

Alterações em Bibliografias de disciplinas do Bacharelado em Matemática

Complementação da Bibliografia de Cálculo Numérico

Bibliografia Básica:

RUGGIERO, M.A.G. e LOPES, V.L.R. Cálculo Numérico, Aspectos Teóricos e Computacionais. São Paulo. McGraw-Hill, 1988.

BARROSO, L. C. Cálculo Numérico (com aplicações). Harbra. 2a. ed. (1987).

BARROS, Q.. Introdução ao cálculo numérico. São Paulo: Edgar Blücher, 1972. 114 p.

FRANCO, N. B. . Cálculo numérico. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

Bibliografia Complementar:

BURIAN, R., HETEM JUNIOR, A. Cálculo numérico. Rio de Janeiro: LTC, 2007

QUARTERONI A., SALERI F. , CÁLCULO CIENTÍFICO com MATLAB E Octave, Springer 2007

STARK, Peter A. Introdução aos métodos numéricos. Rio de Janeiro: Interciência, 1979.

BURDEN, R.; FAIRES, J. Douglas. Análise numérica. São Paulo: Pioneira, 2003.

STOER, J. BULLRISCH, R Introduction to Numerical Analysis, Springer 2002.

OTTO, S., DENIER J. An Introduction to Programming and Numerical Methods in MATLAB, Springer 2005.

GEORGE G., LINDFIELD, R. J., PENNY, E. Numerical Methods: Using MATLAB, Academic Press, 2012

WOODFORD C., PHILLIPS C., Numerical Methods with Worked Examples, Springer, 1997.

Análise Multivariada

Código: MC2303

TPI: 4-0-4

Carga Horária: 48 horas

Recomendações: Álgebra Linear, Introdução à Inferência Estatística

Conteúdo Programático

Gráficos multivariados. Regressão multivariada. Componente principal. Análise fatorial. Discriminação e classificação. Análise de agrupamentos. Escalonamento multidimensional. Correlação canônica. Análise de correspondência. Análise de Variância Multivariada.

Bibliografia Básica

GREENACRE, M.J., Theory and applications of correspondence analysis, Academic Press, London, 1984.

JOHNSON, R.A. and WICHERN, D. W., Applied multivariate statistical analysis, Prentice-Hall, 4rd.ed., 1998.

MARDIA, K.V., KENT, J. T. and BIBBY, J.M., Multivariate analysis, Academic Press, 1979.

Bibliografia Complementar

VENABLES, W. N. AND RIPLEY, B. D. Modern Applied Statistics with S-Plus. New York, SpringerVerlag, 1994.

HAIR JR, J.F., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. L. AND BLACK, W. C. Multivariate Data Analysis. New Jersey: Prentice Hall, 1995.

MORRISON, D.; Multivariate Statistical Methods, 3rd Ed., McGraw Hill, 1990.

KRZANOWSKI, W.J. Principles of Multivariate Analysis. A User's Perspective. Oxford Statistical Science Series, 3, Oxford Science Publications, 1988.

ANDERSON, T. W. NEW YORK AN INTRODUCTION TO MULTIVARIATE STATISTICAL ANALYSIS J. WILEY 2003

Introdução à Modelagem e Processos Estocásticos

Código: BC1414

TPI: 3-1-4

Carga Horária: 48 horas

Recomendações: Introdução à Probabilidade e Estatística

Conteúdo Programático

Cadeias de Markov. Processos de ramificação. Passeios aleatórios. Processo de Poisson. Cadeias de Markov em tempo contínuo. Fila M/M/1. Teoria da Renovação. Movimento Browniano.

Bibliografia Básica

ROSS, S.M. Introduction to Probability Models. 9a. ed. Academic Press. 2006.

DURRETT, R. Essentials of Stochastic Processes. Springer. 1999.

HAIGH, J. Probability Models. Springer. 2005.

Bibliografia Complementar

GRIMMETT R. and STIRZAKER, D.R. Probability and Random Processes. 2a. ed. Oxford Science Publications. 1998.

