

Leelőssy Ádám

Meteorológus, egyetemi adjunktus, PhD

Összefoglaló

Az ELTE Meteorológiai Tanszékének oktató-kutatója.

Számítógépes modellek használata a levegőminőség, légköri radioaktivitás és pollenszennyezettség becslésére.

Oktatás és ismeretterjesztés magyar és angol nyelven.

Szakmai tevékenység

Eötvös Loránd Tudományegyetem Meteorológiai Tanszék

2015-2018. tudományos segédmunkatárs

2018-tól egyetemi adjunktus

- ∇ Oktatás magyar és angol nyelven: klasszikus fizika, levegőkémia, áramlástan, légkördinamika, időjárás-előrejelzés, számítógépes szimulációk
- ∇ Szakdolgozati témavezetés magyar és angol nyelven
- ∇ Tudománynpszerűsítés: Kutatók Éjszakája, Nyílt Napok, rendhagyó tanórák

Nemzeti Népegészségügyi Központ

2017-2020. szakmai szakértő, *EFOP-1.8.0: Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése, Pollen Munkacsoport*

Szegedi Tudományegyetem Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék

2018-tól vendégelőadó (dinamikus meteorológia)

Pázmány Péter Katolikus Egyetem Információs Technológiai Kar

2011-2014. gyakorlatvezető (áramlástan alapismertek)

Radioökológiai Tisztaságért Társadalmi Szervezet

2012-2013. megbízott modellfejlesztő

Részvétel pályázatokban és projekteken

2019-2023. OTKA 131425: Önrendeződés és önszerveződés kémiai rendszerekben

2018-2022. OTKA 128805: Radionuklidok és szálló por légköri terjedésének, koncentrációjának és ülepedésének meghatározása mérések és modellezés által

2017-2020. EFOP-1.8.0: Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése, Pollen Munkacsoport

2017-2020. EFOP-3.4.4-16: Belépő a tudás közösségébe. MTMI szakok és pályák népszerűsítése a középiskolások körében

2015-2020. OTKA 116506: Légköri diszperziós modell-rendszer fejlesztése

2016-2017. OTKA 109361: A légszennyezettség és a városi zöldfelületek kölcsönhatásainak vizsgálata mérések és modellszámítások alapján

2016-2017. Az Új Nemzeti Kiválóság Program doktorjelölti ösztöndíja: Mesterséges intelligencián alapuló levegőminőség-előrejelző rendszer fejlesztése

2011-2013. TÁMOP E-learning természettudományos tananyagfejlesztés az ELTE TTK-n

Tanulmányok

PhD fokozat „summa cum laude”

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Földtudományi Doktori Iskola, 2018.

Disszertáció címe: Szennyezőanyagok légköri koncentrációját előrejelző modellrendszer fejlesztése és alkalmazása

Meteorológus MSc és Fizikus BSc diploma

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest, 2007-2012.

Érettségi, Budapesti Piarista Gimnázium, 2007.

Ösztöndíjak, rövid tanulmányutak

Erasmus+ oktatói mobilitás, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Beregszász, Ukrajna, 2019 (2 hét)

Advances in Air Quality Analysis and Prediction: The Interaction of Science and Policy, NCAR Advanced Study Program Summer Colloquium, Boulder, Colorado, USA, 2016 (2 hét)

First Educational Symposium on Radiation and Health by Young Scientists (ESRAH), Hirosaki University, Japán, 2014 (1 hét)

Online Integrated Modelling of Meteorological and Chemical Transport Processes, Young Scientist Summer School, COST Action ES1004, University of Aveiro, Portugália, 2014 (1 hét)

European Resource Course on Atmospheres (ERCA), Grenoble, Franciaország, 2014 (5 hét)

Kovacs Language Bursary Program, University of Regina, Saskatchewan, Kanada, 2006 (8 hét)

Tudományos szervezeti tagság

2011-től	a Magyar Meteorológiai Társaság tagja
2012-2018.	a Magyar Meteorológiai Társaság Róna Zsigmond Ifjúsági Körének titkára
2019-től	a Magyar Tudományos Akadémia köztestületi tagja
2019-től	az <i>Atmosphere</i> folyóirat bírálói testületének tagja

