Vizsgatematika

A

**Algoritmikus tőzsdei folyamat-előrejelzés**

TÁRGYHOZ.

1. Sztochasztikus folyamatok (gyengén stacionárius, Gauss, Markov)
2. Idősorok elemzésének alapjai, transzforációi,
   * Gauss folyamatok, lineáris folyamat-modellek: AR folyamatok
3. Gauss folyamatok, lineáris folyamat-modellek: MA, ARMA
4. Nemlináris folyamat-modellek: ARCH
5. Nemlináris folyamat-modellek: GARCH
6. A Kálmán filter alapjai
7. Log-optimális portfólió-stratégiák log-optimalitás,
8. Log-optimális portfólió-stratégiák illetve stacionárius folyamatok
9. Nemparaméteres regresszió becslés Partíciós becslés
10. Nemparaméteres regresszió becslés magfüggvényes becslés, legközelebbi szomszéd becslés.
11. Empirikus portfólió-stratégiák
12. Hurst exponens, nem Gaussi-i folyamatok

Irodalom:

R. S. Tsay: *Analysis of Financial Time Series*, Wiley, 2nd edition, 2005.

L. Györfi, M. Kohler, A. Krzyzak, H. Walk: *A Distribution-Free Theory of Nonparametric Regression*, Springer-Verlag, 2002.

Engineering'' *L. Györfi , Gy. Ottucsák and H. Walk,(editors)* ''Machine Learning for Financial Engineering'' *(Editors)*, Imperial College Press. 2., 5. Fejezet, <http://www.cs.bme.hu/~oti/portfolio/icp.html>

Telcs András, Statisztika Jegyzet az üzelti informatika szakirány számára, 12. Fejezet, <http://www.szit.bme.hu/~telcs/stat/SJ.pdf>

Telcs András, Igazságos játékok a pénzfeldobástól a tőzsdéig, 6.fejezet, <http://www.cs.bme.hu/~telcs/pfj.pdf>