BHAT, N., MILLER, GK., Elements of Applied Stochastic Processes, Wiley Series in Probability and Statistics, 2002.

CINLAR, E., Introduction to Stochastic Processes, Prentice-Hall, 1975.

KARLIN, S., TAYLOR, H. E., An Introduction to Stochastic Modeling, 3th Edition, Academic Press, 1998

RESNICK, S.; Adventures in Stochastic Processes, Birkhäuser Boston; 1992

SCHINAZI, R. Classical and Spatial Stochastic Processes. 2 Birkhäuser Boston; 1 edition, 1999

BHATTACHARYA, W.; Stochastic Processes with applications. Society for Industrial & Applied, 2009.

Introdução à Estatística Bayesiana

Código: MC2310

TPI: 3-1-4

Carga Horária: 48 horas

Recomendações: Introdução à Inferência Estatística

Conteúdo Programático

Revisão de Probabilidade e Teorema de Bayes. Inferência Bayesiana: caso discreto. Inferência Bayesiana para proporções. Inferência Bayesiana: caso contínuo. Inferência Bayesiana para a diferença entre duas médias. Regressão linear Bayesiana. Inferência Bayesiana para o desvio padrão. Métodos Bayesianos robustos.

Bibliografia Básica

BOLSTAD, M.W. Introduction to Bayesian Statistics. Wiley-Interscience; 2 edition.

KOCK, K.R. Introduction to Bayesian statistics, Springer, 2007

LEONARD, T.; HSU, J.; Bayesian methods: an analysis for statisticians and interdisciplinary researchers, Cambridge 2001

Bibliografia Complementar

LEE, J., LEE P, Bayesian Statistics: An Introduction, John Wiley & Sons, 2004

ALBERT, J.; Bayesian Computation with R Springer, 2009

BRADLEY. P. CARLIN & THOMAS A. LOUIS, Bayesian Methods for Data Analysis Third Edition, Chapman & Hall, 2008.

GELMAN, A., CARLIN, J., STERN, H. AND RUBIN, D. Bayesian Data Analysis, Chapman & Hall, 1995

MIGON, H.S. AND GAMERMAN, D. Statistical Inference: an Integrated Approach, Arnold, 1999

Introdução à Análise Estocástica em Finanças

Códigos: MC2306

TPI: 3-1-4

Carga Horária: 48 horas

Recomendações: Introdução à Modelagem e Processos Estocásticos, Análise no R^n I.

Conteúdo Programático:

Revisão de probabilidade. Processos estocásticos em tempo discreto: Passeios Aleatórios, Cadeias de Markov, Precificação de opções com modelos binomiais, Modelos Binomiais de Juros. Processos estocásticos em tempo contínuo: Descrição geral, Movimento Browniano. Integração estocástica. Equações diferenciais estocásticas. Modelo de Black-Scholes. Precificação de opções e aplicações atuariais.

Bibliografia Básica

MIKOSCH, T., Elementary Stochastic Calculus With Finance in View, World Scientific Publishing Company, 1999.

STEELE, J. M., Stochastic Calculus and financial applications, Springer, 2010.

X. SHELDON LIN . Introductory stochastic analysis for finance and insurance- Wiley.

WIERSEMA, U. F., Brownian Motion Calculus, Wiley; 1 edition, 2008.

ROSS, S., An Elementary Introduction to Mathematical Finance,

Bibliografia Complementar

JAMES, B. Probabilidade: um curso em nível intermediário. IMPA, 2a ed., 1996.

BRZEZNIAK, Z., ZASTAWNIAK, T. Basic Stochastic Processes. Springer, 2000.

BREMAUD, P., Markov Chains: Gibbs Fields, Monte Carlo Simulation and Queues, Springer, 2010.

KLEBNER, F. C., Introduction to Stochastic Calculus with Applications, Imperial College Press; 2 edition, 2005.

CAPINSKI , M., ZASTAWNIAK, T., Mathematics for Finance: An Introduction to Financial Engineering , Springer 2001
