

Matematický ústav Slezské univerzity v Opavě

Zpráva o vědecké činnosti v roce 2010

Schváleno Vědeckou radou Matematického ústavu dne 17. 2. 2011.

I. Vědecká rada MÚ SU

a) Složení vědecké rady

Předseda

Prof. RNDr. Jaroslav Smítal, DrSc.

Místopředseda

Prof. RNDr. Miroslav Engliš, DrSc.

Interní členové

Doc. RNDr. Michal Marvan, CSc.

Doc. RNDr. Artur Sergyeyev, Ph.D.

Doc. RNDr. Marta Štefánková, Ph.D.

Externí členové

Prof. RNDr. Miroslav Bartušek, DrSc. (PřF MU Brno)

Prof. RNDr. Martin Černožorský, CSc. (PřF MU Brno)

Prof. hab. Dr. Roman Ger (IM SU Katowice)

Prof. RNDr. Oldřich Kowalski, DrSc. (MFF UK Praha) (od 15. 12. 2010)

Prof. RNDr. Josef Mikeš, DrSc. (PřF UP Olomouc)

Prof. RNDr. Vladimír Müller, DrSc. (MÚ AV ČR, Praha)

Prof. RNDr. Lubomír Snoha, DrSc. (PřF UMB Banská Bystrica)

b) Programy zasedání

23. zasedání (15. 3. 2010)

1. Výroční zpráva o vědecké činnosti Matematického ústavu v Opavě za rok 2009.
2. Výroční zpráva o pedagogické činnosti Matematického ústavu v Opavě za rok 2009.
3. Výroční zpráva o hospodaření Matematického ústavu v roce 2009.
4. Výroční zpráva o řešení výzkumného záměru v Matematickém ústavu v roce 2009.
5. Zpráva o doktorském studiu v matematickém ústavu v Opavě.
5. Zahájení habilitačního řízení Mgr. Petra Hájka, DrSc. v oboru Matematika – Matematická analýza.
6. Různé.

24. zasedání (8. 9. 2010)

1. Habilitační řízení RNDr. Jany Kopfové, Ph.D. v oboru Matematika – Matematická analýza.
2. Habilitační řízení Mgr. Petra Hájka, DrSc. v oboru Matematika – Matematická analýza.
3. Návrh na zahájení řízení ke jmenování dr. Hájka profesorem.
4. Zahájení habilitačního řízení RNDr. Zdeňka Duška, Ph.D. v oboru Matematika – Geometrie a globální analýza.
5. Dlouhodobý záměr Matematického ústavu na roky 2011 - 2015.
6. Aktualizace Dlouhodobého záměru MÚ na rok 2011.
7. Různé.

II. Kvalifikační a věková struktura - stav k 31. 12. 2010

a) Počty kmenových vědecko-pedagogických pracovníků (20)

Profesoři s věd. hodností DrSc.:	3	Průměrný věk:	62
Docenti s hodností DrSc.:	0	Průměrný věk:	
Docenti s hodností CSc. nebo Ph.D.:	6	Průměrný věk:	46
Odborní asistenti s věd. hodností:	11	Průměrný věk:	39

Asistenti a odborní asistenti bez věd. hodnosti: 0 Průměrný věk:

Jde o vědecko-pedagogické pracovníky v hlavním pracovním poměru. V roce 2010 jimi na MÚ SU byli *prof. V. I. Averbuch, DrSc.* (1937), *prof. RNDr. M. Engliš, DrSc.* (1964), *prof. RNDr. J. Smítal, DrSc.* (1942); *doc. RNDr. T. Kopf, Ph.D.* (1966), *doc. RNDr. J. Kopfová, Ph.D.* (1967), *doc. RNDr. M. Marvan, CSc.* (1957), *doc. RNDr. A. Sergyeyev, Ph.D.* (1975), *doc. RNDr. K. Smítalová, CSc.* (1943), *doc. RNDr. M. Štefánková, Ph.D.* (1974); *RNDr. H. Baran, Ph.D.* (1973), *RNDr. K. Hasík, Ph.D.* (1972), *Ing. K. Jelšovská, Ph.D.* (1981), *RNDr. Z. Kočan, Ph.D.* (1973), *RNDr. P. Kordulová, Ph.D.* (1979), *RNDr. V. Kurková, Ph.D.* (1981), *RNDr. M. Málek, Ph.D.* (1974), *Ing. J. Melecký, Ph.D.* (1957), *RNDr. M. Mlíchová, Ph.D.* (1982), *RNDr. V. Sedlář, CSc.* (1942), *RNDr. O. Stolún, Ph.D.* (1970).

b) Počty vědecko-pedagogických pracovníků s částečným úvazkem (2)

Asistenti a odborní asistenti s věd. hodností: 1/0.3 Průměrný věk: 32
Asistenti a odborní asistenti bez věd. hodností: 1/0.5 Průměrný věk: 70

Údaje v tabulce představují počet fyzických osob/počet přepočtený na plné úvazky a průměrný věk fyzických osob. Dvěma pracovníky s částečnými úvazky jsou *RNDr. Marek Lampart, Ph.D.* (30%) a *PaedDr. L. Hozová* (50%)

c) Externí akademičtí pracovníci (9)

Mgr. E. Dobrušová, Ing. P. Harasim, Ph.D., Ing. S. Häuser, Ing. H. Maruszáková, PhDr. Ing. A. Mateiciuc, Ing. R. Neugebauer, CSc., Mgr. I. Olšovec, Prof. RNDr. J. Ramík, CSc., Ing. et Ing. J. Zemek. Jejich průměrný úvazek činil 11 hod. přímé výuky měsíčně.

d) Kvalifikační postupy kmenových pracovníků (1)

RNDr. J. Kopfová, Ph.D. MÚ SU Opava doc. Matematika - Matematická analýza

Údaje představují místo udělení hodnosti, titul a obor.

e) Vědecká příprava

Obhajoby doktorandů školených kmenovými pracovníky (2)

V roce 2010 se konaly následující obhajoby Ph.D.

