



ROMÂNIA  
UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

Str. Mihail Kogălniceanu, nr. 1, 400084 Cluj-Napoca  
Tel. (00) 40 - 264 - 40.53.00\*; 40.53.01; 40.53.02 ; 40.53.22  
Fax: 40 - 264 - 59.19.06  
E-mail: [staff@staff.ubbcluj.ro](mailto:staff@staff.ubbcluj.ro)

RECTORATUL

## Universitatea Babeş-Bolyai Competiția Excelenței 2010

### Dosar individual

**Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009**

Nume, prenume, grad did.	SZENKOVITS FERENC, CONFERENȚIAR
Facultatea, Catedra	Matematică și Informatică, Matematică Aplicată
Domeniul științific	Matematică
Adresa paginii web personale	<a href="http://math.ubbcluj.ro/~fszenko">http://math.ubbcluj.ro/~fszenko</a>
Adresa e-mail	<a href="mailto:fszenko@math.ubbcluj.ro">fszenko@math.ubbcluj.ro</a>

### Criteriaul I – Output

#### 1. Articole științifice publicate în reviste indexate ISI (cu menționare factorului de impact în cazul celor cotate)

1. Kassay, G., Pintea, C., **Szenkovits F.**: On convexity of preimages of monotone operators, *Taiwanese Journal of Mathematics* **13** (2009) 675-686.
2. **Szenkovits, F.**, Makó, Z.: About the Hill stability of extrasolar planets in stellar binary systems, *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy* **101** (2008), no 3, 273–287.

#### 2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

1. **Szenkovits, F.**: The First Astronomical Observatory in Cluj-Napoca. In. *Exploring the Solar System and the Universe*, Bucharest, Romania 8 – 12 April 2008, Editors: V. Mioc, C. Dumitrache, N. A. Popescu, American Institute of Physics Conference Proceedings 1043, 2008, 55–58. (ISBN 978-0-7354-0571-4, ISSN 0094-243X)
2. **Szenkovits, F.**: On the Elliptic Restricted Three-Body Problem. In. *Exploring the Solar System and the Universe*, Bucharest, Romania 8 – 12 April 2008, Editors: V. Mioc, C. Dumitrache, N. A. Popescu, American Institute of Physics Conference Proceedings 1043, 2008, 203–204. (ISBN 978-0-7354-0571-4, ISSN 0094-243X)

#### 3. Articole științifice indexate în BDI (din lista CNCSIS)

1. Makó Zoltán, Szenkovits Ferenc: Connections between weak stability boundary and the capture effect in the elliptic restricted three body problem, *Automation Computers Applied Mathematics (ACAM)* **17** (2), 2008, 259-266.
2. **Szenkovits, F.**, Ureche, V.: On Homographic Solutions and Central Configurations of the  $n$ -Body Problem, *Romanian Astronomical Journal*, **16** (2006), no.2, 167–175.

3. Makó Z., **Szenkovits, F.**, Garda-Mátyás Edit, Csillik Iharka: Classification of Near Earth Asteroids with Artificial Neural Network. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Mathematica* **50** (2005), no. 1, 85–92.
4. Szenkovits F., Makó, Z. :Pulsating Hill-Regions in the Spatial Elliptic Restricted Three-Body Problem, *Automation Computers Applied Mathematics (ACAM)* **14** (2005), 103–109.

