

Mestrado integrado em Engenharia Informática

Mestrado em Engenharia Informática

Computação Natural

Guião: Aula 22.02.2021

T: 16h:00 - 17h00 Paulo Novais (pjon@di.uminho.pt)

PL: 17h:00 - 19h00 Filipe Gonçalves (fgoncalves@algoritmi.uminho.pt)

Sumário

Apresentação e Introdução

- Atividades de receção e apresentação da UC: conteúdos programáticos, sistema de avaliação e instrumentos de avaliação
- Computação Natural:
 - Conceitos introdutórios
 - Diferentes abordagens
 - Áreas de aplicação

Redes Neurais:

- Introdução às redes neurais
- Instalação das bibliotecas de programação
- Apresentação e resolução do exercício MNIST

Material de apoio

- Na pasta de (conteúdos/ Documentos pedagógicos) pode encontrar o documento ((1) 2021 – CN.Introduction.pdf) com o qual deverá orientar o processo de aprendizagem da aula teórica
- Na pasta de (conteúdos/ Documentos pedagógicos) pode encontrar o documento ((1) ANN.zip) com o qual deverá orientar o processo de aprendizagem da aula teórico-prática

Atividades de debate e reflexão

No período normal da aula, com início às 16h00, o docente estará conectado ao Sistema de e-learning da Universidade do Minho, numa sessão de videoconferência (designada Aula 2021.02.22 (16h00)) criada na ferramenta *Blackboard Collaborate Ultra*, num espaço de debate e reflexão sobre a matéria.

Bibliografia Recomendada

Podem, ainda, de forma complementar consultar a seguinte referência bibliográfica:

Castro, L. (2007). Fundamentals of natural computing: an overview. *Physics of Life Reviews*, 4, 1-36.

Pang, B., Nijkamp, E., & Wu, Y. N. (2020). Deep learning with tensorflow: A review. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 45(2), 227-248.