Ing. Bc. Petr Harasim (šk. J. Chleboun, konz. K. Smítalová) MÚ SU Opava Matematická analýza
RNDr. J. Kotůlek (šk. T. Kopf) MÚ SU Opava Geom. a glob. analýza

Doktorandi školení kmenovými pracovníky (14)

Školitel *prof. Averbuch:*

Mgr. T. Konderla MÚ SU Opava Matematická analýza 2004

Školitel *doc. Engliš:*

Mgr. P. Blaschke MÚ SU Opava Matematická analýza 2009

Mgr. J. Jahn MÚ SU Opava Matematická analýza 2010

Mgr. J. Tichavský MÚ SU Opava Matematická analýza 2004

Školitel *doc. Marvan:*

RNDr. A. Lampartová MÚ SU Opava Geometrie a globální analýza 2003

Mgr. A. Hlaváč MÚ SU Opava Geometrie a globální analýza 2010

Školitel *prof. Ramík:*

Ing. J. Vícha MÚ SU Opava Matematická analýza 2007

Školitel *doc. Sergyeyev:*

RNDr. J. Vodová MÚ SU Opava Geometrie a globální analýza 2010

Mgr. P. Vojčák MÚ SU Opava Geometrie a globální analýza 2006

Školitel *prof. Smítal:*

RNDr. L. Obadalová MÚ SU Opava Matematická analýza 2008

Mgr. P. Sander MÚ SU Opava Matematická analýza 2010

<i>Školitelka doc. Smítalová:</i>			
Mgr. B. Kaližinská	MÚ SU Opava	Matematická analýza	2009
<i>Školitelka doc. Štefánková:</i>			
Mgr. J. Dvořáková	MÚ SU Opava	Matematická analýza	2006
Mgr. L. Szala	MÚ SU Opava	Matematická analýza	2009

Údaje v tabulkách představují jméno, pracoviště na němž probíhá studium, obor a rok zahájení výchovy. U jednotlivých doktorandů není vyznačeno případné přerušení studia. V žádném případě nebyla překročena zákonná délka 8 let studia (standardní doba + 4 roky).

III. Publikace pracovníků a studentů ústavu

Typ publikace:	Česká	Cizojazyčná
Články ve vědeckých časopisech	1	20
z toho studenti	0	3
Příspěvky ve sbornících z konferencí	1	3
z toho studenti	0	1
Preprinty	0	1
Učební texty a sborníky z konferencí	0	0
Rigorózní, doktorské a habilitační práce	0	1
Práce přijaté do tisku	0	8
z toho studenti	0	2
Posudky a recenze	0	73

a) Články v recenzovaných vědeckých časopisech (21)

a1) Články v impaktovaných časopisech (18)

[1] *H. Baran and M. Marvan*, Classification of integrable Weingarten surfaces possessing an $sl(2)$ -zero curvature representation, *Nonlinearity* 23 (2010), 2577 – 2597, ISSN 0951-7715 (UK), (IF 1.4)

[2] *M. Engliš, G. Zhang*, Ramadanov conjecture and line bundles over compact Hermitian symmetric spaces, *Math Z* 264 (2010), 201 - 212, ISSN 0025-5874 (Germany), (IF 0.7)

[3] *M. Engliš and G. Zhang*, Hankel operators and the Dixmier trace on strictly pseudoconvex domains, *Documenta Math.* 15 (2010), 601 – 622. ISSN 1431-0645 (Germany) (IF 0.8)

[4] *M. Engliš*, Berezin transform on the harmonic Fock space, *J Math Anal Appl*, 367 (2010), 75 – 97. ISSN 0022-247X (USA) (IF 0.9)

[5] *M. Engliš*, Weighted Bergman kernels for logarithmic weights, *Pure Appl. Math. Quarterly* 6 (2010), 781 – 813. ISSN 1558-8599 (USA) (IF 0.5)

[6] *M. Engliš*, Analytic continuation of weighted Bergman kernels, *J. Math. Pures Appl.* 94 (2010), 622 – 650. ISSN 0021-7824 (France) (IF 1.7)

[7] *K. Hasík*, On a predator-prey system of Gause type, *J. Math. Biology* 60 (2010), 59 – 74. ISSN 0303-6812 (Germany) (IF 1.9)

[8] *F. Hofbauer, P. Raith, J. Smítal*, The space of omega-limit sets of piecewise continuous maps of the interval, *J. Difference Equ. Appl.* 16 (2010), 275 – 290. ISSN 1023-6198 (GB) (IF 1.0)

[9] *M. Eleuteri and J. Kopfová*, Uniqueness and decay estimates for a class of parabolic partial differential equations with hysteresis and convection, *Nonlin Anal A – Theor Meth Appl* 73 (2010), 48 – 65. ISSN 0362-546X (Netherlands) (IF 1.3)

[10] V. Jiménez López, J. Kupka and A. Linero, On the omega-limit sets of product maps, *Dynamic Systems Appl.* 19 (2010), 667 – 679. ISSN 1056-2176 (USA) (IF 0.5)

[11] V. Kornecká-Kurková, The Sharkovsky's program for the classification of triangular maps is almost completed, *Nonlin Anal A – Theor Meth Appl* 73 (2010), 1663 – 1669. ISSN 0362-546X (Netherlands) (IF 1.3)

[12] M. Lampart and P. Raith, Topological entropy for set-valued maps, *Nonlinear Anal A - Theor Meth Appl* 73 (2010), 1533 – 1537. ISSN 0362-546X (Netherlands) (IF 1.3)

[13] M. Marvan, On the spectral parameter problem, *Acta Appl. Math.* 109 (2010), 239 – 255. ISSN 0167-8019 (print version), ISSN 1572-9036 (electronic version), Netherlands, (IF 0.4)

[14] L. Obadalová and J. Smítal, Distributional chaos and irregular recurrence, *Nonlin Anal A – Theor Meth Appl.* 72 (2010), 2190 – 2194. ISSN 0362-546X (Netherlands) (IF 1.3)

[15] R. O. Popovych and A. Sergyeyev, Conservation laws and normal forms of evolution equations, *Physics Letters A* 374 (2010), 2210 – 2217. ISSN 0375-9601(Netherlands) (IF 2.2)

[16] A. Sergyeyev, Infinitely many local higher symmetries without recursion operator or master symmetry: integrability of the Foursov-Burgers system revisited, *Acta Appl Math* 109 (2010), 273 – 281. ISSN 0167-8019 (print version), ISSN 1572-9036 (electronic version), Netherlands, (IF 0.4)

[17] M. Sundhäll and E. Tchoundja, On Hankel forms of higher weights, the case of Hardy spaces, *Canad. J. Math.* (Canada) ISSN 0008-414X (IF 0.5) 62 (2010), 439 – 455.

[18] J. Vodová, HL-differentiability is equivalent to $MB^\#$ differentiability, *Математические заметки* 87 (2010), 825 – 829 (Rus). English transl. *Math Notes* 87 (2010), 807 – 810. ISSN 0001-4346 (Germany) (IF 0.3)

IF znamená impact factor za rok 2009, zaokrouhlený na jedno desetinné místo.

a2) Články v neimpaktovaných časopisech database SCOPUS (1)

[1] L. Reich and J. Smítal, On generalized Dhombres equation with nonconstant polynomial solutions in the complex plane, *Aequationes Math.* 80 (2010), 201 – 208. ISSN 0001-9054 (Switzerland)

a3) Články v ostatních recenzovaných časopisech (1)

[1] T. Kopf, J. Kotůlek, A. Lampartová, Positive energy projectors and spins, *Electronic J. Theor. Phys.* 7 (2010), (24). ISSN 1729-5254

[2] K. Jelšovská and E. Mikulová, Environmentálna bezpečnosť, Krízový manažment, vedecko-odborný časopis Fakulty špeciálneho inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline, 1/2010, EDIS, ISSN 1336-0019

b) Příspěvky ve sbornících z mezinárodních konferencí (3)

[1] K. Jelšovská, Matematická podpora rozhodovania v krízovom riadení, Best practices Conference, Kolektivní monografie, ISBN 978-80-7318-926-6.

