

Program dela

V diplomskem delu predstavite osnovne ideje vrednotenja izvedenih vrednostnih papirjev in matematične modele, ki so osnova za to vrednotenje. Najprej prikažite ideje v okviru diskretnih modelov in osvetlite pojme varovanja in določanja cene. Pri tem se oprite predvsem na monografijo [1].

Pri vrednotenju izvedenih vrednostnih papirjev je potrebno poiskati mero, glede na katero je diskontiran proces gibanja vrednosti delnic martingal. V diplomskem delu prikažite uporabo Esscherjeve transformacije v ta namen. Pri tem sledite članku [2] in predstavite metodo tako na diskretnih kot na zveznih modelih. Kot primer ovrednotite evropske nakupne opcije v Black-Scholesovem modelu in Poissonovem modelu z drsenjem. Uporabnost Esscherjeve transformacije prikažite tudi z ovrednotenjem Margrabe opcije na dve delnici. Predstavite tudi vprašanja v zvezi z ameriškimi opcijami.

Literatura:

- [1] D. Lamberton, B. LaPeyre, *Introduction to Stochastic Calculus Applied to Finance*, Chapman & Hall, 1996.
- [2] H.U.Gerber, E.S.W.Shiu: *Option Pricing by Esscher Transforms*, Transactions, Society of Actuaries 46 (1994): 99-140; Discussion 141-191.


doc. dr. Mihael Perman

Literatura

- [1] M.Baxter, A.Rennie: Financial Calculus. Cambridge University Press, Cambridge, NY, 1996.
- [2] R.J.Elliott: Stochastic Calculus and Applications. Springer-Verlag, NY, 1982.
- [3] H.U.Gerber, E.S.W.Shiu: On the time value of ruin. ISA, 1996.
- [4] H.U.Gerber, E.S.W.Shiu: Option Pricing by Esscher Transforms. Transactions, Society of Actuaries 46 (1994): 99-140; Discussion 141-191.
- [5] G.R.Grimmett, D.R.Stirzaker: Probability and Random Processes, 2nd edition. Oxford University Press, NY, 1997.
- [6] D.Lamberton, B.Lapeyre: Introduction to Stochastic Calculus Applied to Finance. Chapman& Hall, London, 1996.
- [7] M.Musiela, M.Rutkowski: Martingale Methods in Financial Modelling. Springer-Verlag, Berlin, 1997.
- [8] W.Rudin: Real and complex analysis. McGraw-Hill, 1997.
- [9] P.Wilmott, S.Howison, J.Dewynne: The Mathematics of Financial Derivatives. Cambridge University Press, Cambridge, NY, 1996.