Conteúdo Programático, Bibliografia (indicação opcional) e Sistematização da Prova Prática (quando houver)

Edital UFRJ nº 875, de 19 de setembro de 2025

Haverá Prova Prática: ( ) Sim (X) Não

Unidade			
Código da Opção de Vaga	MC-059	**Departamento ou Programa / Setorização Definitiva**	Métodos Estatísticos/Atuária, Modelagem de Risco e Finanças
Conteúdo Programático	1 - Teoria da utilidade e seguro: teoria da decisão; preferências; aversão ao risco; utilidade marginal; prêmio de risco; resseguro. 2 - Modelo de risco individual; Distribuições de mistura e risco. 3 - Modelo de risco coletivo; Distribuições compostas; Relação com modelo de risco individual. 4 - Teoria da ruína; Processo de Poisson composto, probabilidade de ruína, coeficiente de ajustamento, cota de Lundberg. 5 - Teoria da Credibilidade: Prêmios. Estimadores Lineares de Credibilidade. Modelo de Bühlmann. Modelo de Bühlmann-Straub. 6 - Modelo linear generalizado: resposta na família exponencial; modelos para contagens; respostas categóricas; respostas contínuas. 7 - Finanças: Teoria moderna de portfólios; Precificação e utilidade esperada. 8 - Medidas de Risco: valor em risco (VaR), valor em risco na cauda (TVaR), esperança condicional de cauda (CTE). 9 - Imunização de carteiras; Análise de desempenho de carteiras. 10 - Movimento Browniano Geométrico, medidas de risco neutro e fórmula de Black-Scholes		
Bibliografia (indicação opcional)	1. Bühlmann, H., Gisler A., (2005). A Course in Credibility Theory and its Applications. Springer. 2. Elton, E. J., Gruber, M.G., Brown, S. J., Goetzmann W. N. (2013). Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, 9th edition. Wiley. 3. Dobson, A. J., Barnett, A. G. (2018). An Introduction to Generalized Linear Models (4th ed.). Chapman and Hall/CRC. 4. Agresti, A. (2015). Foundations of Linear and Generalized Linear Models. Hoboken, NJ: Wiley. 5. Kass, R, Goovaerts, M., Dhaene, J. Denuit, M. (2009). Modern Actuarial Risk Theory; Using R, 2nd edition. Springer. 6. Ross, S., Westerfield, R. and Jordan, B. (2021). Fundamentals of Corporate Finance, 13th edition. McGraw Hill. 7. Ross, S. M. (2011). An Elementary Introduction to Mathematical Finance (3rd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.		

Sistematização da Prova Prática	