Elismerések, díjak

Miniszteri Elismerő Oklevél, Agrárminisztérium, 2019

Róna Zsigmond Alapítvány kamatai, Magyar Meteorológiai Társaság, 2019

Hille Alfréd Ifjúsági Pályadíj, Magyar Meteorológiai Társaság, 2012

Országos Tudományos Diákköri Konferencia (OTDK) 3. díj, 2011

Publikációk referált folyóiratokban:

1. Varga-Balogh A., Leelőssy Á., Lagzi I., Mészáros R., 2020: Time-Dependent Downscaling of PM_{2.5} Predictions from CAMS Air Quality Models to Urban Monitoring Sites in Budapest, *Atmosphere*, 11(6), 669, <https://doi.org/10.3390/atmos11060669>
2. László E., Palcsu L., Leelőssy Á., 2020: Estimation of the solar-induced natural variability of the tritium concentration of precipitation in the Northern and Southern Hemisphere, *Atmospheric Environment*, 233, 117605, <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2020.117605>
3. Csépe Z., Leelőssy Á., Mányoki G., Kajtor-Apatini D., Udvardy O., Péter B., Gelybó Gy., Szigeti T., Pándics T., Kofol-Seliger A., Simčič A., Leru P.M., Eftimie A-M., Šikoparija B., Radišić P., Stjepanović B., Hrga I., Večenaj A., Vucić A., Peroš-Pucar D., Škorić T., Ščevková J., Bastl M., Berger U., Magyar D., 2019: The application of a neural network-based ragweed pollen forecast by the Ragweed Pollen Alarm System in the Pannonian biogeographical region, *Aerobiologia*, <https://doi.org/10.1007/s10453-019-09615-w>
4. Burki C., Šikoparija B., Thibaudon M., Oliver G., Magyar D., Udvardy O., Leelőssy Á., Charpiloz C., Pauling A., 2019: Artificial neural networks can be used for Ambrosia pollen emission parameterization in COSMO-ART, *Atmospheric Environment*, 218, <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2019.116969>
5. Kovács A., Leelőssy Á., Mészáros R., Lagzi I., 2019: Online coupled modeling of weather and air quality of Budapest using the WRF-Chem model, *Időjárás*, 123, 203-215.
6. Leelőssy Á., Lagzi I., Kovács A., Mészáros R., 2018: A review of numerical models to predict the atmospheric dispersion of radionuclides, *Journal of Environmental Radioactivity*, 182, 20-33.
7. Leelőssy Á., Lagzi I., Mészáros R., 2017: Spatial and temporal pattern of pollutants dispersed in the atmosphere from the Budapest Chemical Works industrial site, *Időjárás*, 121(2), 101-115.
8. Leelőssy Á., Mészáros R., Kovács A., Lagzi I., Kovács T., 2017: Numerical simulations of atmospheric dispersion of iodine-131 by different models, *PLoS ONE*, 12(2), e0172312, [doi:10.1371/journal.pone.0172312](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172312)
9. Leelőssy Á., Holló G., Suzuno K., Ueyama D., Lagzi I., 2016: Numerical Simulation of Maze Solving Using Chemotactic Particles, *International Journal of Unconventional Computing*, 12(5-6), 439-452.
10. Mészáros R., Leelőssy Á., Kovács T., Lagzi I., 2016: Predictability of the dispersion of Fukushima-derived radionuclides and their homogenization in the atmosphere, *Scientific Reports*, 6, 19915, [doi:10.1038/srep19915](https://doi.org/10.1038/srep19915)
11. Leelőssy Á., Molnár F., Izsák F., Havasi Á., Mészáros R., Lagzi I., 2014: Dispersion modelling of air pollutants: a review, *Central European Journal of Geosciences*, 6(3), 257-278.
12. Leelőssy Á., Ludányi E.L., Kohlmann M., Lagzi I., Mészáros R., 2013: Comparison of two Lagrangian dispersion models: a case study for the chemical accident in Rouen, 21-22 January 2013, *Időjárás*, 117(4), 435-450.