[2] J. Kopfová, A uniqueness result for a first order nonhomogeneous hyperbolic equation with hysteresis, Rate-independent Evolutions and Material Modeling (Special Section of EQUADIFF 2007), Eds.: T.Roubicek, U.Stefanelli, Pubblicazione IMATI-CNR, 29PV10/27/0, Pavia, 2010, pp.11-16, ISSN 1772-8964.

[3] J. Vícha and J. Ramík, Fuzzy bimatrix games. In: Proc. Of the 28th Internatioéonal conference Mathematical methods in economics 2010, September 8-10, České Budějovice, University of South Bohemia, Faculty of Economics, part II, 658-663. ISBN 978-80-7394-218-2.

c) Preprinty (1)

[1] L. Reich, *J. Smítal and M. Štefánková*, Functional equation of Dhombres type in the real case. Preprint MA 68/2010, Mathematical Institute, Silesian University in Opava.

d) Učební texty, sborníky z konferencí (0)

e) Rigorózní, doktorské a habilitační práce (1)

[1] *Mgr. J. Vodová*, HL-differentiability is equivalent to $MB^\#$ differentiability, rigorózní práce (RNDr.) obhájená na MÚ SU v Opavě v r. 2010.

f) Práce přijaté do tisku v roce 2010 (8)

f1) Práce přijaté do tisku v impaktovaných časopisech (4)

[1] F. Balibrea, *J. Smítal and M. Štefánková*, A triangular map of type 2^{∞} with positive topological entropy on a minimal set, *Nonlin Anal A – Theor Meth Appl* 74 (2011), 1690-1693. ISSN 0362-546X (Netherlands) (IF 1.3)

[2] *J. Kopfová and P. Krejčí*, A Preisach type model for temperature driven hysteresis memory erasure in shape memory materials, *Cont Mech Thermodynam* ISSN 0935-1175 (USA) (IF 1.6)

[3] L. Reich, *J. Smítal and M. Štefánková*, Functional equation of Dhombres type in the real case, *Publ Math Debrecen* 78 (2011). ISSN 0033-3883 (Hungary) (IF 0.6)

[4] *P. Vojčák*, A characterization of Hyers-Lang differentiability in terms of tangent cone, *Математические заметки* (Rus), English transl. *Math Notes*, ISSN 0001-4346 (Germany) (IF 0.3)

f2) Práce přijaté do tisku v ostatních recenzovaných časopisech a sbornících (4)

[1] *P. Kordulová*, Hysteresis in flow through porous media, *J. of Phys : Conference Series*, ISSN 1742-6588 (GB)

[2] *K. Jelšovská*, Environmental Conflict Analysis, NATO ARW PUBLICATION Understanding and Managing Threats to the Environment in South Eastern Europe (Slovenia)

[3] *K. Kampová, K. Jelšovská, L. Kittel*, The Education System of Hungary, eSEC, Security and Safety Engineering within defined countries in Europe (Slovakia)

[4] *P. Vojčák*, On symmetries and conservation laws for the hydrodynamic-type system describing relaxing media, accepted for publication in *Proc. 5th Workshop „Group Analysis of Differential Equations & Integrable Systems“* (Cyprus, 2010).

g) Posudky a recenze (73)

Oponentní posudky grantových a rozvojových projektů (2)

Smítal 1 (Marie Curie Fellowship), *Štefánková* 1 (Fulbright Commision, USA)

Oponentní posudky na Ph.D., doc. apod. (2)

Smítal 1 (Ph.D., ČVUT), *Štefánková* 1 (Ph.D., ČVUT)

Recenze článků pro vědecké časopisy a sborníky (31)

Engliš 11 (*Integral Eqs Oper Th, J Austral Math Soc, J Diff Eqs Nonlin Mech, J Funct Anal, J Geom Phys, J Math Anal Appl 2x, J Oper Th, Rendic Circ Mat Palermo*, sborník “Spectral Theory and Geometric Analysis”,

Studia Math)

Marvan 2 (J Phys A, Diff Geom Appl)

Sergyeyev 4 (J Lie Theory, J Math Anal Appl, J Phys A, SIGMA)

Smítal 13 (Acta Math Univ Comen, Aequ Math 2x, Discr Dynam Nature Soc, Dynam Sys, Indian J Pure Appl Math, J Differ Equ Appl, J Dynam Differ Equ, J Phys A, Nonlinear Analysis 3x, Publ Math Debrecen)

Štefánková 1 (Aequ Math)

Recenze článků pro Mathematical Reviews a Zentralblatt für Mathematik (38)

Engliš 14 (MR 10, Zbl 4), Kopfová 7 (MR), Marvan 4 (Zbl), Mlíchová 6 (MR), Sergyeyev 7 (MR),

Recenze knih (0)

IV. Ohlas prací kmenových pracovníků a studentů (177)

(Nejsou zde uvedeny citace autory nebo spoluautory citovaných prací.)

	V pracích zahr. autorů	dom. autorů	Dle SCI	Kvalif.
Profesoři	103	13	90	17
Docenti	37	6	37	2
Ostatní	13	5	14	1
Celkem	153	24	141	20

a) Citace v monografiích a pracích zahraničních autorů (153)

Engliš 37, Smítal 66; Kopf 2, Kopfová 1, Marvan 10, Sergyeyev 14, Štefánková 10; Baran 2, Hasík 1, Kočan 4, Kurková 2, Lampart 1, Málek 2, Mlíchová 1.

H. Baran – 2 citace dle SCI

G. Ganchev and V. Mihova, J. Phys. A.: Math. Theor. 43 (2010), Article no. 405210. Baran – 2 citace dle SCI.

M. Engliš - 37 citací dle SCI

S.-T. Ali, F. Bagarello, G. Honnouvo, Modular structures on trace class operators and applications to Landau levels, J. Phys. A Math. Theor. 43 (2010), Article no. 105202. Engliš – 1 citace dle SCI.

Y. Ameer, H. Hedenmalm, N. Makarov, Berezin transform in polynomial Bergman spaces, Comm. Pure Appl. Math. 63 (2010), 1533–1584. Engliš – 1 citace dle SCI.

G. Auchmuty, Reproducing kernels for Hilbert spaces of real harmonic functions, SIAM J. Math. Anal. 41 (2009), 1994–2009. Engliš – 1 citace dle SCI.

A. Bhattacharya, T. Bhattacharyya: Complete Pick positivity and unitary invariance, Studia Math. 200 (2010), 149–162. Engliš - 2 citace dle SCI.

W. Bauer, L. A. Coburn, J. Isralowitz, Heat flow, BMO, and the compactness of Toeplitz operators, J. Funct. Anal. 259 (2010), 57–78. Engliš – 2 citace dle SCI.

