

Dr. Safranyik Ferenc

Egyetemi docens

Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Informatikai Kar
Savaria Műszaki Intézet
9700 Szombathely, Károlyi Gáspár tér 4.
Tel: +36 94 504 239
E-mail: sf@inf.elte.hu

VÉGZETTSÉG ÉS FOKOZATOK

- 2017/02** **Ph.D. Agrár-Műszaki tudományok**
Disszertáció címe: Silók gravitációs és vibrációs üritése
Szent István Egyetem: Műszaki Tudományi Doktori Iskola, Gödöllő, Magyarország
- 2013/06** **Okleveles gépészmérnök: Műszaki fejlesztő szakirány**
Diplomaterv címe: Gravitációs kifolyású silók üritésének modellezése
Szent István Egyetem: Gépészmérnöki Kar, Gödöllő, Magyarország
- 2012/12** **Gépészmérnök szakirányú szakfordító német nyelvből és magyar nyelvből**
Szent István Egyetem: Gazdasági- és Társadalomtudományi Kar, Gödöllő, Magyarország
- 2011/06** **Gépészmérnök: Gépgyártó szakirány**
Szakdolgozat címe: Süllyesztékes kovácszszerző tervezése
Szent István Egyetem: Gépészmérnöki Kar, Gödöllő, Magyarország

MUNKAHELYEK

- 2019/09 –** **Egyetemi docens**
Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Informatikai Kar:
Savaria Műszaki Intézet
- 2018/01 – 2019/09** **Egyetemi adjunktus**
Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Informatikai Kar:
Savaria Műszaki Intézet
- 2016 – 2018/01** **Egyetemi tanársegéd**
Szent István Egyetem, Gépészmérnöki Kar: Mechanikai és Géptani Intézet,
Mechanika és Műszaki Ábrázolás Tanszék
- 2017 – 2018** **Tudományos munkatárs**
Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ (NAIK)
Mezőgazdasági Gépesítési Intézet (MGI), Gödöllő
- 2013 – 2016** **Doktorandusz, kutató**
Szent István Egyetem, Gépészmérnöki Kar: Mechanikai és Géptani Intézet,
Mechanika és Műszaki Ábrázolás Tanszék
- 2013 – 2016** **Tudományos segédmunkatárs**
Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ (NAIK)
Mezőgazdasági Gépesítési Intézet (MGI), Gödöllő

2011 – 2013

Mérnökdemostrátor

Szent István Egyetem, Gépészmérnöki Kar: Mechanikai és Géptani Intézet,
Mechanika és Műszaki Ábrázolás Tanszék

KUTATÁSI TERÜLETEK

- **Szemcsés halmazok mechanikája:** Szemcsés halmazok áramlásának modellezése, ipari berendezésekben kialakuló mozgásviszonyok numerikus modellezése, diszkrét elemes modellek kalibrációja, szemcsehalmazok mikromechanikai jellemzőinek meghatározása.
- **Súrlódás:** Szemcsés halmazok és szilárdtestek súrlódási viszonyainak elemzése, hőmérsékletváltozás, elmozdulási sebesség súrlódási viszonyokra gyakorolt hatásának vizsgálata.

OKTATOTT TANTÁRGYAK

Tantárgy felelősként és előadóként

- Tantárgy (BSc) magyar nyelven: Ábrázoló geometria, CAD 1, CAD 2, Végeselem módszer alapjai.
- Tantárgy (MSc) magyar nyelven: Rugalmasságtan, Végeselem módszertan.
- Tantárgy (BSc) angol nyelven: Descriptive Geometry, Basics of Finite Element Method.

Előadóként

- Tantárgy (PhD) magyar nyelven: Általános kutatómódszertan.
- Tantárgy (PhD) angol nyelven: General Research Methodology.

