DOUTORADO EM DIFUSÃO DO CONHECIMENTO – PPGDC

DMMDC0043 – MODELAGEM MATEMÁTICA E COMPUTACIONAL

Nível: DOUTORADO
Obrigatória: Não
Carga Horária: 60
Créditos: 4.0
Área(s) de Concentração: Modelagem da Geração e Difusão do Conhecimento

EMENTA
Definição de modelo. Observabilidade. Equações diferenciais de primeira ordem. Modelo logístico da dinâmica populacional. Mapa de Poincaré. Sistemas de equações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Karam F., J. Princípios Básicos de Modelagem, in Analista Cognitivo: Uma profissão interdisciplinar, Messeder, S. e Cambui, E.C.B. (org.), EDUFBA, 2019.
Karam F., J. e Almeida, R. C., Introdução à Modelagem Matemática, Notas impressas - Pós-graduação, LNCC, 2003.
Murray,J. D., Mathematical Biology: An Introduction. Editora: SPRINGER VERLAG NY, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GERSHENFELD, Neil. A.The Nature Of Mathematical Modeling. Editora: Cambridge-USA, 1998. MESTERTON-GIBBONS, M. ,A Concrete Approach To Mathematical Modelling. Editora: John Wiley Professio, 1995.
POLDMAN, J.W. e Willems, J.C. Introduction to Mathematical Systems Theory: a Behavioral Approach. Editora: Springer Verlag Pod, 1997.
SMALE, Stephen; HIRSCH, Morris W; DEVANEY, Robert L. Differential Equations, Dynamical Systems, And An Introduction To Chaos. Editora: Elsevier Ise, 2003.