O. Blasco, S. Perez-Esteve, A space of projections on the Bergman space, Ann. Acad. Sci. Fenn. Math. 35 (2010), 209–219. Engliš – 1 citace dle SCI.

H. Bommier-Hato, Lipschitz estimates for the Berezin transform, J. Funct. Spaces Appl. 8 (2010), 103–

128. *Engliš* – 3 citace dle SCI.

K. Chailuek, B. Hall, Toeplitz operators on generalized Bergman spaces, *Integ. Eqs. Oper. Theory* 66 (2010), 53–77. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

G. Chiribella, G. M. D'Ariano, D. Schlingemann, Barycentric decomposition of quantum measurements in finite dimensions, *J. Math. Phys.* 51 (2010), Article no. 022111. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

N. Cofas, J.-P. Gazeau, K. Gorska, Complex and real Hermite polynomials and related quantizations, *J. Phys. A - Math. Theor.* 43 (2010), Art. No. 305304. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

Z. Cuckovic, S. Sahutoglu, Compactness of products of Hankel operators on the polydisk and some product domains in C^2 , *J. Math. Anal. Appl.* 371 (2010) 341–346. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

N. Das, Asymptotic Toeplitz and Hankel operators on the Bergman space, *Indian J. Pure Appl. Math.* 41 (2010), 379–400. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

A. J. DiScala, A. Loi, F. Zuddas, Symplectic duality between complex domains, *Monatsh. Math.* 160 (2010), 403–428. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

M.T. Karaev: (e)-convergence and related problem, *Compt. Rend. Math.* 348 (2010), 1059–1062. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

D. Kochan, Functional integral for non-Lagrangian systems, *Phys. Review A* 81 (2010), Article no. 022112. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

S. G. Krantz, On a construction of L. Hua for positive reproducing kernels, *Michigan Math. J.* 59 (2010), 211–230. *Engliš* – 2 citace dle SCI.

J. Lee, A characterization of M-harmonicity, *Bull. Korean Math. Soc.* 47 (2010), 113–119. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

J. Lee, On harmonicity in a disc and n-harmonicity, *Bull. Korean Math. Soc.* 47 (2010), 815–823. *Engliš* – 2 citace dle SCI.

C. J. Liu, The asymptotic Tian-Yau-Zelditch expansion on Riemann surfaces with constant curvature, *Taiwan. J. Math.* 14 (2010), 1665–1675. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

A. Loi, F. Zuddas, Canonical metrics on Hartogs domains, *Osaka J. Math.* 47 (2010), 507–521. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

S. Lord, F. Sukochev, Measure theory in noncommutative spaces, *Symm. Integr. Geom. - Methods Appl.* 6 (2010), Article no. 072. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

J. J. Perez, The Levi problem on strongly pseudoconvex G-bundles, *Ann. Global Anal. Geom.* 37 (2010), 1–20. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

R. Rochberg, M. Sundhäll: Hankel forms of higher weights on bounded symmetric domains, *Bull. London Math. Soc.* 42 (2010), 1089–1100. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

S. Shimorin, Two applications of the Bergman space techniques, in: *Five lectures in complex analysis* (M.D. Contreras, S. DiazMadrigal, eds.), *Contemp. Math.* 525, pp. 141–161, Amer. Math. Soc. 2010. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

H. Steinacker, Emergent geometry and gravity from matrix models: an introduction, *Class. Quant. Gravity* 27 (2010), Article No. 133001. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

W. Struyve, Pilot-wave theory and quantum fields, *Rep. Progr. Phys.* 73 (2010), Article no. 106001. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

C. Q. Tang, Z. C. Zhai, Generalized Poincare embeddings and weighted Hardy operator on $Q_p^{a,q}$, *J. Math. Anal. Appl.* 371 (2010), 665–676. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

T. S. Vaitekhovich, Biharmonic Green function of a ring domain, *Math. Scand.* 106 (2010), 267–282. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

J. Xia, Singular integral operators and essential commutativity on the sphere, *Canad. J. Math.* 62 (2010), 889–913. *Engliš* – 1 citace dle SCI.

G. Zhang, Degenerate principal series representations and their holomorphic extensions, *Adv. Math.* 223 (2010), 1495–1520. *Engliš* – 2 citace dle SCI.

K. Hasík – 1 citace dle SCI

J. Hofbauer and J. S. Schreiber, Robust permanence for interacting structured populations, *J. Diff. Equ.* 248 (2010), 1955 – 1971. *Hasík* – 1 citace dle SCI.

Z. Kočan - 4 citace dle SCI

F. Balibrea, T. Caraballo, P. E. Kloeden and J. Valero, Recent developments in dynamical systems: Three perspectives, *Int. J. Bifur. Chaos* 20 (2010), 2591 – 2636. *Kočan* – 1 citace, dle SCI.

J. L. G. Guirao and R. G. Rubio, Nonwandering set of points of skew-product maps with base having closed set of periodic points, *J. Math. Anal. Appl.* 362 (2010), 350 – 354. *Kočan* – 2 citace, dle SCI.

B. Kitchens and M. Misiurewicz, Omega-limit sets for spiral maps, *Discr. Cont. Dynam. Sys.* 27 (2010), 787 – 798. *Kočan* – 1 citace, dle SCI.

T. Kopf – 2 citace dle SCI

Bertozzini P, Conti R, Lewkeeratiyutkul W, Modular Theory, Non-Commutative Geometry and Quantum Gravity, Symmetry, integrability and geometry – methods and applications 6 (2010) 067. *Kopf* – 2 citace, dle SCI.

M. Borris, R. Verch, Dirac Field on Moyal-Minkowski Spacetime and Non-commutative Potential Scattering, *Commun. Math. Phys.* 293 (2010) 399-448. *Kopf* – 1 citace dle SCI.

J. Kopfová – 1 citace

A. M. Parkhurst, Model for understanding thermal hysteresis during heat stress: A matter of direction, *Int. J. Biometeorology* 54 (2010), 637 – 645. *Kopfová* – 1 citace.

V. Kurková – 2 citace dle SCI

F. Balibrea, T. Caraballo, P. E. Kloeden and J. Valero, Recent developments in dynamical systems: Three perspectives, *Int. J. Bifur. Chaos* 20 (2010), 2591 – 2636. *Kurková* – 1 citace, dle SCI.

B. Kitchens and M. Misiurewicz, Omega-limit sets for spiral maps, *Discr. Cont. Dynam. Sys.* 27 (2010), 787 – 798. *Kurková* – 1 citace, dle SCI.

M. Lampart – 1 citace dle SCI

H. Wang, Q. Fan and G. Liao, Distributional chaos in constant-length substitution systems, *Nonlinear Analysis* 72 (2010), 1902 – 1908. *Lampart* – 1 citace, dle SCI.

M. Málek – 2 citace dle SCI

F. Balibrea, T. Caraballo, P. E. Kloeden and J. Valero, Recent developments in dynamical systems: Three perspectives, *Int. J. Bifur. Chaos* 20 (2010), 2591 – 2636. *Málek* – 1 citace, dle SCI.

