

## SZEMINÁRIUM

Az ELTE TTK Valószínűségelméleti és Statisztika Tanszékének  
szemináriumán 2013. november 22-én, pénteken 10 órakor

Nedényi Fanni (Szegedi Tudományegyetem, Bolyai Intézet)

*Szekvenciális változásészlelés többtípusos Galton–Watson-modellekben*  
címmel tart előadást.

Az előadás helye: ELTE látványosi campus, déli épület (1117 Budapest,  
Pázmány Péter s. 1/C), 3-316.

---

Kivonat:

Előadásomban statisztikai eljárásokat mutatok többtípusos Galton–Watson-modellek megváltozásának észlelésére. Az alkalmazhatóság érdekében ezen eljárások szekvenciálisak, így a modell megváltozására azonnal reagálhatunk. A szekvenciális eljárásokat az irodalomban végtelen időhorizonton szokták tekinteni, korlátlan számú megfigyelés mellett. Azonban a gyakorlatban sokszor korlátozott a megfigyelések száma, így végtelen és véges időhorizonton alkalmazható próbát is definiálok, valamint ezen próbák tulajdonságait vizsgálom.

## SZEMINÁRIUM

Az ELTE TTK Valószínűségelméleti és Statisztika Tanszékének  
szemináriumán 2013. november 15-én, pénteken 10 órakor

Bartosz Stawiański (Cracow University of Technology, Lengyelország)

*Detecting structural breaks in financial volatility within GARCH-type  
framework*

címmel tart előadást.

Az előadás helye: ELTE látgymányosi campus, déli épület (1117 Budapest,  
Pázmány Péter s.1/A), 3-316.

---

Kivonat:

Structural breaks (abrupt changes) in volatility of financial time series can substantially deform an underlying, “static” model employed for empirical research. This translates into poorer statistical inference and negatively affects the applicational aspects of time series analysis. Therefore, providing reliable tools for detecting such volatility “change points” is challenging and very relevant task, greatly influencing the modeling and forecasting methodology. Focusing mainly upon the GARCH-type modeling framework, we will recall the celebrated ICSS algorithm proposed by Inclan and Tiao (1994), next we will show its further amendments by Sansó et al. (2004) and non-parametric alternative approach known as NPCPM model in Ross (2012). Accounting for structural breaks leads to considerable reduction of volatility persistence in the models used by various researchers in financial econometrics, which is shown in papers of e.g. Covarrubias et al. (2006), Kang et al. (2009). Rapidly growing leverage of financial markets, together with unprecedented multi-trillion monetary experiments (since 2008) pave the way for yet more turbulent regime switches in financial volatility in not-too-distant future, which makes the structural break detection still more vital and crucial both in understanding asset returns dynamics and more efficient risk management.