



Poder Executivo
Ministério da Educação
Universidade Federal do Amazonas
Instituto de Computação
Bacharelado em Ciência da Computação



1. IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Aprendizagem de Máquina e Mineração de Dados

Código: ICC204

Nº de Créditos: 4.4.0

Carga horária: 60h

Modalidade: Optativa

Pré-Requisito: ICC003 – Algoritmos e Estruturas de Dados II

2. EMENTA

Evolução do conceito de aprendizagem. Aprendizagem conceitual e teoria Bayesiana. Limites de aprendizagem. Tipos de aprendizagem. Conceitos Básicos sobre Mineração de Dados. Preparação de Dados e Seleção de Atributos. Métodos. Modelagem de problemas via tarefas comuns. Pós-processamento, seleção e combinação. Avaliação de Resultados.

3. OBJETIVO

Capacitar o aluno em técnicas e conceitos relacionados às áreas de Aprendizagem de Máquina e Mineração de Dados, tais como a modelagem de problemas através de tarefas de classificação, previsão, associação e agrupamento, bem como todos os processos necessários para preparação de dados, obtenção, avaliação e interpretação de resultados. Aplicar tais conhecimentos no desenvolvimento de sistemas computacionais inteligentes.

4. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA BÁSICA

- Pang-Ning TAN, Michael STEINBACH e Vipin KUMAR. Introdução ao Data Mining. Ciência Moderna, 2012. ISBN 9788573937619.
- André CARVALHO. Inteligência Artificial: Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. LTC, 2012. ISBN: 9788521618805.
- RUSSEL, Matthew A. Mineração de Dados da Web Social. Novatech, 2011. ISBN 9788575222454.

5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLEMENTAR

- WITTEN, I.H.; FRANK, E. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques with Java Implementations, 3rd edition. Morgan Kaufmann Publishers, 2011. ISBN 978-0120884070.
- ALPADYN, Ethem. Introduction to Machine Learning. The MIT Press. John Wiley & Sons, 2nd edition, 2010. ISBN 978-0262012430.
- ZAKI, Mohammed J; MEIRA JR., Wagner. Data Mining and Analysis: Fundamental Concepts and Algorithms. Cambridge University Press. 2014. ISBN 978-0521766333.
- BISHOP, Christopher. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer, 2007. ISBN 9780387310732.
- LIU, Bing. Web Data Mining: Exploring Hyperlinks, Contents, and Usage Data, Springer, 2nd edition, 2011. ISBN 978-3-642-19459-7.
- DUDA, Richard; HART, Peter; STORK, David. Pattern Classification, 2nd edition. John Wiley & Sons, 2001. ISBN 9788126511167.
- LAROSE, D. Data Mining Methods and Models. John Wiley and Sons, 2006.