#### 4. Alte articole științifice/capitole publicate în reviste/volume cu referenți (peer-reviewed)

1. Balázs Márton – **Szenkovits Ferenc**: Az erdélyi magyar matematikusok, csillagászok és informatikusok munkássága az 1945–1990 időszakban. *Műszaki Szemle, Historia Scientiarum* **4** **37** (2007), 22–37.
2. **Szenkovits, F.**, Hell Miksa (Maximilian Hell, 1720–1792), *Technical Review, Historia Scientiarum* **2** **30** (2005) 13–26.
3. **Szenkovits, F.**: Out of plane critical points in the elliptic restricted three-body problem. In. *Actual problems in Celestial Mechanics and Space Dynamics*. PADEU 19 (Publications of the Department of Astronomy of Eötvös University, Budapest) Cluj University Press, 2007, 151-162. (Smithsonian/NASA ADS)
4. **Szenkovits Ferenc**: A kolozsvári egyetemi csillagda történetéből. In *A csillagászati tanszék negyed évezrede – évfordulós kötet. Publicationes of the Astronomy Department of the Eötvös University*, ed. K. Petrovay, Budapest, Hungary, *PADEU* **16** (2006), 103–128. (Smithsonian/NASA ADS)
5. **Szenkovits, F.**: Gyula Farkas and the Mechanical Principle of Fourier. In Proceedings of the International Conference In Memoriam Gyula Farkas, August 23–26, 2005, Cluj-Napoca, eds.: Z. Kása, G. Kassay, J. Kolumbán, Cluj University Press, 2006, 136–144.
6. **Szenkovits, F.**, Makó, Z., Pulsating zero velocity surfaces and capture in the elliptic restricted three-body problem. January 17-19, 2005, British-Romanian-Hungarian Workshop for Young Researchers on Plasma- and Astrophysics: from laboratory to outer space, Cluj-Napoca, Romania, *Proceedings published by the Astronomy Department of the Eötvös University*, Budapest, Hungary, *PADEU* **15** (2005), 221–229.
7. **Szenkovits Ferenc**: Alkalmazások helye és szerepe a matematikaoktatásban, IV. Csillagászati alkalmazások, *Matlap*, **3** XII (LVI), (2008) 87-93.
8. **Szenkovits Ferenc**: Alkalmazások helye és szerepe a matematikaoktatásban, III. A trigonometria alkalmazásai a terepmérésben, *Matlap*, **1** XII (LVI), (2008) 6-10.
9. **Szenkovits Ferenc**: Alkalmazások helye és szerepe a matematikaoktatásban, II. Másodfokú egyenlet, másodfokú függvény, *Matlap*, **10** XI (LV), (2007) 368-371.
10. **Szenkovits Ferenc**: Alkalmazások helye és szerepe a matematikaoktatásban, *Matlap*, **9** XI (LV), (2007) 324-326.

#### 5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale

#### 6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate

1. **Szenkovits Ferenc**: *Bevezetés a csillagászatba*, Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2007. (234 pagini, ISBN – 978-973-610-557-9, *Introduce în astronomie*, în lb. maghiară)
2. **Szenkovits Ferenc**, Makó Zoltán: *Elméleti mechanika gyakorlatok és feladatok*, Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2007. (362 pagini, ISBN: 978-973-610-600-2, *Culegere de exerciții și probleme de mecanică teoretică*, în lb. maghiară)

3. Vlad Turcu, Dan Moldovan, **Ferenc Szenkovits**, *Calendar astronomic 2006*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2006. (186 pag., ISBN: (13) 978-973-610-2)

#### **7. Editor de volume publicate în edituri naționale și internaționale**

1. Érdi Bálint, **Szenkovits Ferenc (eds.)**: *Actual problems in Celestial Mechanics and Space Dynamics*. PADEU 19 (Publications of the Department of Astronomy of Eötvös University, Budapest) Cluj University Press, 2007. (290 pagini, ISBN 978-973-610-555-5, ISBN 963-463-557)

#### **8. Brevete internaționale**

#### **9. Brevete naționale**

#### **10. Impact tehnologic al brevetelor: resurse financiare extrabugetare atrase în relație cu economia**

#### **11. Realizări artistice naționale și internaționale (Domeniul Arte)**

(Expoziții, spectacole, concerte, publicații, filme, înregistrări)

## **Criteriul II – Prestigiu profesional**

### **1. Citări ale articolelor ISI listate la Criteriul I**

- **Szenkovits, F., Makó, Z.:** About the Hill stability of extrasolar planets in stellar binary systems, *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy* **101** (2008), no 3, 273–287.
  1. Donnison JR: [The Hill stability of inclined bound triple star and planetary systems](#) PLANETARY AND SPACE SCIENCE Volume: 57 Issue: 7 Pages: 771-783.
  2. Erdi B, Forgacs-Dajka E, Nagy I, et al.: [A parametric study of stability and resonances around L \(4\) in the elliptic restricted three-body problem](#), 7th Alexander von Humboldt Colloquium on the Chaotic Dynamics of Small Bodies and Planets, MAR 30-APR 05, 2008 Bad Hofgastein, AUSTRIA, CELESTIAL MECHANICS & DYNAMICAL ASTRONOMY Volume: 104 Issue: 1-2 Pages: 145-158.

### **2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus**

Szenkovits Ferenc, **Makó Zoltán:** Pulsating zero velocity surfaces and capture in the elliptic restricted three-body problem, *Publications of the Astronomy Department of the Eötvös University*, Volume 15, 2005, 221-230. (ISBN: 963 463 557, Smithsonian/NASA Astrophysics Data System)

E. Spedicato, M. Petruzzi: On the origin of the Moon: a review of current theories and a four-body scenario for a recent capture event, *Serie Ricerca, Dipartimento di Matematica, Statistica, Informatica e Applicazioni "Lorenzo Mascheroni"*, Universita Degli Studi di Bergamo, Raport n. 5, 2008, 1-28.

### **3. Citări în perioada 2005-2009 ale articolelor anterioare anului 2005**

**Makó Zoltán, Szenkovits Ferenc:** Capture in the circular and elliptic restricted three-body problem, *Celestial mechanics and Dynamical Astronomy*, Volume 90, 2004, 51-58. (ISSN: 0008-8714, ISI folyóirat, IF: 0,720)

Citări ISI:

1. Nakamiya, M, Scheeres, D. J. , Yamakawa, H., Yoshikawa, M: Analysis of capture trajectories into periodic orbits about libration points, *Journal of Guidance Control and Dynamics*, 31/5 (2008), 1344-1351.
2. Nakamiya, M, Scheeres, D. J. , Yamakawa, H., Yoshikawa, M: Analysis of capture trajectories to libration points, *Space Flight Mechanics*, Vol 127 (2007), 1903-1922.
3. Diaz-Cano, F. Gonzalez-Gascon: Collision orbits in the presence of perturbations, *Physics Letters A*, 358/3 (2006), 199-202.
4. J. F. Palacian, P. Yanguas, S. Fernandez, et al.: Searching for periodic orbits of the spatial elliptic restricted three-body problem by double averaging, *Physica D-Nonlinear Phenomena*, 213/1 (2006), 15-24.
5. D. Selaru, C. Mioc, C. Cucu-Dumitrescu, M. Ghenescu: Chaos in Hill's generalized problem: from the solar system to black holes, *Astronomische Nachrichten*, 326/5 (2005), 356-361.
6. H. Waalkens, A. Burbanks, S. Wiggins: Escape from planetary neighbourhoods, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 361/3 (2005), 763-775.

7. S. A. Astakhov and D. Farrelly: Capture and escape in the elliptic restricted three-body problem, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 354/4 (2004), 971-979.

Szenkovits Ferenc, **Makó Zoltán**, Csillik Iharka, Bálint Attila: Capture Model in the Restricted Three-Body Problem, *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference of PHD Students (Natural Science)*, Miskolci Egyetem, Miskolc, 2001, 71-78. (ISBN: 963 661 480 5)

Citări ISI:

J. Pamino: Gravity behaves like that? *New Trends in Astrodynamics and Applications III: AIP Conference Proceedings*, Ed. by E. Belbruno, 886 (2007), 153-168.

#### **4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale**

#### **5. Studenți naționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)**

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute) : 17
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute) : 13
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
- Post-doctoranzi (lista nominală)

#### **6. Studenți internaționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)**

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute)
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
- Post-doctoranzi (lista nominală)

#### **7. Membru in comitetul de redacție la reviste ISI**

#### **8. Membru in comitetul de redacție la reviste BDI**

#### **9. Participări la programe/granturi de cercetare finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)**

Grant de cercetare “Bolyai” a Academiei de Stiințe Maghiare, 2004-2007, 2000 Euro.

#### **10. Participări la programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)**

#### **11. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)**

Grant de cercetare “Bolyai” a Academiei de Stiințe Maghiare, 2004-2007, 2000 Euro.

#### **12. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)**

#### **13. Profesor invitat la universitati de prestigiu, cu titlu oficial**

**African University of Science and Technology, Abuja, Nigeria. 2009 – 2010.**

**14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial**

**Consiliul National Român de Astronomie**

**15. Conferințe invitate internaționale**

**16. Membru în comitete de organizare sau științifice ale unor conferințe internaționale**

- 5 - 9 July 2010 – NON-EUCLIDEAN GEOMETRY AND ITS APPLICATIONS, 7-th Bolyai-Gauss-Lobachevsky Conference, Cluj-Napoca (Kolozsvár), ROMANIA
- International Eorkshop on Stochastic Phenomena, 2<sup>nd</sup> Transylvaniana Summer School, 26-31 May, 2008, Cluj/Napoca, Romania,
- International Workshop on Actual Problems in Celestial mechanics and Dynamical Astronomy, 25-27 May, 2006, Cluj/Napoca, Romania,
- International Conference "In Memoriam Gyula Farkas", August 23-26, 2005, Cluj/Napoca, Romania.

### **III. Realizare remarcabilă**

(Descrieți într-o manieră cât mai accesibilă (în maximum 1 pagină) cea mai importantă realizare științifică/tehnică/artistică din ultimii 5 ani și impactul acesteia.)

Data: 15 martie 2010

Semnătura:



**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,