13. Mészáros R., Leelőssy Á., Vincze Cs., Szűcs M., Kovács T., Lagzi I., 2012: Estimation of the dispersion of radionuclides and toxic materials based on weather type classification, *Theoretical and Applied Climatology*, 107(3-4), 375-387.
14. Leelőssy Á., Mészáros R., Lagzi I., 2011: Short and long term dispersion patterns of radionuclides in the atmosphere around the Fukushima Nuclear Power Plant, *Journal of Environmental Radioactivity*, 102(12), 1117-1121.

Oktatási és ismeretterjesztő kiadványok:

1. Farkas A., Leelőssy Á., 2017: Léggömbors, *Élet és Tudomány*, 35, 1103-1105.
2. Breuer H., Dezső Zs., Leelőssy Á., 2016: Synoptic meteorology, elektronikus jegyzet, Eötvös Loránd University
3. Darányi M., Leelőssy Á., 2015: Róna Zsigmond Ifjúsági Kör a Magyar Meteorológiai Társaságban, *Léggömb*, 60(1), 38-40.
4. Lagzi I.L., Mészáros R., Gelybó Gy., Leelőssy Á., 2013: Atmospheric Chemistry, e-learning tankönyv, Eötvös Loránd Tudományegyetem
5. André K., Balogh M., Baranka Gy., Bozó L., Bölöni G., Grosz B., Gyöngyösi A.Z., Horányi A., Lagzi I.L., Leelőssy Á., Mészáros R., Mile M., Szépszó G., Szűcs M., Tasnádi P., Weidinger T., 2013: Alkalmazott számszerű előrejelzés: numerikus időjárési és csatolt modellek a gyakorlatban, e-learning tankönyv, Eötvös Loránd Tudományegyetem
6. Baranka Gy., Bordás Á., Gyuró Gy., Havasi Á., Leelőssy Á., Mészáros R., Szépszó G., Tasnádi P., Weidinger T., 2013: Klasszikus dinamikus meteorológiai feladatgyűjtemény II., e-learning tankönyv, Eötvös Loránd Tudományegyetem
7. Mészáros R., Lagzi I., Kolozsi-Komjáthy E., Leelőssy Á., Steierlein Á., Nagy R., 2012: Léggömbi terjedési és ülepedési modellek fejlesztése és alkalmazása, *Léggömb*, 57(4): 162-165.
8. Weidinger T., Bartholy J., Pongrácz R., Mészáros R., Lagzi I.L., Csiba É., Gyöngyösi A.Z., Leelőssy Á., 2012: A katasztrófavédelem válasza a XXI. század globális kihívásaira, *Katasztrófavédelem*, LIV, 11-13.

Könyvfejezetek:

1. Holló G., Leelőssy Á., Tóth R., Lagzi I., 2018: Tactic Droplets at the Liquid-Air Interface, *Self-organized Motion: Physicochemical Design based on Nonlinear Dynamics*, Royal Society of Chemistry
2. Leelőssy Á., Mona T., Mészáros R., Lagzi I., Havasi Á., 2016: Eulerian and Lagrangian Approaches for Modelling of Air Quality, *Mathematical Problems in Meteorological Modelling*, Springer International Publishing

Konferenciák:

1. Varga-Balogh A., Leelőssy Á., Lagzi I., Mészáros R., 2020: A data fusion method to improve winter PM10 concentration predictions in Budapest based on CAMS air quality models, *Geophysical Research Abstracts* 22, EGU2020-16133

