

Seminarium licencjackie 2016/2017

## **Elementy rachunku stochastycznego w finansach**

Monika Wrzosek

### Plan seminarium:

1. Pojęcie procesu stochastycznego
2. Własności ruchu Browna
3. Generowanie procesów stochastycznych
4. Warunkowa wartość oczekiwana i martyngały
5. Całka stochastyczna typu Ito
6. Lemat Ito
7. Elementy teorii opcji
8. Model Blacka-Scholesa

### Literatura:

Thomas Mikosch: *Elementary Stochastic Calculus With Finance in View*, Advanced Series on Statistical Science and Applied Probability, vol. 6, World Scientific, 1998.

Stanley R. Pliska: *Wprowadzenie do Matematyki Finansowej*, WNT, 2005