B. Kitchens and M. Misiurewicz, Omega-limit sets for spiral maps, *Discr. Cont. Dynam. Sys.* 27 (2010), 787 – 798. *Málek* – 1 citace, dle SCI.

M. Marvan - 10 citací, z toho 7 dle SCI

O.I. Morozov, Cartan's structure of symmetry pseudo-group and coverings for the r -th modified dispersionless Kadomtsev--Petviashvili equation, *Acta Appl. Math.* 109 (2010) 257 – 272. *Marvan* – 3 citace dle SCI.

C.J. Papachristou, Symmetry, conserved charges, and Lax representations of nonlinear field equations: A unified approach, *Electron. J. Theor. Phys.* 7 (2010), No.~23, 1 – 16. *Marvan* – 1 citace.

C.J. Papachristou and B.K. Harrison, Bäcklund-transformation-related recursion operators: Application to the self-dual Yang--Mills equation, *J. Nonlin. Math. Phys.* 17 (2010) 35 – 49. *Marvan* – 2 citace dle SCI.

G. Ganchev and V. Mihova, *J. Phys. A: Math. Theor.* 43 (2010) 405210. *Marvan* – 2 citace dle SCI.

P. Górká and E.G. Reyes, The modified Camassa--Holm equation, *Int. Math. Res. Notices*, online September 15, 2010 doi:10.1093/imrn/rnq163. *Marvan* – 2 citace.

M. Mlíchová – 1 kvalifikovaná citace

T. Natkaniec and P. Szuca, On Pawlak's problem concerning entropy of almost continuous functions, *Colloq. Math.* 121 (2010), 107 – 111. *Mlíchová* – 1 kvalifikovaná citace.

A. Sergyeyev - 14 citací, z toho 13 dle SCI

D. D. K. Chow, Symmetries of supergravity black holes, *Class. Quant. Grav.* 27 (2010), paper 205009. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

J. L. Cieslinski, Comment on 'Conservative discretizations of the Kepler motion, *J. Phys. A: Math. Theor.* 43 (2010) paper 228001. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

T. Houri, D. Kubiznak, C.M. Warnick, Y. Yasui, Generalized hidden symmetries and the Kerr-Sen black hole, *JHEP* 7 (2010) paper 055. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

V. Hussin, A.V. Kiselev, A. Krutov, T. Wolf, N=2 supersymmetric a=4-Korteweg-de Vries hierarchy derived via Gardner's deformation of Kaup-Boussinesq equation, *J. Math. Phys.* 51 (2010), paper 083507. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

E. G. Kalnins, J.M. Kress, W. Miller, Jr., Superintegrability and higher order integrals for quantum systems, *J. Phys. A: Math. Theor.* 43 (2010) paper 265205. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

E. G. Kalnins, W. Miller, Jr., S. Post, Coupling constant metamorphosis and Nth-order symmetries in classical and quantum mechanics, *J. Phys. A: Math. Theor.* 43 (2010), no.3, paper 035202. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

D. Kubiznak, Black hole spacetimes with Killing-Yano symmetries, in *XVIth International Congress on Mathematical Physics*, ed. by P. Exner, Singapore:World Scientific, 580-587, 2010. *Sergyeyev* – 1

citace dle SCI.

L. Mason, A. Taghavi-Chabert, Killing-Yano tensors and multi-Hermitian structures, *J. Geom. Phys.* 60 (2010) 907–923. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

V. Ovsienko, Bi-Hamiltonian nature of the equation $u_{tx} = u_{xy} u_y - u_{yy} u_x$, *Advances in Pure and Applied Mathematics* 1 (2010), no.1, 7-17. *Sergyeyev* – 1 citace.

C. J. Papachristou, B. K. Harrison, Backlund-transformation-related recursion operators: Application to the self-dual Yang–Mills equation, *J. Nonlin. Math. Phys.* 17 (2010) 35-49. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

R. O. Popovych, O. O. Vaneeva, More common errors in finding exact solutions of nonlinear differential equations: Part I, *Commun. Nonlinear Sci. Numer. Simul.* 15 (2010) 3887-3899. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

C. Rogers, W.K. Schief, A. Szereszewski, Loop soliton interaction in an integrable nonlinear telegraphy model: reciprocal and Backlund transformations, *J. Phys. A : Math. Theor.* 43 (2010) paper 385210. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

S. I. Vacaru, Curve Flows and Solitonic Hierarchies Generated by Einstein Metrics, *Acta Appl. Math.* 110 (2010) 73-107. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

J. P. Wang, The Hunter-Saxton equation: remarkable structures of symmetries and conserved densities, *Nonlinearity* 23 (2010), 2009-2028. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

J. Smítal - 66 citací, z toho 53 dle SCI a 17 kvalifikovaných

A. Barrio Blaya and V. Jiménez López, The smallest amount of chaos, *Rocky Mountain J. Math.* 40 (2010), 27 – 49. *Smítal* – 2 kvalifikované citace, dle SCI.

A. D. Barwell, A characterization of omega-limit sets for piecewise monotone maps of the interval, *Fund. Math.* 207 (2010), 161 – 174. *Smítal* – 1 citace, dle SCI.

N. H. Bingham and A. J. Ostaszewski, Regular variations without limits, *J. Math. Anal. Appl.* 370 (2010), 322 – 338. *Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, dle SCI.

H. Bruin and V. Jiménez López, On the Lebesgue measure of Li-Yorke pairs for interval maps, *Commun. Math. Phys.* 299 (2010), 523 - 560. *Smítal* – 5 citací, dle SCI.

D. Bruno and V. Jiménez López, Asymptotical periodicity for analytic triangular maps of type less than 2 to infinity, *J. Math. Anal. Appl.* 361 (2010), 1 – 9. *Smítal* – 4 citace, dle SCI.

J. S. Cánovas, T. Puu and M. R. Martin, Detecting chaos in a duopoly model via symbolic dynamics, *Discrete Cont. Dynam. Sys. B* 13 (2010), 269 – 278. *Smítal* – 2 citace, dle SCI.

J. S. Cánovas and D. L. Medina, Topological entropy of Cournot-Puu duopoly, *Discrete Dynamics in Nature and Society* 2010 (2010), Art. ID 506940, 12 pp. *Smítal* – 1 kvalifikovaná citace.

W.C. Cheng, Zero entropy systems, *J. Stat Phys* 140 (2010), 1006 - 1021. *Smítal* – 1 citace, dle SCI.

G. L. Forti and L. Paganoni, On a class of functions with zero topological entropy, *Aequat. Math.* 80 (2010), 101 – 109. *Smítal* – 2 citace.

X. C. Fu, Z. R. Liu, H. J. Gao, C. P. Li and Z. R. Liu, Chaotic sets of continuous and discontinuous maps, *Nonlinear Analysis* 72 (2010), 399 - 408. *Smítal* – 6 citací, dle SCI.