Gyakorlatvezetőként

- Tantárgy (BSc) magyar nyelven: Statika, Szilárdságtan, Mozcástan, Végeselem módszer alapjai.
- Tantárgy (MSc) magyar nyelven: Rugalmasságtan, Lengéstan, Számítógépes modellalkotás.
- Tantárgy (MSc) angol nyelven: Elasticity, Engineering Vibrations, Finite Element Modeling.

NYELVISMERET

- Német: Felsőfokon ír, olvas és beszél (műszaki szaknyelvi szakfordító, C1)
- Angol: középfokon ír, olvas és beszél (műszaki szaknyelvi, B1)
- Magyar: Anyanyelvi (C2)

SZOFTVER ISMERETEK

- CAD szoftver: AutoCad, Autodesk Inventor, Catia, Creo, Solid Edge, Solid Works.
- VEM szoftver: Ansys.
- DEM szoftver: EDEM, YADE.
- Programozási nyelv: Visual Basic, Python, Java.
- Egyéb: MS Office, LaTeX, Wolfram Mathematica, Mathcad, MATLAB.

TUDOMÁNYOS ÉS SZAKMAI SZERVEZETEK BEN VÉGZET TEVÉKENYSÉG

Ph.D. bizottsági tagság

- Varga Attila: Silószárítók szemcse-mozgásviszonyainak elemzése

Bírálati tevékenység:

- IEEE Access tudományos folyóirat (2018 IF: 4,098).
- 33rd EUROPEAN INTERNATIONAL ECMS Conference on Modelling and Simulation.
- 32nd EUROPEAN INTERNATIONAL ECMS Conference on Modelling and Simulation.
- Horváth Dániel, Módi Dávid Kristóf: Dinamikus berendezésben mozgó szemcsés anyagalmaz modellezése, BME TDK konferencia, 2018.

Szervezeti tagság

- 2019-től a Magyar Tudományos Akadémia Köztestületének tagja.
- 2015-től a Magyar Mérnöki Kamara tagja.

TDK témavezetés

- Benedek Balázs: *Egyedi sajtoló készülék tervezése*. (első helyezés), ELTE Informatikai Kar, Savaria Műszaki Intézet, Tudományos Diákköri Konferencia 2018, Szerkezeti- és Technológiai Tervezés Szekció.
- Szalontain Martin Márk: *Silóból kifolyó kohéziós anyagok tömegáramának mérése* (különdíj), Szent István Egyetem, Tudományos Diákköri Konferencia 2016, Gyártás, Anyagtudomány és Mechatronika Szekció.

HALLGATÓKÉNT ELNYERT DÍJAK

2016.	Karai János Predoktori Ösztöndíj,
2013.	Pro Scientia Aranyérem,
2013.	XXXI. OTDK, Agrártudományi szekció, Agrárműszaki tagozat, I. helyezés,
2013.	Tanulmányi nívódíj,
2012.	Szent István Ösztöndíj,
2012.	SZIE TDK I. helyezés,
2012.	Köztársasági Ösztöndíj,
2012.	Tanulmányi nívódíj,
2012.	SZIE TDK III. helyezés,
2011.	Köztársasági Ösztöndíj,
2011.	Tanulmányi nívódíj,
2011.	SZIE TDK különdíj,
2010.	Köztársasági Ösztöndíj,
2010.	Tanulmányi nívódíj,
2009.	Köztársasági Ösztöndíj,
2009.	Tanulmányi Nívódíj,
2008.	Köztársasági Ösztöndíj,
2008.	Tanulmányi Nívódíj.

