

Povzetek

V diplomskem delu bomo obravnavali različne pristope k optimizaciji portfeljev. Od enostavnih modelov enoobdobnega investiranja, ki so matematično nezahtevni in v praksi najpogosteje uporabljeni, bomo kmalu preskočili v večobdobne modele na osnovi funkcije koristnosti. Jedro diplomske naloge bo peto poglavje, kjer bomo opisali modeliranje v zveznem času. V tem poglavju, ki je matematično najpestrejši, se bomo seznanili z Brownovim gibanjem kot osnovo modeliranja cen vrednostnih papirjev, izpeljali z njim povezan Itôv integral in obravnavali stohastične diferencialne enačbe. S pomočjo tega znanja bomo v zadnjem delu diplomske naloge poskušali rešiti problem optimizacije portfelja v zveznem času.

Ključne besede: Variančna analiza, medčasovna funkcija koristnosti, optimizacija portfeljev, večobdobno investiranje, investiranje v zveznem času, Brownovo gibanje, stohastične diferencialne enačbe, Itôva formula, stohastična kontrola.

MATH. SUBJ. CLASS. (2000): 91B28 (primaren), 91B08, 91B16, 60G05, 60G15, 60H05, 60H10, 60H30, 93E03, 93E20, 60J65.

Literatura

- [1] R. Korn, *Optimal portfolios*, World Scientific, Singapore 1997
- [2] B. Oksendal, *Stochastic Differential Equations*, Springer - Verlag, New York 1981
- [3] J. Campbell, L. Viceira, *Strategic asset allocation*, Oxford University Press, Oxford, 2002
- [4] M. Capiński, T. Zastawniak, *Mathematics for finance*, Springer - Verlag, New York, 2004
- [5] P. Reny, *Advanced Microeconomic Theory*, Addison - Wesley, New York, 2000
- [6] S. Shreve, *Stochastic Calculus and Finance*, Springer - Verlag, New York, 1997
- [7] Z. Bodie, A. Kane, A. J. Marcus, *Investments*, McGraw-Hill/Irwin, New York, 2004
- [8] E. F. Brigham, P. R. Daves, *Intermediate Financial Management*, South-Western College Pub, Texas, 2003
- [9] H. Markowitz, *Mean-Variance Analysis in Portfolio Choice and Capital Markets*, Wiley, New York, 1987
- [10] J. Lamperti, *Stochastic Processes*, Springer-Verlag, 1977
- [11] D. W. Stroock, S. R. S. Varadhan, *Multidimensional Diffusion Processes*, Springer-Verlag, 1979
- [12] D. Revuz, *Continuous Martingale Calculus and Brownian Motion*, Springer-Verlag, 1994.