J. L. G. Guirao and F. Lopez Pelayo, A note on a problem on omega-limit sets of N-dimensional skew-product maps, *Internat. J. Comput. Math.* 87 (2010), 1228 – 1232. *Smítal* – 3 citace, dle SCI.

- J. L. G. Guirao and R. G. Rubio, Nonwandering set of points of skew-product maps with base having closed set of periodic points, *J. Math. Anal. Appl.* 362 (2010), 350 – 354. *Smítal* – 2 citace, dle SCI.
- B. Hou, P. Cui and Y. Cao, Chaos for Cowen-Douglas operators, *Proc. Amer. Math. Soc.* 138 (2010), 929-936. *Smítal* – 1 kvalifikovaná a 2 další citace, dle SCI.
- B. Kitchens and M. Misiurewicz, Omega-limit sets for spiral maps, *Discr. Cont. Dynam. Sys.* 27 (2010), 787 – 798. *Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, dle SCI.
- V. Laohakosol, W. Pimset, A universal Cauchy functional equation over the positive reals II, *AIP Conference Proceedings* 1309 (2010), 623 – 628. *Smítal* – 1 citace, též dle SCI.
- R. Li, A note on chaos via Furstenberg family couple, *Nonlinear Analysis* 72 (2010), 2290 – 2299. *Smítal* – 1 kvalifikovaná a 2 další citace, dle SCI.
- J. Matkowski and J. Okrzesik, A composite functional equation and invariant curves, *J. Appl. Analysis* 16 (2010), 121 – 133. *Smítal* – 3 citace.
- A. Niedzialkowska, On Smítal property, *Tatra Mount. Math. Publ.* 46 (2010), 47 – 54. *Smítal* – 1 kvalifikovaná citace.
- P. Oprocha, Families, filters and chaos, *Bull. London Math. Soc.* 42 (2010), 713 – 725. *Smítal* – 2 kvalifikované a 2 další citace, dle SCI.
- P. Oprocha and P. Wilczynski, A study of chaos for processes under small perturbations, *Publ. Math. Debrecen* 76 (2010), 101 – 116. *Smítal* – 1 kvalifikovaná a 2 další citace, dle SCI.
- P. Oprocha and P. Wilczynski, A study of chaos for processes under small perturbations II, *Opuscula Math.* 31 (2010), 5 – 36. *Smítal* – 2 kvalifikované citace.
- P. Oprocha and P. Wilczynski, Topological entropy for local processes, *J. Differential Equations* 249 (2010), 1929 – 1967. *Smítal* – 2 citace, dle SCI.
- S. Pickl and W. Krabs, Dynamical Systems: Stability, Controllability and Chaotic Behavior, Springer, Berlin, Heidelberg, 2010. *Smítal* – 2 kvalifikované citace.
- B. E. Raines and D. R. Stockman, Chaotic sets and Euler equation branching, *J Math Economics* 46 (2010), 1173 – 1193. *Smítal* – 2 citace, dle SCI, z toho 1 kvalifikovaná.
- H. Sedaghat, Semiconjugate factorization of non-autonomous higher order difference equations, *Internat. J. Pure Appl. Math.* 62 (2010), 233 – 245. *Smítal* – 1 citace.
- F. Tan, X. D. Ye and R. F. Zhang, The set of sequence entropies for a given space, *Nonlinearity* 23 (2010), 159-178. *Smítal* – 2 citace, dle SCI.
- H. Teramoto and T. Komatsuzaki, How does a choice of Markov partition affect the resultant symbolic dynamics? *Chaos* 20 (2010) Art. No. 037113. *Smítal* – 1 citace, dle SCI.
- H. Wang, Q. Fan and G. Liao, Distributional chaos in constant-length substitution systems, *Nonlinear Analysis* 72 (2010), 1902 – 1908. *Smítal* – 2 citace, dle SCI.
- H. Y. Wang, J. C. Xiong and F. Tan, Furstenberg families and sensitivity, *Discrete Dynamics in Nature and Society*, Art. No. 649348 (2010). *Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, dle SCI.
- L. Wang, S. Tang and Y. Chu, Recurrence and distributional chaotic coupled map lattices, *ICIC Express Letters* 4 (2010), 19 – 24. *Smítal* – 1 citace.
- L. D. Wang, E. Y. Yang, Z. Y. Chu et al, Weakly mixing implies distributional chaos in a sequence, *Modern Physics Letters B*, 24 (2010), 1595 – 1560. *Smítal* – 1 citace, dle SCI.

M. Štefánková – 10 citací, z toho 9 dle SCI a 2 kvalifikované

F. Balibrea, J. L. G. Guirao and P. Oprocha, On invariant epsilon-scrambled sets, *Internat. J. Bifur. Chaos* 20 (2010), 2925 - 2935. *Štefánková* – 1 citace dle SCI.

H. Bruin and V. Jiménez López, On the Lebesgue measure of Li-Yorke pairs for interval maps, *Commun. Math. Phys.* 299 (2010), 523 - 560. *Štefánková* – 1 citace dle SCI.

X. C. Fu, Z. R. Liu and H. J. Gao, Chaotic sets of continuous and discontinuous maps, *Nonlinear Analysis* 72 (2010), 399 - 408. *Štefánková* – 1 kvalifikovaná citace, dle SCI.

B. Hou, P. Cui and Y. Cao, Chaos for Cowen-Douglas operators, *Proc. Amer. Math. Soc.* 138 (2010), 929-936. *Štefánková* – 2 citace, dle SCI.

R. Li, A note on chaos via Furstenberg family couple, *Nonlinear Analysis* 72 (2010), 2290 – 2299. *Štefánková* – 2 citace, dle SCI.

P. Oprocha, Families, filters and chaos, *Bull. London Math. Soc.* 42 (2010), 713 – 725. Využívá cit. práci. *Štefánková* – 1 citace, dle SCI.

P. Oprocha and P. Wilczynski, A study of chaos for processes under small perturbations, *Publ. Math. Debrecen* 76 (2010), 101 – 116. *Štefánková* – 1 citace, dle SCI.

P. Oprocha and P. Wilczynski, A study of chaos for processes under small perturbations II, *Opuscula Math.* 31 (2010), 5 – 36. *Štefánková* – 1 kvalifikovaná citace.

b) Citace v monografiích a pracích domácích autorů (24)

Smítal 13; *Marvan* 2, *Sergyeyev* 1, *Štefánková* 3; *Baran* 1, *Kočan* 3, *Mlíchová* 1.

H. Baran – 1 citace dle SCI

M. Marvan, On the Spectral Parameter Problem, *Acta Appl. Math.* 109 (2010) 239-255. *Baran* – 1 citace dle SCI.

Z. Kočan – 3 citace dle SCI

V. Kornecká-Kurková, The Sharkovsky's program for the classification of triangular maps is almost completed, *Nonlin Anal A – Theor Meth Appl* 73 (2010), 1663 – 1669. *Kočan* – 3 citace, dle SCI.