PUBLIKÁCIÓK

Lektorált, impact factor-ral rendelkező, cikkek:

1. F. Safranyik, B.M. Csizmadia, A. Hegedus, I. Keppler: Optimal oscillation parameters of vibrating screend, JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY 33:(5) pp. 2011-2017. (2019)
2. Oldal I, Safranyik F, Keppler I.: Reducing computational time of cohesionless discrete simulations based on particle clusters, ENGINEERING COMPUTATIONS 34:(2) pp. 648-663. (2017)
3. Keppler I, Safranyik F, Oldal I.: Shear test as calibration experiment for DEM simulations: a sensitivity study, ENGINEERING COMPUTATIONS 33:(3) pp. 742-758. (2016)
4. Oldal I, Safranyik F: Extension of silo discharge model based on discrete element method, JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY 29:(9) pp. 3789-3796. (2015)

Lektorált cikkek:

5. Ayman A.A. Ibrahim, M. Jolánkai, A. Csúr-Varga, F. Safranyik: Applying Infrared Techniques as a Nondestructive Method To Assess Wheat Grain Hardness, International Journal of Science and Qualitative Analysis 4(3), pp. 100-107, (2018)
6. El-Hagerey M E , El-Sabbagh B.A. , Safranyik F.: Mathematical model of engineering and hydraulic design factors of innovative pressure compensating pottery dipper, European Journal of Academic Essays 3:(1) pp. 7-20. (2016)
7. Keppler I, Oldal I., Safranyik F., Bablena A.: Calibration of discrete element models, Mechanical Engineering Letters: R and D 14, pp. 140-151. (2016)
8. Safranyik F.: A diszkrét elemes módszer alkalmazása lengőrosták hatékonyságának vizsgálatára, GÉP 67:(4) pp. 44-47. (2016)
9. Safranyik F, Csatár A, Varga A.: Experimental method for examination of state dependent friction, PROGRESS IN AGRICULTURAL ENGINEERING SCIENCES 11:(1) pp. 29-42. (2015) (ISBN 1787-0321)
10. Safranyik F, Oldal I, Csizmadia B.: Gerjesztett silók kísérleti elemzése, MEZŐGAZDASÁGI TECHNIKA LXVI:(3) pp. 2-5. (2015)
11. Safranyik F, Csizmadia B.: Kalibrációs módszer szemcsés halmazok mikromechanikai jellemzőinek meghatározásához, MŰSZAKI TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK 3: pp. 267-271. (2015)
12. Csatár A, Safranyik F: Examining The Velocity- and Time-Dependent Friction in Case of Steel and Polyamide HUNGARIAN AGRICULTURAL ENGINEERING 26: pp. 20-24. (2014)
13. Oldal I, Keppler I, Bablena A, Safranyik F, Varga A.: On the Discrete Element Modeling of Agricultural Granular Materials, MECHANICAL ENGINEERING LETTERS: R AND D: RESEARCH AND DEVELOPMENT 11: pp. 8-17. (2014)
14. Csatár A., Safranyik F., Bércesi G.: A new direct shear testing apparatus for the examination of the velocity- and time-dependent friction, Hungarian Agricultural Engineering, Vol. 25, pp. 54-58, ISSN 0864-7410, (2013)
15. Safranyik F., Oldal I.: 3D DEM model of silo discharge, Poljoprivredna tehnika, Vol. 38 (2), pp. 23-34, ISSN 0554-5587, (2013)

Konferencia cikkek:

16. F. Safranyik, I. Keppler.: Automatic Calibration of Discrete Element Models, In: L. Nolle, A. Burger, C. Tolen, J. Wener, J. Wellhausen (szerk.): 32nd European Conference on Modelling and Simulations, ECMS 2018. Konferencia helye, ideje: Wilhelmshaven, Németország, 2018. 05. 22. – 2018. 05. 25, PROCEEDINGS, 2018. pp. 418-420. (ISBN 978-0-9932440-6-3)

