

2011. december 8., 12:00

Bányai Júlia Gimnázium, Kecskemét



**Dr. Röst Gergely**

tudományos munkatárs

MTA-SZTE Analízis és Sztochasztika Kutatócsoport

Röst Gergely Nagykanizsán született, a gimnázium után a JATE matematikus szakára jelentkezett és az SZTE-n szerzett kitüntetéses diplomát.

A szegedi Eötvös Kollégium tagja, majd titkára és seniora volt. Külföldi tanulmányokat folytatott Olaszországban és Németországban. Krisztin Tibor témavezetésével Promotio sub auspiciis praesidentis Rei Publicae doktori fokozatot szerzett, az ezzel járó köztársasági aranygyűrűt 2006-ban vette át Sólyom Lászlótól. Ezután két évig Kanadában a torontói York University posztdoktori kutatója Jianhong Wu mellett, majd visszatért Szegedre a Bolyai Intézetbe és jelenleg az MTA-SZTE Analízis és Sztochasztika Kutatócsoport tudományos munkatársa.

Megkapta az MTA Ifjúsági Díját, a Bolyai Matematikai Társulat Grünwald Géza Emlékdíját, és az MTA Bolyai Kutatói Ösztöndíjat. Fulbright kutatói ösztöndíjat nyert az Arizona State University-re. Az első magyar matematikus, aki elnyerte az ERC (Európai Kutatási Tanács) Starting Investigator Grantot, és egyben az első kutató a Szegedi Tudományegyetemről, akit az Európai Unió legrangosabb kutatói pályázata támogat.

Kutatási területei a végtelen dimenziós nemlineáris dinamika, a funkcionál-differenciálegyenletek, a bifurkációelmélet és a matematikai járványtan.

Röst Gergely igazolt labdarúgó a megyei másodosztályú Universitas SC csapatában. Sokat foglalkozik matematikai ismeretterjesztéssel is: rendszeresen tart matematikát népszerűsítő előadásokat, blogot ír, gyakran szerepel a médiában. Újabb hobbija differenciálegyenletes mesék írása.

**Az előadás címe:**

**Matematikával a járványok ellen**

Hányan fognak összesen megbetegedni egy járvány során és mennyi orvosságra lesz szükségünk? Hányan lesznek betegek egyszerre, amikor a járvány eléri a csúcspontját, lesz-e elegendő kórházi kapacitás? A szúnyogokat irtjuk vagy inkább orvosságot veszünk, ha a maláriát szeretnénk megfékezni? Hogyan sikerült felszámolni a himlőt? Miért sikeresek a vakcinációs programok, mikor a gyakorlatban nem lehet mindenkit beoltani és az oltások sem 100%-os hatékonyságúak? Hány embert kell beoltani, hogy elkerüljük a járványt? Kiket érdemes beoltani, ha nincs elég oltóanyag? Miért ér véget hirtelen egy influenzajárvány az iskolában, amikor még olyan sok gyerek megbetegedhetne?

Az előadásban bemutatjuk, hogyan lehet ilyen kérdéseket megválaszolni a matematika segítségével, sőt, néhányat meg is válaszolunk. Megismerkedünk néhány alapfogalommal, mint a reprodukciós szám, közösségi immunitás és a járványtan dinamikus alapmodellje. Kevésbé közismert, de a matematikai módszerek használatának több száz éves hagyománya van a járványtanban. Az előadás során röviden áttekintjük ennek a történetét, és szó esik néhány újdonságról is, például arról, hogyan segíthet a Google az epidemiológusoknak, illetve arról a paradoxonról, hogy véletlenszerűen kiválasztott emberek vakcinálásánál miért sokkal hatékonyabb, ha ugyanezen emberek barátait vakcináljuk.

**Ha tetszett az előadás, kattints a facebookon a**

**„Találkozz tudósokkal – meet the scientist” oldalra!**