M. Marvan - 2 citace dle SCI

A. Sergyeyev, Infinitely many local higher symmetries without recursion operator or master symmetry: Integrability of the Foursov-Burgers system revisited, *Acta Appl. Math.* 109 (2010) 273–281. *Marvan* - 1 citace dle SCI.

V. Trnková and J. Sichler, On universal categories of coalgebras, *Algebra Univers.* 63 (2010) 243–260. *Marvan* - 1 citace dle SCI.

M. Mlíchová – 1 kvalifikovaná citace dle SCI.

L. Obadalová and J. Smítal, Distributional chaos and irregular recurrence, *Nonlin. Anal. A: Theory, Methods Appl.* 72 (2010), 2190 – 2194. *Mlíchová* – kvalifikovaná citace, dle SCI.

A. Sergyeyev - 1 citace dle SCI

M. Marvan, On the Spectral Parameter Problem, *Acta Appl. Math.* 109 (2010) 239-255. *Sergyeyev* - 1 citace dle SCI

J. Smítal – 13 citací dle SCI.

V. Kornecká-Kurková, The Sharkovsky's program for the classification of triangular maps is almost completed, *Nonlin Anal A – Theor Meth Appl* 73 (2010), 1663 – 1669. *Smítal* – 12 citací dle SCI.

M. Lampart and P. Raith, Topological entropy for set-valued maps, *Nonlinear Anal A - Theor Meth Appl* 73 (2010), 1533 – 1537. *Smítal* – 1 citace dle SCI.

M. Štefánková – 3 citace dle SCI.

V. Kornecká-Kurková, The Sharkovsky's program for the classification of triangular maps is almost completed, *Nonlin Anal A – Theor Meth Appl* 73 (2010), 1663 – 1669. *Štefánková* – 2 citace dle SCI.

M. Lampart and P. Raith, Topological entropy for set-valued maps, *Nonlinear Anal A - Theor Meth Appl* 73 (2010), 1533 – 1537. *Štefánková* – 1 citace dle SCI.

V. Grantová a rozvojová úspěšnost (15)

V roce 2010 bylo v MÚ SU jako hlavním řešitelským pracovišti plněno celkem 14 projektů s celkovým rozpočtem 3 071 tis. Kč. Z toho byly 3 projekty GAČR s rozpočtem 1 275 tis. Kč, 3 projekty IGS SU s rozpočtem 90 tis. Kč, 7 projektů SGS (Studentský grantový systém) s rozpočtem 1 386 tis. Kč a 1 projekt OP VK s rozpočtem 320 tis. Kč. V roce 2010 byl MÚ SU spoluřešitelským pracovištěm 1 projektu GAČR s rozpočtem 190 tis. Kč.

Projekty, kde byl MÚ SU hlavním řešitelským pracovištěm (14)

[1] 201/09/P163 Analytické a numerické metody vyšetřování hysteretického modelu filtrace v porézním prostředí, projekt na roky 2009 - 2011 s rozpočtem 1 065 tis. Kč, 321 tis. Kč (2009), 355 tis. Kč (2010). Řešitelka *P. Kordulová*.

[2] 201/09/P198 Chaos v diskrétních dynamických systémech, projekt na roky 2009 - 2011 s rozpočtem 872 tis. Kč, 263 tis. Kč (2009), 291 tis. Kč (2010). Řešitelka *M. Mlíchová*.

[3] GAČR 201/10/0887 Diskrétní dynamické systémy, projekt na roky 2010 – 2014 s rozpočtem 3145 tis. Kč, 629 tis. Kč (2010). Řešitelka *M. Štefánková*.

[4] IGS 13/2010 Aktivní účast na mezinárodní konferenci Czech-Slovak-Spanish Workshop on Discrete Dynamical Systems, La Manga, Spain. Řešitelka *J. Dvořáková*, rozpočet 30 tis. Kč.

[5] IGS 16/2010 Účast na konferenci EURO XXIV. Řešitel *J. Vícha*, rozpočet 30 tis. Kč.

[6] IGS 19/2010 Aktivní účast European Conference on Iteration Theory 2010 (ECIT 2010). Řešitel *Z. Kočan*, rozpočet 30 tis. Kč.

[7] SGS/15/2010 Různé typy chaosu v diskrétních dynamických systémech. Řešitelka *L. Obadalová*, rozpočet 220 tis. Kč.

[8] SGS/16/2010 Chaos a stabilita v diskrétních dynamických systémech. Řešitelka *M. Štefánková*, rozpočet 380 tis. Kč.

[9] SGS/17/2010 Reprodukující jádra prostorů harmonických a homologických funkcí. Řešitel *M. Engliš*, rozpočet 228 tis. Kč.

[10] SGS/18/2010 Symetrie parciálních diferenciálních rovnic a příbuzné struktury. Řešitel *P. Vojčák*, rozpočet 190 tis. Kč.

[11] SGS/19/2010 Nové modifikace IS-LM modelu. Řešitelka *B. Kaličinská*, rozpočet 210 tis. Kč.

[12] SGS/20/2010 Fuzzy přístup v teorii her. Řešitel *J. Vícha*, rozpočet 115 tis. Kč (z toho 37 tis. Kč spoluúčast MÚ).

[13] SGS/21/2010 Matematické modely evoluce. Řešitel *T. Kopf*, rozpočet 43 tis. Kč.

[14] OP VK CZ 1.07/2.2.00/15.0174 Inovace bakalářských studijních oborů se zaměřením na spolupráci s praxí.

Projekt na období 20. 9. 2010 – 19. 9. 2013 s rozpočtem 6 020 tis. Kč, 320 tis. Kč (2010). Řešitel *J. Melecký*.

Projekt, kde byl MÚ SU spoluřešitelským pracovištěm (1).

[1] GAČR 201/10/2315 Matematické modelování procesů v hysterézních materiálech, projekt na roky 2010 - 2014. Řešitel P. Krejčí (MÚ AVČR), s celkovým rozpočtem 2500 tis. Kč, 500 tis. Kč (2010). Spoluřešitelka *J. Kopfová*, celkový rozpočet pro MÚ SU 950 tis. Kč, 190 tis. Kč (2010).