2. László E., Palcsu L., Leelőssy Á., 2020: Identification of moisture source region based on trajectory model analysis and isotopic composition of the precipitation in Debrecen, Hungary, *Geophysical Research Abstracts* 22, EGU2020-18226
3. László E., Palcsu L., Leelőssy Á., 2019: A múltbeli csapadék trícium koncentráció becslése az északi és déli féltekén, *XIV. Környezetvédelmi Analitikai és Technológiai Konferencia és 62. Magyar Spektrokémiai Vándorgyűlés*, Balatonszárszó
4. László E., Palcsu L., Leelőssy Á., 2019: Estimation of the natural variability of the tritium concentration of precipitation, *17th Stable Isotope Network Austria (SINA) Meeting*, Innsbruck, Austria
5. Mészáros R., Leelőssy Á., Kovács A., Varga-Balogh A., Csapó P., Atfeh B., Lagzi I., 2019: Levegőminőségi mérések és előrejelzések városi környezetben, *Meteorológiai Tudományos Napok*, Budapest
6. Szigeti T., Leelőssy Á., Udvardy O., Csépe Z., Magyar D., 2019: Hogyan készül a nagy pontosságú parlagfű pollenkoncentráció előrejelzés?, *Magyar Higiénikusok Társasága LXVI. Vándorgyűlés*, Sarlópuszta
7. Leelőssy Á., Kovács A., Lagzi I., Balogh A., Mészáros R., 2019: Comparison of air quality model results with urban measurements in Budapest, Hungary, *CAMS 4th General Assembly and User Day*, Budapest
8. Csépe Z., Leelőssy Á., Zséli G., Mányoki G., Kajtor-Apatini D., Udvardy O., Péter B., Páldy A., Gelybó Gy., Szigeti T., Pándics T., Kofol-Selinger A., Simčič A., Leru P.M., Eftimie A-M., Šikoparija B., Radisic P., Stjepanović B., Hrga I., Večenaj A., Vucić A., Peroš Pucar D., Skoric T., Ščevková J., Kmenta M., Berger U., Magyar D., 2019: Parlagfű Pollen Riasztási Rendszer a Pannon Biogeográfiai Régióban, *Joint Ambrosia Action (Közös Parlagfű Akció) Nemzetközi Tudományos Konferencia*, Dunakiliti
9. Kovács A., Leelőssy Á., Lagzi I., Mészáros R., 2019: Spatial downscaling of modelled air pollutant concentrations in urban environments using open-access road map database, *Geophysical Research Abstracts* 21, EGU2019-14471, Bécs, Ausztria
10. Balogh A., Leelőssy Á., Kristóf E., Mészáros R., Lagzi I., 2019: A classification method for air quality prediction in Budapest, Hungary, *Geophysical Research Abstracts* 21, EGU2019-13841, Bécs, Ausztria
11. Breuer H., Göndöcs J., Kovács A., Leelőssy Á., Mészáros R., 2018: Modeling the urban environment of Budapest with the WRF and WRF-Chem models at the ELTE University, *Conference on Modelling Fluid Flow (CMFF)*, Budapest
12. Csapó P., Mészáros R., Leelőssy Á., Kovács A., 2018: Measurements of PM_{2.5} concentration by bike in the downtown of Budapest, Hungary, *EMS Annual Meeting Abstracts* 15, EMS2018-643, Budapest
13. Kovács A., Leelőssy Á., Lagzi I., Mészáros R., 2018: The dependence of ozone concentration on model schemes of WRF-Chem (v3.6), *EMS Annual Meeting Abstracts* 15, EMS2018-637, Budapest
14. Csépe Z., Leelőssy Á., Mányoki G., Udvardy O., Péter B., Páldy A., Gelybó Gy., Szigeti T., Pándics T., Kofol-Selinger A., Leru P.M., Eftimie A-M., Šikoparija B., Radisic P., Stjepanović B., Hrga I., Večenaj A., Vucić A., Skoric T., Magyar D., 2018: The application of neural network-based ragweed pollen forecast by the Ragweed Pollen Alarm System in the

Pannonian Biogeographical Region, 11th International Congress on Aerobiology, Parma, Olaszország

