

# ÖNÉLETRAJZ

## Kovács Edith Alice



**Születési idő, hely:** 1971.05.18, Arad

**Drótposta:** [kovacsea@math.bme.hu](mailto:kovacsea@math.bme.hu) ; [kovacs.edith.alice@gmail.com](mailto:kovacs.edith.alice@gmail.com)

**Telefon:** +36 463-1298

## 1. Munkahelyi adatok

### Beosztások:

- Tanszékvezető- BME Differenciálegyenletek Tanszék 2021 április
- Megbízott tanszékvezető, BME Differenciálegyenletek Tanszék 2020 szeptember 1-től
- Egyetemi docens BME-n, Differenciálegyenletek Tanszék 2015-től
- Tudományos főmunkatárs (Debreceni Egyetem) 2018 szept 1.-2020 aug. 30.
- Főiskolai tanár (ÁVF, IBS-en) 2015-ig
- Adjunktus (Aurel Vlaicu Egyetem, Arad 1995-2000)

### Eddigi munkahelyek:

- 2015- Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
- 2018-2020 Debreceni Egyetem
- 2000-2015 Általános Vállalkozási Főiskola, Budapest, 2015. januártól beolvadt az IBS-be.
- 1995-2000 Aurel Vlaicu Aradi Egyetemen
- 1994-1995 Vasile Goldis Aradi Egyetemen

## 2. Tanulmányaim, nyelvtudás, számítógépes ismeretek

### Tanulmányaim, iskolai végzettségeim:

- *Elmélyített (egyetem utáni) tanulmányok-* Temesvári Universitatea de Vest 1994-1995.
- *Egyetem:* Temesvári „Universitatea de Vest” Egyetem, Természettudományi kar, **5-éves matematikus szak**, 1989-1994-ig.
- *Középiskola:* Ioan Slavici (jelenleg Moise Nicoara) gimnázium, Arad, matematika-fizika szakán, 1985-1989-ig.

### PhD fokozat

2005 PhD megszerzése a Temesvári „Universitatea de Vest” Természettudományi Egyetemen. Témavezetőm prof. dr. Gheorghe Constantin. A PhD diplomám honosítva lett 2011. július 5-én a BME Matematikai és Számítástudományi Doktori Iskolája által.

### Idegen nyelvtudás:

Angol középfok C típusú komplex nyelvvizsga, német alapfokú nyelvvizsga román anyanyelvi szinten.

### Informatikai ismeretek:

R és Python programcsomag ismerete, GRETl statisztikai programcsomag alkalmazása oktatásban.

## 3. Oktatási tevékenység

25 éves felsőfokú oktatási tapasztalattal rendelkezem.

### A következő tantárgyakat oktattam az évek során:

- Matematikai analízis (automatizálási mérnököknek, élelmiszeripari mérnököknek, közgazdászoknak Pénzügyi szakon, **AVF**)
- Biztosítási matematika (közgazdászoknak, MSc, **AVF**)
- Lineáris algebra és lineáris programozás (közgazdászoknak, **BSc**)
- Analízis és algebra (Gazdálkodás és management, Közszolgálati szak, **ÁVF**, **BSc**)
- Valószínűségszámítás és statisztika (mérnököknek, **BME**)
- Döntés támogató rendszerek (Mérnököknek, közgazdászoknak, **ÁVF**, **BME**, **MSc**)
- Gazdaságmodellezési módszerek (Vállalkozás fejlesztés, **ÁVF**, **MSc**)
- Gazdaságmatematika és operációkutatás I (Reklámszervező, üzletviteli szakmenedzser, nemzetközi szállítmányozási szakon, **ÁVF**)
- Gazdaságmatematika és operációkutatás II (Gazdálkodás és Management, **ÁVF**, **BSc**)
- Következtető statisztika (Gazdálkodás és management szak, **ÁVF**, **BSc**)
- Leíró statisztika (Nemzetközi tanulmányok, Gazdálkodás és Management, **ÁVF**, **BSc**)
- Döntéstámogató rendszerek (Mérnök és közgazdászok számára, **BME**)
- Optimum és valószínűségszámítás (Közszolgálati szak, **ÁVF**, **BSc**)

- Valószínűségszámítás és statisztika (Energetikusoknak MSc, **BME**)
- Operációkutatás (Műszaki menedzserek, **BME**, MSc)
- Analízis I- II (Fizikusoknak, **BME**, BSc)
- Sztochasztikus rendszerek matematikája (Mechatronika, **BME**, MSc)
- Válogatott fejezetek az adattudományban (Matematikus hallgatóknak, **BME**, MSc)

#### Tananyag fejlesztés:

- *Döntéstámogató rendszerek*
- *Válogatott fejezetek az adattudományból,*
- *Sztochasztikus rendszerek matematikája*
- *Gazdaságmodellezési módszerek*

#### Külföldi oktatás: Előadásokat tartottam külföldi Erasmus partner egyetemeken:

- University of Applied Sciences, Vaasa, Finnország,
- NHL University of Applied Sciences, Leeuwarden Hollandia,
- Opole University of Technology, Opole, Lengyelország.

