



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS
Escola Politécnica

Plano de Ensino

1 Dados de Identificação

Disciplina:	Coleta, Preparação e Análise de Dados
Código:	98H01-04
Créditos	4
Semestre	2025/02
Carga Horária	60 horas-aula (55 horas efetivas + 5 horas TDE)
Modalidade	Presencial
Professor	Lucas Rafael Costella Pessutto
E-mail	lucas.pessutto@pucrs.br

2 Ementa

Visão geral sobre sistemas de suporte à decisão baseados em dados. Introdução e unificação de ciência de dados e inteligência de negócio. Introdução à coleta de dados na web. Compreensão sobre o processo de KDD como mecanismo para coleta, armazenamento e gestão de dados. Compreensão de diferentes técnicas e algoritmos para preparação de dados. Compreensão de diversas técnicas de análise de dados.

3 Objetivos de Aprendizagem / Competências

O cumprimento da disciplina busca dar ao aluno, ao final do semestre, condições de:

1. Compreender os mecanismos básicos utilizados para coleta e preparação de dados para utilização em sistemas;
2. Compreender os processos de KDD como mecanismo para coleta, armazenamento e preparação de dados;
3. Compreender as diferentes técnicas, algoritmos e ferramentas para preparação de dados;
4. Compreender como aplicar técnicas de análise de dados para o entendimento de problemas e busca de soluções em sistemas baseados em dados.

4 Procedimentos Metodológicos

A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivas, para apresentação dos principais conceitos, listas de exercício, para fixação dos conceitos apresentados e laboratórios práticos, para aplicação prática dos conceitos aprendidos.

5 Avaliação

$$G1 = (3 * ME + 4 * TF + 3 * P1) / 10$$

Onde:

ME – Média de exercícios e atividades de laboratório realizados ao longo do semestre

TF – Nota do Trabalho Final Extensionista

P1 - Prova abrangendo todo o conteúdo do semestre

6 Bibliografia

Bibliografia Básica

1. TAN, P. N.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. **Introduction to data mining**. Boston: Addison-Wesley, 2006. 770p.
2. HAN, J.; KAMBER, M.; PEI, J. **Data Mining: Concepts and Techniques**. 3rd Edition. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2012.
3. Lawson, Richardo. **Web Scraping with Python** (Community Experience Distilled). Packt Publishing. 176p., 2015.

Bibliografia Complementar

1. GRUS, J. **Data Science do zero**. Alta Books, 2016.
2. TURBAN, E.; SHARDA, R.; ARONSON, J.E; KING, D. **Business intelligence: Um enfoque gerencial para a inteligência do negócio**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
3. DE CASTRO, L. N.; FERRARI, D. G. **Introdução à Mineração de Dados**. São Paulo: Saraiva, 2016.
4. WITTEN, I.; FRANK, E. **Data mining: Practical machine learning tools and techniques**. 4ed. Burlington (MA): Morgan Kaufmann, 2017.
5. PYLE, D. **Data preparation for data mining**. San Francisco (CA): Morgan Kaufmann, 1999. 540p

7 Cronograma de Aulas

O cronograma de aulas está disponível no moodle da disciplina.