17. Safranyik F, Keppler I, Bablena A.: DEM Calibration: A Complex Optimization Problem, In: Juan E Guerrero (szerk.) 2017 International Conference on Control, Artificial Intelligence, Robotics & Optimization: ICCAIRO 2017. Konferencia helye, ideje: Prága, Csehország, 2017.05.20 Cabrerizos: IEEE Computer Society, 2017. pp. 198-202. (ISBN:978-1-5090-6536-3)
18. Csátár A, Safranyik F, Varga A.: Development of experimental apparatus for examination of velocity dependent friction, Konferencia helye, ideje: Gödöllő, Magyarország, 2015.10.12-2015.10.15. Gödöllő: 2015. 5 p. CD-ROM Proceedings of the Synergy and Technical Development International Conference (ISBN:978-963-269-506-8)
19. Safranyik F, Oldal I, Csizmadia B.: Effect of vibration on silo flow of cohesionless granular materials, Konferencia helye, ideje: Starý Smokovec, Szlovákia, 2015.09.20-2015.09.25. 2015. 32nd Danubia Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics (ISBN:978-80-554-1094-4)
20. Safranyik F.: Determination of micromechanical parameters of granules based on standard shear test, Konferencia helye, ideje: Gödöllő, Magyarország, 2015.10.12-2015.10.15. Gödöllő: 2015. 5 p. CD-ROM Proceedings of the Synergy and Technical Development International Conference (ISBN:978-963-269-506-8)
21. Safranyik F, Oldal I, Csizmadia B.: Gerjesztett silók kifolyásának modellezési lehetőségei, Konferencia helye, ideje: Kolozsvár, Románia, 2014.03.20-2014.03.21. 2014. XIX. Fial Műszaki Tudományos Ülésszaka
22. Safranyik F, Oldal I.: Numerical modeling of silo discharge, Konferencia helye, ideje: Nitra, Szlovákia, 2013 Nitra: 2013. 6 p. Recent Advances in Agriculture, Mechanical Engineering and Waste Policy, International Scientific Conference (ISBN:978-80-552-1014-8)
23. Safranyik F, Oldal I.: A silóürítés gyakorlatban alkalmazható diszkrét elemes modellje, Konferencia helye, ideje: Kolozsvár, Románia, 2013.03.21-2013.03.22. 2013. 4 p. XVIII. Fial Műszaki Tudományos Ülésszaka
24. Safranyik F, Oldal I.: Discrete element model of particle outflow, Konferencia helye, ideje: Gödöllő, Magyarország, 2013.10.13-2013.10.18. Gödöllő: 2013. 6 p. CD-ROM Proceedings of the Synergy and Technical Development International Conference (ISBN:978-963-269-359-0)
25. Safranyik F, Oldal I.: Finite element analysis of a forging die with dynamic marginal conditions, Konferencia helye, ideje: Timisoara, Románia, 2015.05.07-2015.05.13. Timisoara (Temesvár):2012. 7 p. VII., Conferentia Internationala, Zilele Tehnice Studentesti, Editia XVI

Szakkönyv:

26. Oldal István, Safranyik Ferenc: Rugalmas testek mechanikája – példatár, Magyarország, Szombathely, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Savaria Műszaki Intézet, 2019. 144 p. (ISBN: 978-9-634-89077-5)
27. Ferenc Safranyik, Istvan Keppler, Istvan Oldal, Techniques and algorithms to promote industrial application of DEM, Saarbrücken: Lambert Academic Publishing (LAP), 2017. 60 p. (ISBN: 978-3-659-56698-1)
28. Oldal István, Safranyik Ferenc: Szilárdságtan gyakorlatok: (2. kiadás), Magyarország, Szent István Egyetem Kiadó Nonprofit Kft; 2016, 86 p. (ISBN: 978-963-9483-90-3)

Egyéb:

29. Andó Mátyás, Safranyik Ferenc, Sidor Jurij: Tudományos Diákköri Konferencia előadásainak összefoglalója, Magyarország, Szombathely, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Savaria Műszaki Intézet, 2018. 17 p. (ISBN: 978-9-634-89053-1)

MTMT azonosító szám: 10047878

Az MTMT oldal közvetlen elérése [itt](#).

Szombathely, 2019. 06. 17.