## 4. Konzulensi tevékenység

#### Diplomadolgozatok és szakdolgozatok vezetése

2015 óta a BME-n : **5 diplomadolgozatot** vezettem és **2 szakdolgozatot** (matematikus hallgatóknak); Amelyből az egyik, 3. díjazást nyert a MNB által kiírt pályázatán.

2015 előtt az ÁVF-en **4 gazdasági modellezés témájú diplomadolgozatot** vezettem.

#### TDK dolgozatok

2015 óta a BME-n

- Erős Gábor (Gazdaságtan szekció, I helyezés, Heller Farkas Alapítvány különdíja)- 2020
- Papp Ábrahám (Fenntartható Energia szekcióban II. helyezés, Magyar Mérnöki Kar Energetika tagozatának különdíja) - 2020
- Gál Kristóf (Közlekedésirányítási szekció II helyezés)- 2019
- Csóka Boglárka (Energiagazdálkodás, éghajlatvédelem, klímapolitika, Dícséret)- 2019
- Ország Anna (Stratégiák a menedzsmentben szekció, II. helyezett 2018 , OTDK-n Változásmenedzsment kihívások és innovatív megoldások szekcióban, különdíj)- 2019
- Peredy Zita (Stratégiák a menedzsmentben szekció, II. helyezett, BME Management Szakkollégium különdíja, Morgan Stanley különdíj)- 2017

## 5. Tudományos tevékenység

**Publikációk:** Magyar Tudományos Művek Tára: [itt](#)

[Google scholar](#) : 111 hivatkozás

### Kutatási pályázatokban való részvétel

- 2018 –2020 *Hu-Math-In* miniprojekt csoport vezetője voltam, melynek célja matematikai innovációkat hozni az ipari világba.
- 2018- 2019 a Nemzeti Kiválósági Program projektjében vettem részt
- 1999-től 2003-ig részt vettem a Temesvári „Universitatea de Vest” kutatási programjaiban (OTKA megfelelője).

### Kutatási érdeklődési irányok

- Grafikus valószínűségi modellek és alkalmazásuk gépi tanulásban
- Mesterséges intelligencia: Összefüggésrendszerek felderítése, redundancia csökkentése, redundancia kiaknázása
- (Hyper) paraméteroptimalizálás különféle gépi tanulási módszereknél, modellillesztésnél
- Anomália detektálás magas dimenzióban
- Többváltozós idősorok modellezése
- Többdimenziós eloszlások modellezése, adatok elemzése
- Hálózati rendszerek megbízhatósága
- Matematikai modellezések és ezeknek alkalmazása
- Mesterséges intelligencia az optimalizálásban
- Sztochasztikus optimalizálás
- Kockázatellenzés

### Konferenciákon való részvétel

2019 decemberéig nemzetközi és hazai szakmai konferenciák rendszeres, aktív résztvevője voltam.

## 6. Programcsomag fejlesztés

Összefüggésrendszerek felderítésére több eredeti algoritmust fejlesztettem Szántai Tamással közösen.

Python-ban Horváth Noémivel közösen tovább fejlesztettük és fejlesztjük az eljárásokat, most készítjük a felhasználóbarát leírást, illetve a hozzá tartozó cikket.

Hiányzó adatok pótlása R-ben és Pythonban Csizmás Edittel közösen.

## 7. Szakmai szervezeti tagság

- Magyar Operációkutatás Társaság,
- Gazdasági Modellezési Társaság,
- MTA köztestületi tag
- Hu-Maths-In tag
- Mesterséges Intelligencia Koalíció
- Adatelemzés és optimalizálási kutatócsoport- AdOpt

## 8. Ipari projektek

- 2021 MOL DS Machine Learning Project
- 2017-2018 további két nagy projektben vettem részt a Nokia-nál: Anomália detektálás magas dimenziós idősorokban, illetve anomália előrejelzés.
- 2017 Cursor Insight: Aláírás felismerési eljárások fejlesztése
- 2015 A Nokia részére idősor elemzési modelleket javasoltunk „Virtual Network Functions (VNF) Fingerprinting” célra.
- 2014 A TESCO megbízásából végzett munka során egy speciális akció esetén alkalmazható sztochasztikus készletezési modellt dolgoztuk ki.

## 9 Díjak, elismerések

- 2020-ban BME innovációs díj : Anomália detektálási projektünkkel megnyertük a : <http://proprogressio.hu/2019-evi-legjelentosebb-innovacios-teljesitmenyeinek-elismeresere/>
- OHV 2017 -ben 13. helyezés
- OHV 2016 –ban 17. helyezés

Budapest, 2021. Jan. 9 .

Kovács Edith Alice