
IND 2601 ANÁLISE DE DECISÃO E RISCO

CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 HORAS

CRÉDITOS: 3 / CRITÉRIO 12

PRÉ-REQUISITO(S): ---

OBJETIVOS Apresentação de conceitos matemáticos e técnicas computacionais avançados para análise de decisão e gestão quantitativa de risco de problemas reais da indústria e do mercado.

EMENTA Conceitos matemáticos e técnicas computacionais utilizados na tomada de decisão sob incerteza e na gestão quantitativa de risco: Relações de preferência; Utilidade esperada e aversão a risco; Valor da informação; Medidas de risco; Medidas de performance risco-retorno; Decisões dinâmicas sob incerteza; Modelagem e simulação dos fatores de risco; Otimização sob incerteza das decisões.

PROGRAMA Relações de preferência: neutralidade e aversão a risco; Utilidade esperada e dominância estocástica; Valor da informação perfeita, imperfeita e amostral; Decisão sob incerteza utilizando utilidade esperada; Preferências robustas e ambiguidade; Medidas de risco: Value-at-Risk e Conditional-Value-at-Risk; Coerência e convexidade de medidas de risco; Decisão sob incerteza utilizando medidas de risco; Medidas de performance risco-retorno (e.g., Sharpe, Omega); Decisões dinâmicas sob incerteza; Medidas dinâmicas de risco; Monotonicidade da informação e consistência temporal;

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL Parmigiani G., & Inoue, L. (2009). *Decision Theory: Principles and Approaches*. John Wiley & Sons.
Meucci, A. (2007). *Risk and Asset Allocation*. Springer.
McNeil, A. J., Frey, R., & Embrechts, P. (2010). *Quantitative Risk Management: Concepts, Techniques, and Tools*. Princeton University Press.

**BIBLIOGRAFIA
COMPLEMENTAR**

- Föllmer, H., & Schied, A. (2011). *Stochastic Finance: An Introduction in Discrete Time* (3rd edition). Berlin: Walter de Gruyter.
- Frank J. Fabozzi, Petter N. Kolm, Dessislava A. Pachamanova, Sergio M. Focardi (2007). *Robust Portfolio Optimization and Management*. Wiley Finance.
- Luenberger, D. G. (2013). *Investment Science*. Oxford University Press, Incorporated.
- Gerard Cornuejols, Reha Tütüncü. (2007) *Optimization Methods in Finance*. Cambridge University Press.