

Aprendizado de Máquina Aula 1.1 - Apresentação da Disciplina

Adriano Rivolli

rivolli@utfpr.edu.br

Especialização em Inteligência Artificial

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Câmpus Cornélio Procópio Departamento de Computação



Conteúdo

- 1 Apresentação
- 2 Plano da disciplina
- **3** Planejamento



×

Apresentação





O Professor



2007 - Analista de sistema

2009 - Especialista em Tecnologia Java

2011 - Mestrado em Web Semântica

2020 - Doutorado em Aprendizado de Máguina

2023 - Pós-doutorando em aprendizado de máquina

Interesseses: Meta-aprendizado Interpretabilidade

Educação Jurídico



×

Plano da disciplina





Objetivo

Abordar os principais conceitos de aprendizado supervisionado e não supervisionado, com ênfase nas tarefas de classificação, regressão e agrupamento de dados, seus algoritmos e avaliação dos modelos preditivos.



Programa

- Algoritmos de aprendizado supervisionado
- Algoritmos de aprendizado não supervisionado
- Metodologia de validação e avaliação de modelos preditivos
- Otimização de parâmetros
- Comitês
- Fluxo de dados
- Aprendizado automatizado





Avaliação

- Questionário semanal (50%)
- Avaliação certificadora (50%)



Bibliografia

- FACELI, K.; LORENA, A. C.; GAMA, J.; ALMEIDA, T. A; CARVALHO, A. C. P. L. F. Inteligência Artificial: Uma abordagem de Aprendizado de Máquina. 2. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2022.
- 2 AGGARWAL, C. C. Data Mining: The textbook. Springer, 2015.
- Springer, 2017
 Stringer, 2017
- MÜLLER, A. C.; GUIDO, S. Introduction to Machine Learning with Python: A Guide for Data Scientistis. O'Reilly Media, 2016.
- 6 HUTTER, F.; KOTTHOFF, L. VANSCHOREN, J. (editors).
 Automated Machine Learning: Methods, Systems, Challenges.
 Springer, 2019.



>

Planejamento





Cronograma

- Introdução
- 2 Regressão
- Classificação (2 semanas)
- Comitês
- o Otimização e outras tarefas de classificação
- Auto-ML
- Agrupamento (2 semanas)





Material

- Vídeo aulas
- Slides em PDF
- Códigos de Exemplo
- Atividades práticas





Para finalizar!

"Muitos notaram a rapidez com que Muad'Dib aprendeu as necessidades de Arrakis. As Bene Gesserit, naturalmente, sabem porquê. Para os demais, podemos dizer que Muad'Dib aprendeu rápido porque primeiro lhe ensinaram como aprender. E a primeira lição de todas foi desenvolver a confiança fundamental de que ele era capaz de aprender. É surpreendente saber quantas pessoas acreditam não ser capazes de aprender e quantas outras creem que aprender é difícil. Muad'Dib sabia que toda experiência era uma lição."

Fonte: "A humanidade de Muad'Dib", da princesa Irulan - Duna