

PLANO DE ENSINO
Ficha nº 2

Disciplina: **INTRODUÇÃO À TEORIA DA INFORMAÇÃO**

Código: **SIN-102**

Departamento ministrante: Ciência e Gestão da Informação

Curso: Gestão da Informação

Válido para o ano de: 2007

(X) 1º semestre

() 2º semestre

Carga horária semanal: 02 horas

Créditos: 02

Aulas: 30 teóricas

Total: 30 horas

Turma(s): A

Horário(s): 2ª feira – 07:30 às 09:30

Pré-requisitos: não tem

Co-requisitos: não tem

EMENTA:

Conceitos clássicos da Teoria da Informação aplicados à: medidas da informação; compressão e recuperação de dados/ informações; e criptografia.

Programa (itens de cada unidade didática):

1. Teoria da informação: conceito, histórico, aplicações
2. Introdução à criptografia
3. Introdução à compactação

Objetivos (competências do aluno):

1. Conhecimentos teóricos e práticos de medição de quantidade de informação.
2. Identificar e compreender aplicações da teoria da informação.

Procedimentos didáticos:

Aulas teórico-práticas interativas; exercícios; trabalho extra-classe (ensaio); leitura e compreensão de textos selecionados de teoria da informação.

Formas de avaliação:

Média aritmética de 1 e 2: 1- Prova; 2- Prova (50%) + ensaio (50%). Obrigatória frequência mínima de 75% às aulas.

Bibliografia básica:

livro texto [1] EDWARDS, Elwyn. **Introdução à teoria da informação**. São Paulo: Cultrix, 1971.

[2] EPSTEIN, Isaac. **Teoria da informação**. São Paulo: Cultrix, 1986.

[3] LUCCHESI, Cláudio Leonardo. **Introdução à criptografia computacional**. São Paulo: Unicamp, 1986.

Bibliografia complementar:

[4] BLAHUT, R. E. **Principles and practice of information theory**. MA-USA: Addison Wesley, 1988

[5] BOOTH, Andrew D.; BRANDWOOD, L.; CLEAVE, J.P. **Mechanical resolution of linguistic problems**. London: Butterworths, 1958.

- [6] BRILLOUIN, Leon. **Science and information theory**. 2 ed. New York: Academic Press, 1962.
- [7] BRILLOUIN, Leon. **Scientific uncertainty, and information**. New ork: Academic press, 1964.
- [8] CARVALHO, Luís Alfredo Vidal de. **Datamining**. A mineração de dados no *marketing*, medicina, economia, engenharia e administração. São Paulo: Érica, 2002.
- COVER, Thomas M.; THOMAS, Joy A. **Elements of information theory**. EUA: John Wiley, 1991.
- [9] DOCKX, S.; BERNAYS, P. **Information and prediction in science**. New York: Academic press, 1965.
- [10] FEINSTEIN, Amiel. **Foundations of information theory**. New York: McGraw-Hill, 1958.
- [11] HANKERSON, Darrel; HARRIS, Greg A. ; JOHNSON Jr, Peter D. **Introduction to information theory and data compression**. Chapman & Hall, 2003.
- [12] INGWERSEN, Peter. **Information retrieval interaction**. New York: John Wiley, 1991.
- [13] LE MOIGNE, Jean-Louis. **A teoria do sistema geral**. São Paulo: Instituto Piaget, 1990.
- [14] MAC KAY, David J.C. **Information theory, inference, and learning algorithms**. Cambridge University Press, 2005.
- [15] MASER, Siegfried. **Fundamentos de teoria geral da comunicação**. Uma introdução a seus métodos e conceitos fundamentais, acompanhada de exercícios. São Paulo: EDUSP,1975.
- [16] PIERCE, J. R. **An introduction to information theory**. Dover, 1980.
- SHANNON, Claude E.; WEAVER, Warren. **A teoria matemática da comunicação**. São Paulo: Difel, 1975.

Assinaturas:

Professor responsável:



José Simão de Paula Pinto

Coordenador do Curso:



Denise Fukumi Tsunoda

Chefe do Departamento:



Helena de Fátima Nunes Silva

Prof. Dr. Helena de Fátima Nunes Silva
Chefe do Departamento de Ciência e
Gestão da Informação - UFPR
Matr. 103349