15. Magyar D., Mányoki G., Csépe Z., Kajtor-Apatini D., Udvardy O., Leelőssy Á., Fejős Á., Páldy A., Pándics T., Szigeti T., 2017: Meeting new challenges of personalized information for allergic patients in Hungary – introduction to a nationwide survey, *Palynology-Aerobiology-Allergy Symposium*, Bécs, Ausztria
16. Lagzi I., Leelőssy Á., Mészáros R., Göndöcs J., 2017: Autoregressive temperature and air quality prediction in Budapest in the winter of 2016-2017, *EMS Annual Meeting Abstracts 14*, EMS2017-530, Dublin, Írország
17. Kovács A., Leelőssy Á., Lagzi I., Mészáros R., 2017: Modeling urban air pollution in Budapest using WRF-Chem model, *Geophysical Research Abstracts 19*, EGU2017-1461, Bécs, Ausztria
18. Mészáros R., Leelőssy Á., Kovács A., Lagzi I., 2017: PM_{2.5} koncentrációjának meghatározása kerékpáros mérésekkel Budapesten, *Magyar Aeroszol Konferencia*, Pécs
19. Mészáros R., Leelőssy Á., Csapó P., Boda B., Kovács A., Lagzi I., 2016: Monitoring of atmospheric trace gases in Budapest by mobile measurements, *EMS Annual Meeting Abstracts 13*, EMS2016-501, Trieszt, Olaszország
20. Leelőssy Á., Dezső Zs., Mona T., Zsilinszki A., Merics A., 2016: Project-based learning: interactive weather forecast laboratory at the Eötvös Loránd University, Budapest, *EMS Annual Meeting Abstracts 13*, EMS2016-652, Trieszt, Olaszország
21. Leelőssy Á., Kovács A., Lagzi I., Mészáros R., Kovács T., 2016: Simulation of Dispersion of Radionuclides in the Atmosphere from Regional to Global Scale, *V. Terrestrial Radioisotopes in Environment - International Conference on Environmental Protection*, Veszprém
22. Kovács A., Mészáros R., Leelőssy Á., Lagzi I., 2016: Air pollution modelling in urban environment using the WRF-Chem model, *17th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes*, Budapest
23. Leelőssy Á., Mona T., Mészáros R., Lagzi I., Havasi Á., 2016: Eulerian and Lagrangian Approaches for Modelling of Air Quality, *Mathematical Problems in Meteorological Modelling workshop*, Budapest
24. Hrotkó K., Steiner M., Forrai M., Tóth E.G., Vértesy M., Leelőssy Á., Kardos L., Sütöriné D.M., Magyar L., Mészáros R., 2014: Investigations on environmental benefits of urban trees at Corvinus University of Budapest, *Plants in Urban Areas and Landscape*, Nyitra, Szlovákia
25. Mészáros R., Leelőssy Á., Lagzi I., Kovács T., 2014: Numerical simulations of atmospheric dispersion of iodine-131 emitted from a point source, *The 9th International Symposium on the Natural Radiation Environment (NRE-9)*, Hiroszaki, Japán
26. Leelőssy Á., Lagzi I., Mészáros R., Kovács T., Tyukodi L., Bátor G., 2013: Az Izotóp Intézet Kft telephelyéről 2011-ben történt jódiotóp-kibocsátás légköri terjedésének szimulációja, *XIX. Őszi Radiokémiai Napok*, Eger
27. Kovács T., Lagzi I., Leelőssy Á., Mészáros R., 2012: Simulations of Atmospheric Dispersion from Point Sources, *II. Terrestrial Radioisotopes in Environment - International Conference on Environment Protection*, Veszprém

28. Leelőssy Á., Lagzi I., Mészáros R., 2012: Sensitivity study of OpenFOAM model for local scale atmospheric dispersion simulations, *Geophysical Research Abstracts* 14, EGU2012-11925, Bécs, Ausztria
29. Leelőssy Á., Lagzi I., Mészáros R., 2011: Local scale statistical analysis of the accidental release from Fukushima Nuclear Power Plant, *EMS Annual Meeting Abstracts* 8, EMS2011-735, Berlin, Németország
30. Leelőssy Á., Mészáros R., Lagzi I., Kovács T., 2011: Statistical application of ALOHA local scale air dispersion model for non-radioactive accidental releases at Paks Nuclear Power Plant, *Geophysical Research Abstracts* 13, EGU2011-10578, Bécs, Ausztria
31. Mészáros R., Lagzi I., Molnár F., Vincze Cs., Leelőssy Á., Kovács T., 2010: Modelling dispersion process of hypothetical nuclear accident release on different scales, *EMS Annual Meeting Abstracts* 7, EMS2010-450, Zürich, Svájc