

MÓDULO Classificação automática

- Unidade curricular: Outras técnicas para classificação automática
- Departamento de Ciências e Tecnologia
- Nível do curso: Pós-graduação
- Docente responsável: Paula Amaral e Arlindo Veiga
- Número de horas de aula 18 Horas Teórico-Práticas + 6 horas em e-learning

Objectivos da unidade curricular:

Os métodos de aprendizagem automática constituem uma ferramenta poderosa para a classificar dados e extrair informações relevantes sobre o seu conteúdo e estrutura com a mínima intervenção humana. Estes métodos têm aplicação direta, por exemplo na segmentação de clientes e processos de fidelização dos mesmos. Este módulo destina-se a apresentar, alguns conceitos e métodos de classificação numa perspetiva muito prática e com exercícios baseados em dados reais.

Conteúdo da unidade curricular:

1. Breve introdução à linguagem de programação Octave.
2. Support Vector Machine
3. Clustering
4. Aprendizagem Bayesiana
5. Árvores de Decisão

Bibliografia recomendada:

1. V. Lobo. Árvores de decisão. EN/ISEGI, 2010.
2. G. Marques. Machine Learning Techniques for Music Information Retrieval. Universidade de Lisboa Faculdade de Ciências Departamento de Informática. 2014.
3. Luís Miguel Domingues Ferreira Silva, Máquinas de Vetores Suporte para Classificação do Onsetem dados Temporais de Eletromiografia Universidade Aberta.
4. Shigeo Abe, Support vector machines for pattern classification, Advances in Pattern recognition, Springer.

Métodos de ensino:

Nas 18 horas teórico-práticas são feitas apresentações orais com exemplos incluindo implementação computacional e serão propostos alguns trabalhos práticos deixando-se um conjunto de exercícios e aprofundamento de alguns assuntos para resolução autónoma. Durante as 6h de ensino em e-learning serão será dado apoio para a resolução dos exercícios e esclarecimento de dúvidas.

Língua de ensino: Português e se necessário Inglês.

Docentes: Paula Amaral e Arlindo Veiga.