Application domains
- Development areas
2. Recommendation systems
- Collaborative
- Content
3. Natural language
- Tokenization
- Stop words
- Stemming & Lemmatization
- Part Of Speech
4. Intelligent agents
- Architecture
- Practical use cases
i. Search Methods (Problem Solving Agent) ii. others
5. Neural networks
- Architecture
- Practical use cases
6. Python language
- Structure
- Operators
- Predefined functions

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

Estratégias pedagógicas adotadas na unidade curricular:
1. Método expositivo nas aulas teóricas com utilização de projector
2. Aulas práticas baseadas em exemplo práticos com intervenção permanente dos participantes, na colocação de questões pertinentes relativas às matérias teórica e práticas abordadas
A avaliação da disciplina para qualquer época de avaliação é feita tendo em consideração um teste e/ou exame e uma componente prática.
Parte Teórica - 12 valores
Parte Prática - 8 valores (com apresentação presencial)
Mínimos 20 % em cada uma das componentes

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

Pedagogical strategies adopted in the course:
1. Expository method in theoretical classes using a projector
2. Practical classes based on practical examples with permanent intervention by the participants, asking relevant questions regarding the theoretical and practical subjects covered
The evaluation of the discipline for any evaluation period is made taking into account a test and/or exam and a practical component.
Theoretical Part - 12 points
Practical Part - 8 values (with face-to-face presentation)
Minimum 20% in each of the components

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

1. Costa, Ernesto Inteligência Artifcial ¿ Fundamentos e Aplicações, FCA , 2004 ISBN 972-722-269-2 [004.8 COS]
2. Russel, Stuart J. E Norvig, Peter Artificial Intelligence: a modern approach, Prentice-Hall, cop. 1995 ISBN 0-13-360124-2 [004.8 RUS]
3. Coelho, Helder Inteligência Articial em 25 lições, Fundação Calouste Gulbenkian, D.L. 1995 ISBN 972-31-0679-5 [004.8 COE]
4. Allen, James Natural language understanding, The Benjamin/Cummings, cop.1995 ISBN 0-8053-03340 [004.8 ALL]
5. Automate the Boring Stuff with Python, Al Sweigart, available online

Bibliography (Lim:1000)

1. Costa, Ernesto Inteligência Artifcial ¿ Fundamentos e Aplicações, FCA , 2004 ISBN 972-722-269-2 [004.8 COS]
2. Russel, Stuart J. E Norvig, Peter Artificial Intelligence: a modern approach, Prentice-Hall, cop. 1995 ISBN 0-13-360124-2 [004.8 RUS]
3. Coelho, Helder Inteligência Articial em 25 lições, Fundação Calouste Gulbenkian, D.L. 1995 ISBN 972-31-0679-5 [004.8 COE]
4. Allen, James Natural language understanding, The Benjamin/Cummings, cop.1995 ISBN 0-8053-03340 [004.8 ALL]
5. Automate the Boring Stuff with Python, Al Sweigart, available online

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares