

**Cím:** Banki hálózatok dinamikája

**Témavezető:** Sebestyén Géza, [geza.sebestyen@uni-corvinus.hu](mailto:geza.sebestyen@uni-corvinus.hu)  
Budapesti Corvinus Egyetem, MNB Tanszék  
Tanszékvezető egyetemi docens  
Az ELTE matematikus szakán végzett 1997-ben

**Téma leírása:** A banki hálózatok topológiája, illetve ennek dinamikája nagyon aktuális és különösen hasznos gyakorlati (közgazdasági) alkalmazása a matematikának.

A bankrendszer egy szorosan, többszörösen összekapcsolt hálózatot alkot. Ennek oka a bankközi hitelpiac megléte, azaz az a tény, hogy az egyes bankok rendszeresen jelentős összegű hiteleket biztosítanak egymás számára. A hitelezés szükségességét és lehetőségét az a tény adja, hogy az egyes pénzügyintézetek adott időszak tekintetében jellemzően eltérő mennyiségű pénzbevétellel és pénzkiadással rendelkeznek, és a felesleget befektetnék, míg a hiány hitelfelvételi kényszerként jelentkezik náluk.

A kutatás során a hazai bankközi piac hálózatának dinamikus változását vizsgáljuk majd. Alapkérdésünk az, hogy mennyire stabil ez a hálózat, milyen tipikus dinamikája van a hálózat megváltozásának, és mennyire jelezhetők előre a hálózati instabilitások.

A kutatás során előnyös (és a kutatás által fejlesztett) készségek: hálózatelmélet, klaszter-analízis, alapszintű statisztika, alapszintű valószínűség-számítás. Nem jelent gondot, ha a jelentkező nem rendelkezik ezen készségekkel jelenleg, mert a témavezető iránymutatásával is abszolválható a kutatás, azonban a proaktív hozzáállás és az önálló munkavégzésre való képesség elvárt. Angol nyelvtudás (szakcikkek olvasása) előnyt jelent, de hiánya nem kizáró ok. Programkódokat nem lesz szükséges készíteni, de amennyiben nyitott rá a hallgató, erre is lesz lehetőség. Statisztikai programcsomag és EXCEL, VBA ismeretek szintén előnyt jelentenek, de nem szükségesek.

A feladat elvégzéséhez egyedülálló mélységű adatbázis áll rendelkezésre.

Sikeres együttműködés esetén számos további lehetőség is adott a hallgatók számára: szakdolgozat, szakcikk, kutatási projektek, PhD tanulmányok, de akár munkalehetőség is.

A lenti források hozzávetőleges képet adnak a kutatási irányról, de a cikkek mélységi megértése nem előfeltétele a kutatásba való bekapcsolódásnak, a témavezető kérdések esetén rendelkezésre fog állni.

**Hivatkozások:** <https://core.ac.uk/download/pdf/12355039.pdf>  
<http://www.elautomataeconomico.com.ar/download/papers/Thurner-banking-net.pdf>  
[https://www.cs.elte.hu/blobs/diplomamunkak/msc\\_actfinmat/2016/mazsar\\_noemi.pdf](https://www.cs.elte.hu/blobs/diplomamunkak/msc_actfinmat/2016/mazsar_noemi.pdf)  
[http://deepeco.ucsd.edu/~george/publications/08\\_ecology\\_bankers.pdf](http://deepeco.ucsd.edu/~george/publications/08_ecology_bankers.pdf)  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.367.6004&rep=rep1&type=pdf>