

FICHA Nº 2

Disciplina: Introdução à Teoria da Informação		Código: SIN148
Natureza: (X) obrigatória () optativa		Semestral (X) Anual () Modular ()
Pré-requisito: Não há		Co-requisito: Não há
Modalidade: (X) Presencial () EaD () 20% EaD		
C.H. Semestral / Anual / Modular Total: 45		
C.H. Semanal (Conforme Resolução 15/10-CEPE): Padrão: 45 Laboratório: 00 Campo: 00 Estágio: 00 Orientação: 00		
EMENTA (Unidades Didáticas) Conceitos clássicos da Teoria da Informação aplicados à: medidas da informação; compressão e recuperação de dados/ informações; e criptografia.		
PROGRAMA 1. Conceitos matemáticos fundamentais 2. Teoria da informação e Teoria da Comunicação a. Histórico e conceituação básica: aspectos físicos, sintáticos e semióticos da informação b. Teoria dos Sistemas e modelos de comunicação c. Exemplos de codificações numéricas d. Exemplos de codificações biológicas e. Quantificação da informação: medidas da informação i. Incerteza ii. Entropia iii. Informação mútua média iv. Capacidade de canal 3. Aplicações e impactos da Teoria da Informação a. Criptografia b. Compactação c. Codificação de canal d. Mineração de dados e. Infometria f. Outros		
OBJETIVO GERAL O aluno deverá ser capaz de explicar as potencialidades da teoria da informação para o curso de gestão da informação.		

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O aluno deverá ser capaz de:

- 1 discutir os conceitos básicos relacionados à teoria da informação e da teoria da comunicação;
- 2 calcular as principais medidas de informação;
- 3 justificar a relevância desta disciplina;
- 4 identificar e compreender aplicações práticas da teoria da informação.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas-dialogadas e atividades complementares, utilizando-se das seguintes ações: exercícios em equipes; e estudos dirigidos individuais e/ou em equipes.

Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook e projetor multimídia, laboratórios de informática e softwares específicos.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Duas notas principais para composição da média final (média aritmética das duas notas principais), sendo:

- Primeira nota principal: Prof^a Patricia: média aritmética da nota da prova escrita (individual) com a média aritmética dos exercícios propostos em aula e feitos individualmente ou em equipe (conforme solicitado);
- Segunda nota principal: Prof^a Denise: média aritmética da: média das notas das provas escritas (individuais) e a média dos exercícios propostos em aula e feitos individualmente ou em equipe (conforme solicitado).

Obrigatória frequência mínima de 75% às aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 TÍTULOS):

CARVALHO, L. A. V. de. **Datamining**: A mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração. São Paulo: Érica, 2002. (5 ex)

COELHO NETTO, J. Teixeira. **Semiótica, informação e comunicação**: diagrama da teoria do signo. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2007. (10 ex)

EDWARDS, E. **Introdução à teoria da informação**. São Paulo: Cultrix, 1971. (3 ex)

EPSTEIN, Isaac. **Teoria da informação**. Série princípios. São Paulo: Ática, 1986. (3 ex)

MASER, S. **Fundamentos de teoria geral da comunicação**: uma introdução a seus métodos e conceitos fundamentais, acompanhada de exercícios. São Paulo: EDUSP, 1975. (5 ex)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 TÍTULOS):

BOOTH, A. D. BRANDWOOD, L.; CLEAVE, J.P. Mechanical resolution of linguistic problems. London: Butterworths, 1958. (1 ex)

- BRILLOUIN, L. **Science and information theory**. 2 ed. New York: Academic Press, 1962. (2 ex)
- COELHO NETTO, J. T.. **Introdução à teoria da informação estética**. Coleção textos introdutórios /1. Petrópolis: Vozes, 1973. (2 ex)
- COVER, T. M.; THOMAS, J. A. **Elements of information theory**. EUA: John Wiley, 1991.
Disponível em: <<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/homepage/?isbn=9780471748823>>.
Acesso em: 02 mar. 2012. (recurso eletrônico)
- DOCKX, S.; BERNAYS, P. **Information and prediction in Science**. New York: Academic press, 1965. (1 ex)
- EPSTEIN, I. **Cibernética**. São Paulo: Ática, 1986. Série princípios. (3 ex)
- EPSTEIN, I. **O signo**. São Paulo: Ática, 1986. Série princípios. (3 ex)
- FEINSTEIN, A. **Foundations of information theory**. New York: McGraw-Hill, 1958. (1 ex)
- KULLBACK, S. **Information theory and statistics**. New York: Dover Publications, 1968. (2 ex)
- LE MOIGNE, J.-L. **A teoria do sistema geral**. São Paulo: Instituto Piaget, 1990. (2 ex)
- LUCCHESI, C. L. **Introdução à criptografia computacional**. São Paulo: Unicamp, 1986. (1 ex)
- MOLES, A. **Teoria da informação e percepção estética**. Biblioteca tempo universitário /14. Rio de Janeiro: Tempo brasileiro, 1969. (7 ex)
- PFROM NETTO, S. **Comunicação de massa: natureza, modelos, imagens: contribuição para o estudo da psicologia da comunicação de massa**. São Paulo: Pioneira, 1972. 169p. (2 ex)
- PUTNAM, L., NICOTERA, A. M. (ed.) **Building theories of organization: the constitutive role of communication**. New York: Routledge, 2009. 222 p.; 23 cm. (SA, 1 ex)
- RIBEIRO, F. C. **Hayek e a teoria da informação. uma análise epistemológica**. São Paulo: ANNABLUME, 2002. (1 ex)
- RÜDIGER, F. **Teorias da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2011. 152 p. (1 ex)
- SHANNON, C. E.; WEAVER, W. **A Teoria matemática da comunicação**. São Paulo: Difel, 1975. (2 ex)
- WIENER, N. **Cibernética e sociedade: o uso humano de seres humanos**. São Paulo: Cultrix, 1968. (11 ex)

Data: 06 de novembro de 2012

Professora da Disciplina: Denise Fukumi Tsunoda

Assinatura:



Professora da Disciplina: Patricia Zeni Marchiori

Assinatura:



Prof. Dra. Patricia Zeni Marchiori
Departamento de Ciência e
Gestão da Informação - UFPR
Matr. 098248

Chefe de Departamento: Ligia Leindorf Bartz Kraemer

Assinatura: