

Informare privind activitatea Secției de Științe Matematice pentru anul 2019

1. Membrii Secției – lucrări publicate în anul 2019; cea mai importantă lucrare a fiecărui membru apărută în anul 2019 este prima din fiecare listă.

Acad. Viorel Barbu

- **Viorel Barbu**, The dynamic programming equation for a stochastic volatility optimal control problem, *Automatica*, 107(2019), 119-124. FI=6.355, SRI=4.827, SNIP=3.107.
- **Viorel Barbu**, Michael Röckner, From nonlinear Fokker-Planck equations to solutions of distribution dependent SDE. *Annals of Probability*, (2019) on line, 1-27. FI=2.085, SRI=3.372
- **Viorel Barbu**, L. Tubaro, Exact controllability of stochastic differential equations with multiplicative noise, *Systems & Control Letters*, 122 (2018), 19–23. FI=2.624, SRI=2.217, SNIP=1.485. ISSN= 0167-6911. (neraportat in 2018)

Acad. Constantin Năstăsescu

S. Dăscălescu, C. Năstăsescu, L. Năstăsescu: *Hopf algebra actions and transfer of Frobenius and symmetric properties*, acceptată spre publicare la **Mathematica Scandinavica**, www.mscaand.dk/forthcoming

CSI dr. Mihnea Coltoiu – m.c.

M. Coltoiu, C. Joița - Geometric convexity properties of coverings of 1-convex surfaces, *Journal of Geometric Analysis*, online 2019.

Prof. Dorin Ieșan – m.c.

- **Dorin Ieșan**, *Deformation of microstretch elastic beams loaded on the lateral surface*. *Mathematics and Mechanics of Solids* 24(7) (2019), 2274- 2294. (FI: 2.545; SRI: 1.324).
- **Dorin Ieșan**, *Torsion of Chiral Porous Elastic Beams*, *J Elasticity* 134 (2019), 103–118. (FI:1.100; SRI: 2.044)
- **Dorin Ieșan**, *Viscoelastic materials with a double porosity structure* (with R. Quintanilla) . *C.R.Mecanique* 347 (2019) 124–140.(FI:0.966; SRI:1.21)
- **Dorin Ieșan**, *On the prestressed thermoelastic porous materials*, *J.Thermal Stresses* 91(2018), 1212-1224. (FI :1.852; SRI: 1.000) (Lucrearea nu a fost inclusa in Raportul de activitate pe anul 2018).

CSI Dr. Gabriela Marinoschi – m.c.

- P. Colli, G. Gilardi, G. Marinoschi, E. Rocca, Sliding mode control for phase field system related to tumor growth, *Appl. Math.Optimiz.* 79, 3, 647–670, 2019. FI = 1.301, SRI = 1.788
- C. Cavaterra, D. Enăchescu, G. Marinoschi, Sliding mode control of the Hodgkin-Huxley mathematical model, *Evol. Equ. Control Theory*, 8, 4, 883-902, 2019. FI = 1.142, SRI = 0.834

Prof. Ioan Tomescu – m.c.

- **I. Tomescu**, Proof of a conjecture concerning maximum general sum-connectivity index χ_α of graphs with given cyclomatic number when $1 < \alpha < 2$, *Discrete Applied Mathematics* 267(2019), 219-223.
- F. Javaid, M. K. Jamil, **I. Tomescu**, Extremal k-generalized quasi unicyclic graphs with respect to first and second Zagreb indices, *Discrete Applied Mathematics* 270(2019), 153-158.
- M. K. Jamil, **I. Tomescu**, General sum-connectivity index of trees and unicyclic graphs with fixed maximum degree, *Proceedings Romanian Academy series A*, 1(20)(2019), 11-17.
- **I. Tomescu**, Maximizing general first Zagreb and sum-connectivity indices for unicyclic graphs with given independence number, *The Art of Discrete and Applied Mathematics*, vol. 2, No. 1(2019), Paper No. P1.03, 12p.

Prof. Constantin Zălinescu – m.c.

- **C. Zălinescu**, On unconstrained optimization problems solved using the canonical duality and triality theories, *Optimization* (doi:10.1080/02331934. 2019. 1672072).
- **C. Zălinescu**, *On constrained optimization problems solved using the canonical duality theory*, In Hoai An Le Thi et al. (eds): *Optimization of Complex Systems: Theory, Models, Algorithms and Applications*, *Advances in Intelligent Systems and Computing* 991, Springer, pp. 155--163 (2020).

Prof. Ioan Rus – m.o.

- I.A. Rus, Some variants of contraction principle in the case of operators with Volterra property: step by step contraction principle, *Advances in the Theory of Nonlinear Analysis and its Applications*, 3(2019), No.3, 111-120.
- I.A. Rus, Convergence results for fixed point iterative algorithms in metric spaces, *Carpathian J. Math.*, 35(2019),No.2, 209-220.
- A. Petruşel and I.A. Rus, Fixed point theory in terms of a metric and of an order relation, *Fixed Point Theory*, 20(2019) No.2, 601-622.
- V. Berinde, Şt. Măruşter and I.A. Rus, On an open problem regarding the spectral radius of the derivatives of a function and of its iterates, *Creat. Math. Inform.*, 28(2019), No.1, 33-39.

- A. Petrușel and I.A. Rus, Graphic contraction principle and applications. In: Mathematical Analysis and Applications, Th. M. Rassias et al. (eds.), Springer, 2019, 395-416.
- A. Petrușel and I.A. Rus, Ulam stability of zero point equations. In: Ulam Type Stability, J. Brzdek et al. (eds.), Springer, 2019, 345-364.

Prof. Tudor Zamfirescu – m.o.

- Selfishness of convex bodies and discrete point sets (with L. Yuan and Y. Zhang), to appear in Europ. J. Combin.
- Double normals of most convex bodies (with A. Rivière, J. Rouyer, and C. Vîlcu), Adv. Math. 343 (2019) 245-272.
- Cages of Small Length Holding Convex Bodies (with A. Fruchard), Discrete Comp. Geometry, DOI: 10.1007/s00454-019-00144-4.

2. Institute de cercetare. Domenii de cercetare. Programe fundamentale (dacă este cazul). Programe prioritare (dacă este cazul).

- Institutul de Matematica Simion Stoilow (IMAR)
- Institutul de Statistică Matematică și Matematică Aplicată Gheorghe Mihoc-Caius Iacob (ISMMA)
- Institutul Astronomic (IAAR)
- Institutul de Matematică Octav Mayer (IMOM)
- Institutul de Calcul Tiberiu Popoviciu (ICTP)
- Domenii de cercetare: matematica (analiza, ecuatii cu derivate parțiale, algebra, geometrie, analiza numerică, probabilitati, procese stochastice, inferența statistică, cercetari operationale, mecanica mediilor continue, aerodinamica), astronomie și astrofizica.

3. Resurse umane: cercetători, doctori, conducători de doctorate (vă rugăm folosiți tabelul din Anexa 2)

- Cercetatori: 208
- Conducatori doctorat: 32
- Doctori: 189

4. Activități de formare a tinerilor cercetători: doctoranzi, post-doctoranzi.

- Doctoranzi: 24
- Post-doctoranzi: 5

5. Infrastructură de cercetare nouă achiziționată/completată în anul 2019: biblioteca de specialitate, echipamente de cercetare (cu valori peste 10 kEuro), etc.

- **IMAR:** biblioteca de specialitate – participare la ANELIS 97000 lei.

- **IAAR:** În anul 2019 Institutul Astronomic a derulat un număr de 13 contracte de cercetare. Din surse proprii (proiectul SAFESPACE), Institutul a continuat programul de investiții în infrastructura de observații astronomice. Telescopul de 0.6m diametru achiziționat în anul 2018 la Observatorul Cluj Napoca a fost dotat în anul 2019 cu o montura ecuatorială Planewave L600 Direct Drive în valoare de 190.000 de lei. Astfel, în ultimii doi ani, **folosind fonduri de peste 1.000.000 de lei obținute în competițiile de proiecte, Institutul Astronomic a construit un observator astronomic nou în comuna General Berthelot din județul Hunedoara și a modernizat Observatorul Feleac al Filialei Cluj, dotându-l cu un nou telescop.**

6. Rezultatele cercetării desfășurate în anul 2019 (vă rugăm folosiți tabelul din Anexa 2) (listele în detaliu se afla la secție)

- Articole publicate în reviste ISI din strainatate: 180
- Articole publicate în reviste ISI din Romania: 9
- Articole publicate în reviste B+ din Romania: 32
- Carti/capitole publicate în strainatate: 8 / 6
- Carti/capitole publicate în EAR: 2
- Carti/capitole publicate în alte edituri din țara: 4 / 0
- Rapoarte de interes public: 4
- Participari la conferințe internaționale și naționale: IMAR (193); ISMMA (81); IAAR (62); IMOM (44); ICTP (21)

7. Realizări excelente obținute în anul 2019 (minim 3 realizări), ale Secției și institutelor/centrelor coordonate:

- **Cărți (opere fundamentale)**

A.L. Agore, G. Militaru - *Extending structures: Fundamentals and Applications*, CRC Press, Taylor & Francis Group (2019)

D. Bulacu, S. Caenepeel, F. Panaite, F. Van Oystaeyen - *Quasi-Hopf algebras. A Categorical approach*, Cambridge University Press, Cambridge, 2019

N. Papageorgiou, V. D. Radulescu, D. Repovs - *Nonlinear Analysis - Theory and Methods*, Springer, Cham (2019).

L. Maxim - *Intersection Homology & Perverse Sheaves, with Applications to Singularities*, Springer (2019).

Ionuț Munteanu, *Boundary Stabilization of Parabolic Equations*, Birkhäuser-Springer, 2019.

N. Suciu, *Diffusion in random fields. Applications to transport in groundwater*, Birkhäuser (Springer) 2019, xiv + 262 pp, ISBN 978-3-030-15080-8,
<http://doi.org/10.1007/978-3-030-15081-5>

- **Lucrări științifice (publicate în reviste cu factor de impact ridicat);**

Viorel Barbu, The dynamic programming equation for a stochastic volatility optimal control problem, *Automatica*, 107(2019), 119-124. (FI=6.355, SRI=4.827)

Dorin Ieșan, Deformation of microstretch elastic beams loaded on the lateral surfaces. *Mathematics and Mechanics of Solids*, 24(2019), 2274-2294. (FI=2.545; SRI=1.324)

Tudor Zamfirescu, Cages of Small Length Holding Convex Bodies (with A. Fruchard), *Discrete Comp. Geometry*, DOI: 10.1007/s00454-019-00144-4. (SRI=1.673)

N. Hegoburu, **S. Anița**, Null controllability via comparison results for nonlinear age-structured population dynamics, *Mathematics of Control, Signals, and Systems* 31(2)(2019), 38 pp, DOI: 10.1007/s00498-019-0232-x. (SRI=1.977).

IMAR: 35 lucrări in zona roșie (a se vedea Anexa 1 din Raportul IMAR).

P. Colli, G. Gilardi, **G. Marinoschi**, E. Rocca, *Sliding mode control for phase field system related to tumor growth*, *Appl. Math. Optimiz.* 79, 3, 647–670, 2019, (SRI =1.788)

Michalek, A. Miranville, **M. Petcu**, D. Prazak, *On the compressible Navier-Stokes-Cahn-Hilliard equations with dynamic boundary conditions*, *M3AS*, (2019) , (FI=2.86)

Luiza Bădin, Cinzia Daraio, Leopold Simar, *A bootstrap approach for bandwidth selection in estimating conditional efficiency measures*, *European Journal of Operational Research*, 277(2), 784-797, (FI=3.806, SRI =1.735)

E. Burman, **M. Nechita**, L. Oksanen, *Unique continuation for the Helmholtz equation using stabilized finite element methods*, *J. Math. Pures Appl.* 129 (2019), pp. 1-22.
<http://doi.org/10.1016/j.matpur.2018.10.003> (SRI 2018=3.7)

E. Căținaș, *A survey on the high convergence orders and computational convergence orders of sequences*, *Appl. Math. Comput.*, **343** (2019) 1-20.
<http://doi.org/10.1016/j.amc.2018.08.006> (categoria ‘survey paper’) (FI=2.3)

Marsset, M., DeMeo, F., **Sonka, A., Birlan, M.**, Polishook, D., Burt, B., Binzel, R.P., Bus, S.J., and Thomas, C., Active Asteroid (6478) Gault: A Blue Q-type Surface below the Dust?, 2019, *The Astrophysical Journal Letters*, Volume 882, Issue 1, article id. L2, 6 pp. (2019). (SRI=3.673)

Popescu, M., Vaduvescu, O., de León, J., Gherase, R.M., Licandro, J., **Boacă, I.L., Șonka, A.B.**, Ashley, R.P., Močnik, T., Morate, D., Predatu, M., De Prá, M., Fariña, C., Stoev, H., Díaz Alfaro, M., Ordonez-Etxeberria, I., López-Martínez, F., and Errmann, R., Near-Earth asteroids spectroscopic survey at Isaac Newton Telescope, 2019, *Astronomy & Astrophysics*, Volume 627, id.A124, 21 pp. (SRI= 2.293)

- **Rapoarte/studii de mare interes public**

IAAR: Dr. Mirel Birlan, Membru corespondent al Academiei Internaționale de Astronautică (IAA), în calitate de reprezentant/expert al României la The Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (UN-COPUOS), grupul de lucru *Space Mission Planning Advisory Group (SMPAG)*, a prezentat la Viena raportul final *Criteria for Deflection Targeting* realizat împreună cu dr. Dan Alin Nedelcu.

IAAR- Observatorul Cluj-Napoca:

- *“Magnetic field perturbations by thermo-electric effects - Final Report”*, Agenția Spațială Europeană - ESA Contract No. 4000122501/17/NL/LvH/md. Activitate desfășurată în perioada 2018 - 2019, G.R. Blaga, B. Dănilă, V. Turcu

- *SSA P3-SST-IV-Cheia Phase I – Tracking radar retrofit for Cheia – Final Report”*, Agenția Spațială Europeană - ESA Contract No.4000123269/18/D/MRP, Activitate desfășurată în perioada 2017 - 2018, V. Turcu

- *“Generic Data Reduction Framework for Space Surveillance – GENDARED -Final Report”*, Agenția Spațială Europeană - ESA Contract No.4000116018, Activitate desfășurată în perioada 2016-2019, V. Turcu

- **Alte realizări pe care le considerați excelente (dacă este cazul)**

- Secția de Științe Matematice a coordonat realizarea prezentării activității institutelor subordonate secției, în cadrul Conferinței Cercetării Științifice din Academia Română, CCSAR-2019, 6 mai 2019

(<https://acad.ro/CCSAR/2019/doc/d1121-ConferintaCercetariiStiintificeCCSAR-2019.pdf>, pag 75-90)

- Secția de Științe Matematice a realizat prezentarea “Secția de Științe Matematice și Editura Academiei Române”, pentru Volumul omagial “Editura Academiei Române - 70 de ani” (ISBN 978-973-27-2991-5).

8. Premii internaționale/naționale, ale Academiei Române obținute de cercetătorii Academiei Române (autori, lucrări premiate).

➤ 4 premii ale Academiei Române:

Anca-Daniela Măcinic, *Grupuri fundamentale pentru varietăți algebrice* (grup de lucrari)- **Premiul „Gh. Lazăr”**, acordat in 2019 pentru lucrari publicate in 2017

Radu-Clement Popescu, *Grupuri fundamentale pentru varietăți algebrice* (grup de lucrari)- **Premiul „Gh. Lazăr”**, acordat in 2019 pentru lucrari publicate in 2017

Aurel Mihai Fulger, *Clase de cicluri numerice în geometria algebrică* (grup de lucrari) – **Premiul “Simion Stoilow”**, acordat in 2019 pentru lucrari publicate in 2017

Claudiu Raicu, *Teoria schemelor, D-module și teoria invarianților* (grup de lucrari) – **Premiul “Gh. Țițeica”**, acordat in 2019 pentru lucrari publicate in 2017

Ionuț Țuțu, *From conventional to institution-independent logic programming* (lucrare) – **Premiul “Gr. C. Moisil”**, acordat in 2019 pentru lucrari publicate in 2017.

➤ **Premiul “Nicolae Dinculeanu”**, care recompensează cercetări de valoare deosebită ale unor tineri cercetători români, a fost decernat in cadrul celui de **Al 9-lea Congres al Matematicienilor Români** următorilor cercetători:

Arghir Dani Zarnescu (Institutul de Matematică “Simion Stoilow”) si Ionut Munteanu (Institutul de Matematică Octav Mayer).

➤ **Premii internaționale**

L. Maxim – Van Vleck prize – Univ. Wisconsin – Madison

Marius Radulescu, Best paper award for the paper *A multi-criteria weighting approach for Quality of Life evaluation*, Organizing committee of the 7th International Conference on Information Technology and Quantitative Management (ITQM 2019) Granada, Spain, November 3-6, 2019.

A.M. Morega, *Diploma of Bronze Medal, for “Power generation system by photovoltaic conversion, with antireflective coating”*, EUROINVENT, 11 ed., 2019, Iași, Romania.

➤ **Premii naționale**

R. Purice - Premiul "Grigore Moisil" al Marii Loje Nationale a Romaniei pe 2019.

A. Otiman – Premiu Ad Astra – categoria Afiliere în Romania; mai puțin de 7 ani de la susținerea doctoratului

A. Sipos – Premiu Ad Astra – categoria Afiliere în România; mai puțin de 7 ani de la susținerea doctoratului

Oana Lupascu – Stamate, *Premiul Societatii de Probabilitati si Statistica din Romania oferit unui tanar matematician*, Bucuresti, mai 2019, Societatea de Probabilitati si Statistica din Romania

Oana Lupascu – Stamate, *Premiul Societatii de Stiinte Matematice din Romania oferit unui tanar matematician la cel de-al Noualea Congres al Matematicienilor Romani*, Galati, iunie 2019, Societatea de Stiinte Matematice din Romania

Raluca Vernic, *Premiul pentru performanță în cercetarea științifică pe universitate*, Universitatea Ovidius din Constanța

C.D. Alecsa i s-a acordat *Diploma Academiei Române privind rezultate remarcabile cu privire la teoria și programarea metodelor numerice*, cu prilejul festivităților de deschidere a Zilelor Academice Clujene 2019, din 14 mai 2019.

9. Cooperări științifice naționale și internaționale, inclusiv în cadrul proiectelor (cu menționarea numărului proiectului și a partenerilor); vizitatori din strainatate

IMAR

1. Rețeaua de tip GDRI-Eco-Math, cofințantata de Academia Romana, CNRS (Franța) în colaborare cu Academia de Științe din Ungaria și Academia Română (2017-2020).
2. Centrul Francofon de Matematică organizat în cadrul IMAR în colaborare cu Agenția Universitară a Francofoniei și în parteneriat cu Universitatea din București.

ISMMA

Gabriela Marinoschi, director de proiect: *Control and stabilization problems for phase field and biological systems*, CNR Italia-Academia Română.

IAAR

Institutul Astronomic participă în 13 consorții internaționale în domeniul astronomiei:

1. "NASA Kepler Space Mission, Working Group 3.2.: Excitation and Dumping for Beta Cephei Star", International Consortium KEPLER/KASC
2. "ESA/GAIA Space Mission, Coordination Unit CU9", Gaia/DPAC (Data Processing and Analysis) International Consortium
3. "ESA/PLATO2" Scientific International Consortium
4. "GAIA Science Alerts Working Group", GSA-Working Group 2: Cataclysmic Variables (CVs) and X-ray binaries (Xbs)

5. "Project DWARF - Eclipsing binaries as precise clocks to discover exoplanets", International Observing Campaign
6. International Consortium *GAMA* (Galaxy and Mass Assembly)
7. International Consortium *H-ATLAS* si *HiGAL*
8. TESS Asteroseismic Science Consortium" (TASC), Working Group 1 "Asteroseismology of TESS exoplanet hosts"
9. TESS Asteroseismic Science Consortium" (TASC), Working Group 2 "Oscillations in Solar-Type Stars"
10. LITTLE THINGS - Local Irregulars That Trace Luminosity Extremes, The H I Nearby Galaxy Survey"
11. COST Action: Towards Understanding and Modelling Intense Electronic Excitation (CA17126 TUMIEE).
12. COST Action: Revealing the Milky Way with Gaia (CA18104 MW-GAIA).
13. EU-SST European Space Surveillance and Tracking

- **Vizitatori din străinătate:** aprox. 100 (în detaliu în raportul fiecărui institut).

10. Conferințe (simpozioane)/manifestări științifice organizate de Secția de Științe Matematice:

- **Secția de Științe Matematice a Academiei Române**, împreună cu Societatea de Științe Matematice din România, Institutul de Matematică Simion Stoilow, Facultatea de Matematică și Informatică din București, Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, **a organizat cel de Al 9-lea Congres al Matematicienilor Români** (Galați, 28 iunie - 3 iulie 2019).
- **Conferințe (simpozioane)/manifestări științifice organizate de institutele/centrele coordonate:**

IMAR

- Potentiel et Probabilités– Conférence dédiée au 80éme anniversaire de Gheorghe Bucur – Bucarest, 24-25 ianuarie 2019 – 8 conferențieri din 5 țări;
- Workshop on Riemannian and Kähler Geometry– Bucharest, 15-19 Aprilie 2019, 13 conferențieri din 5 țări;
- Stochastic Analysis and Related Topics – Bucharest, 6-9 Mai 2019, 22 conferențieri din 11 țări;
- The 22nd Conference of the Romanian Society of Probability and Statistics – Bucharest 10-11 Mai 2019, 12 conferențieri din 8 țări;
- The 27th National School on Algebra - Graded modules over polynomial rings with applications to free divisors, Bucharest, 19-25 Mai 2019, 12 conferențieri din 4 țări;

- Workshop for Young Researchers in Mathematics (9th edition) , Bucharest, 3-4 Iunie 2019: 31 conferențieri din 7 țări;
- Géométrie Algébrique en liberté, Bucuresti, 17 – 21 Iunie 2019: 13 conferențieri din 5 țări;
- The Ninth Congress of Romanian Mathematicians - Galați, 28 Iunie –3 Iulie 2019, 247 conferențieri din 34 țări;
- Ecole d'été régionale franco-roumaine en mathématiques appliquées – Sinaia, 3-11 iulie 2019, 4 conferențieri din 2 țări;
- The 14-th International Workshop on Differential Geometry and its Applications – Ploiești, 9-11 iulie 2019, 11 conferențieri din 4 țări;
- Seventh Bucharest Number Theory Day – Bucarest, 8 August 2019, 4 conferențieri din 3 țări;
- Bucharest Conference on Geometry and Physics – Bucharest, 2-6 Septembrie 2019, 25 conferențieri din 13 țări;
- Journées Mathématiques Régionales: Third Romanian-Turkish Mathematics Colloquium – Constanța, 17-22 Septembrie 2019, 15 conferențieri din 2 țări;
- IMAR70 - Continuant sept décades d'excellence en mathématiques – București, 4-5 Octombrie 2019, 18 conferențieri din 5 țări;
- Ergodic Theory and Related Fields – Bucharest, 7-11 Octombrie 2019, 15 conferențieri din 2 țări.

ISMMA

- *Second Workshop on Analysis, PDEs and Mechanics*, 30.06.2019, Bucharest
- *The 27th Conference on Applied and Industrial Mathematics-CAIM 2018*, September 17-20, 2019, Targoviste, Romania, 90 participanti
- *The 38th Conference on Fluid Mechanics and its Technical Applications*, Bucharest, ROMÂNIA, 50 participanti
- *The 22nd Conference of the Romanian Society of Probability and Statistics*, Bucharest, MAI 10-11, 2019

IAAR

- International Conference, “Recent Developments in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences”, 27-29 mai 2019, Cluj-Napoca
- International Conference, “New Horizons in Space and Planetary Astrophysics. Honoring IAU 100”, 16-19 octombrie 2019, București
- International Conference, *The Ninth Congress of Romanian Mathematicians – CRM9, Sesiunea Modelling in Astronomy*, 2 iulie 2019, Galați
- Conferința European Geosciences Union, *GeoScience Day*, 31 Mai, 2019, București

- Masa rotundă, *Noi tendințe și strategii în astronomie și astrofizică*, Zilele Academice Timișene 2019, 20 iunie 2019, Timișoara.
- *Astronomia de altădată: de la Stonehenge la piramidele mayașe*, București, 4 iunie, 2019, Conferință pentru publicul larg organizată alături Biblioteca Academiei Române, Astroclubul București și Delegația generală Valonia-Bruxelles la București
- *Bucharest Science Festival 2019*, 27 septembrie 2019, Conferință pentru publicul larg organizată împreună cu Institutul Francez din București.

IMOM

- *International Conference of Applied and Pure Mathematics, 31 octombrie-3 noiembrie 2019*. <http://math.etc.tuiasi.ro/apm2019/>. Conferința este organizată cu periodicitate de 2 ani în colaborare cu Departamentul de matematică de la Universitatea Tehnică Gh. Asachi din Iași.
- Sesiunea de comunicări științifice a Institutului de Matematică O. Mayer și a Comisiei de automatică teoretică și teoria controlului, 19 octombrie 2019. Sesiunea se organizează anual în cadrul Zilelor Academice Iașene.
- **Catalin-George Lefter**, The Ninth Congress of Romanian Mathematicians, 28.06-3.07.2019, Galați, Romania, Membru în Comitetul științific al secțiunii Ordinary and Partial Differential Equations, Controlled Differential Systems.

ICTP

- *Numerical Analysis, Approximation and Modeling*, simpozion organizat în 16 aprilie 2019, la care a participat prof. C. Cartis (Univ. of Oxford).

11. Granturi/proiecte câștigate în competiții naționale/europene (tabel separat, dacă este cazul) - titlul, director grant/proiect, organismul finanțator, durata grantului/proiectului, valoarea totala/valoarea pentru anul 2019)

IMAR

- **11 proiecte naționale** de cercetare: 8 Proiecte Idei (ID), 1 Proiect de tinere echipe (TE) , 1 Proiect de cercetare post-doctorală (PD), 1 Proiect complex de cercetare de frontieră(PCCF) (detalii in Raportul anual al IMAR).
- **2 proiecte internaționale:** Centre francophone en mathématiques Bucarest (finanțat de Agence Universitaire de la Francophonie) și Groupement de Recherche International ECO-math (cofinanțat de Academia Română, CNRS (Franța), Academia Ungară de Științe și IMAR).

ISMMA

- **Stelian Ion**, *Instrumente de modelare a proceselor de interfață Apă – Sol – Plante– Aer pentru administrarea inteligentă și durabilă a bazinelor hidrografice și a ecosistemelor dependente de apa subterană*, CCCDI-UEFISCDI, proiect number PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0721/34PCCDI/2018, 122 000 Lei, 2019
- **Oana Lupascu - Stamate**, *Random time modifications of stochastic processes with numerical aspects for non-linear equations*, PN-III-P1-1.1-PD-2016-0293, UEFISCDI, 250 000 Lei, 2 ani
- **Gabriela Marionschi**, *Control and stabilization problems for phase field and biological systems* CNR Italia-Academia Romana, 3800Euro

IAAR

În anul 2019, Institutul Astronomic a derulat 13 proiecte de cercetare în cadrul competițiilor internaționale (6) și naționale (7). Dintre acestea, 3 proiecte cu finanțare externă (Agenția Spațială Europeană) și 1 proiect cu finanțare națională (PNCDI III) au fost acceptate la finanțare în anul 2019 (Anexa 11- Raport IAAR).

Contractul privind furnizarea de date și servicii pentru consorțiul european EU-SST urmează a fi semnat cu Agenția Spațială Română la sfârșitul anului 2019. Bugetul total pentru Institutul Astronomic (filialele București și Cluj) pentru perioada 2019 – 2021 este de 150.000 Euro.

Institutul Astronomic și Institutul de Mecanică Cerească și Calcul al Efemeridelor al Observatorului din Paris sunt cele două instituții partenere ale proiectului ASTROPT - Astronomy of Near Earth Objects, Natural and Artificial (PN-III-P3-3.1-PM-RO-FR-2019-0075)

IMOM

- PN-III-P4-ID-PCE-2016-0011. *Analiza si controlul ecuatiilor stochastice Schrodinger si a unor modele de difuzie neliniara*. Director de proiect: **V. Barbu**. Membri în echipă: I. Munteanu, A.E. Melnig. Contract 49/2017, durata 30 luni (12.07.2017-31.12.2019). Finanțator: UEFISCDI. Valoare totală: 850.000,00 lei. Valoare pentru 2019: 340.994 lei.

12. Alte rezultate (dacă este cazul)

13. Concluzii si propuneri

Pentru anul 2019, activitatea științifică a Secției de Științe Matematice, precum și a institutelor de cercetare coordonate de aceasta, s-a desfășurat în condiții optime, rezultatele științifice încadrându-se în planul de cercetare stabilit pentru acest an. Menționăm că nu s-au semnalat probleme de către institute.