VI. Vědecké konference a zahraniční spolupráce

Vědecké konference organizované ústavem	2
Přednášky na konferencích celorepublikového významu	3
Mezinárodní vědecká spolupráce	
mezinárodní konference s účastí kmenových pracovníků a studentů MÚ SU	26
přednášky kmenových pracovníků na mezinárodních konferencích	39
z toho zvané přednášky	8
přednášky doktorandů a studentů na mezinárodních konferencích	8
z toho zvané přednášky	0
přednášející na zahraničních univerzitách	5
z toho studenti	0
přednášky zahraničních hostů na ústavu	8

a) Konference organizované pracovníky ústavu (2)

[1] 14th Czech-Slovak-Spanish Workshop on Discrete Dynamical Systems (CSSWDDS'10), September 20 - 24, 2010, La Manga del Mar Menor, Cartagena, Spain. 86 účastníků (Austrálie 2, Čína 1, ČR 11, Dánsko 1, Chorvatsko 1, Izrael 1, Německo 2, Polsko 12, Portugalsko 5, Rakousko 1, SR 5, Španělsko 30, Tunisko 1, Ukrajina 5, Uruguay 1, USA 4, Velká Británie 1). Organizační výbor: *J. Smítal* (čestný předseda, Opava), *J. L. García Guirao* (Cartagena), *Z. Kočan* (Opava) a *P. Oprocha* (Kraków & Murcia). Vědecký výbor: *Ll. Alsedá* (Barcelona), *T. Downarowicz* (Wrocław), *V. Jiménez López* (Murcia), *M. Misiurewicz* (Indianapolis, IN), *E. Snoha* (B. Bystrica)

[2] Workshop on Geometry of Differential Equations and Integrability, October 11 – 15, Hradec n. Moravicí, Czech Republic. 19 účastníků (ČR 5, Francie 1, Itálie 5, Polsko 5, Rusko 3). Organizační výbor *J. Krasil'shchik* (předseda, Moskva), *M. Marvan* (Opava), *A. Sergyeyev* (Opava), *A. Verbovetsky* (Moskva).

b) Vystoupení na mezinárodních konferencích, workshopech a seminářích (39)

Pracovníci a studenti ústavu měli celkem 39 přednášek a referátů na 29 mezinárodních konferencích: Z toho profesori 9x – *M. Engliš* 4x (Francie, Kanada, Polsko, USA), *J. Smítal* 5x (ČR, Francie, Německo, Španělsko, USA); docenti 14x – *J. Kopfová* 3x (Kanada, Maďarsko, Německo), *M. Marvan* 4x (2x ČR, Holandsko, Polsko), *A. Sergyeyev* 4x (2x ČR, Francie, Polsko), *M. Štefánková* 3x (Francie, Německo, Španělsko); odborní asistenti 8x – *H. Baran* 1x (ČR), *K. Hasík* 1x (Indie), *K. Jelšovská* 1x (Slovinsko), *Z. Kočan* 2x (Francie, Španělsko), *P. Kordulová* 2x (Maďarsko, Německo), *M. Mlíchová* 1x (Španělsko); doktorandi 8x – *J. Dvořáková* 1x (Španělsko), *B. Kaličinská* 1x (Polsko), *L. Obadalová* 2x (Španělsko, USA), *J. Vícha* 2x (ČR, Portugalsko), *P. Vojčák* 2x (Arménie, Polsko).

[1] Discrete Dynamical Systems, Praha, 21. – 25. 1. 2010.

J. Smítal – přednáška „Distribuční chaos – recent results and problems“

[2] Joint Mathematical Conference CSASC 2010, 22-27.1.2010, Praha, ČR.

A. Sergyeyev - přednáška „Generalized Stackel transform and its applications to integrable systems“

[3] Recent Advances in Function Related Operator Theory, Rincon, USA, 20.3. – 28.3. 2010.

M. Engliš – zvaná přednáška „Harmonic Bergman kernels and Berezin transforms“

[4] Spectral theory of operators in analytic function spaces, Marseille, Francie, 5.4. – 15.4. 2010.

M. Engliš – zvaná přednáška „Analytic continuation of weighted Bergman kernels“

[5] The Interface of Integrability and Quantization, Leiden, Holandsko, April 12-16, 2010.

M. Marvan - Classification of integrable PDE in the differential geometry of surfaces

[6] ESF Mathematics Conference in partnership with EMS and ERCOM Algebraic Methods in Dynamical Systems, 16. - 22. 5. 2010, Bedlewo, Polsko

- A. Sergyeyev* - přednáška „Generalized Stackel transform: applications to finite-dimensional integrable systems“
- [7] “8th AIMS International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, Dresden, 24. – 28. 4. 2010.
J. Kopřová – zvaná přednáška “Temperature dependent Preisach hysteresis model”
P. Kordulová - přednáška “Water flow in unsaturated soil with Preisach hysteresis”
J. Smítal – zvaná přednáška “Distributional chaos on compact metric spaces – recent results and open problems”
M. Štefánková – zvaná přednáška “Distributional chaos and the size of scrambled sets”
- [8] 48th International Symposium on Functional Equations, Batz-sur-Mer, Francie, 13. – 20. 5. 2010.
J. Smítal – přednáška “Distributional chaos after 16 years”
M. Štefánková – přednáška “Functional equation of Dhombres type in the real case”
- [9] 5th International Workshop on Multi-Rate Processes & Hysteresis in Mathematics, Physics, Engineering and Information Sciences, MUPHYS 2010, Pecs, Maďarsko, 31. 5. – 3. 6. 2010.
J. Kopřová – přednáška “A temperature-dependent Preisach shape memory model”.
P. Kordulová – přednáška: “Water Flow in Unsaturated Soil with Preisach hysteresis”.
- [10] Integrable Systems, Warszawa, June 7-9, 2010
M. Marvan - A classification of integrable Wingarten surfaces
- [11] Workshop on Algebraic Geometry and Physics (WAGP 2010), 7. -11. 6. 2010, St. Jean de Monts, Francie
A. Sergyeyev – přednáška „Generalized Stackel transform: an integrability-preserving transformation for finite-dimensional dynamical systems“
- [12] Functions and Operators 2010, Krakow, Polsko, 20. – 26.6. 2010.
M. Engliš – zvaná přednáška „Berezin transform on the harmonic Fock space“
- [13] Understanding and Managing Threats to the Environment in South Eastern Europe, Ljubljana, Slovenia, 28. – 30. 6. 2010
K. Jelšovská – přednáška „Environmental Conflict Analysis“
- [14] 34th Summer Symposium in Real Analysis, The College of Wooster, OH, USA, 10. – 18. 7. 2010.
L. Obadalová – přednáška “Irregular recurrence in compact metric spaces“
J. Smítal přednáška “Distributional chaos after 16 years”
- [15] 24th European Conference on Operational Research, Lisabon, Portugalsko 11.–14. 7. 2010
J. Vícha – přednáška "Fuzzy Bi-matrix Games – Optimistic and Pessimistic Approach"
- [16] Multivariate Operator Theory, Banff, Kanada, 14. – 21. 8. 2010.
M. Engliš – zvaná přednáška „The Peter-Weyl decomposition for Toeplitz quantizations“
- [17] Humboldt Kolleg/XIV International Conference Symmetry Methods in Physics, Tsakhkadzor, Arménie, 16.-22.8. 2010.
P. Vojčák – přednáška „Recursion operator, Hamiltonian and symplectic structures for the Mikhailov-Novikov-Wang system“
- [18] Differential Geometry and its Applications, Brno, August 27 - 31, 2010
M. Marvan - Some classification results of integrable surfaces
- [19] BIRS Rate-independent systems: Modeling, Analysis, and Computations, Banff, Canada, 29. 8. – 3. 9. 2010,
J. Kopřová – přednáška “A Model from Thermoelasticity with Temperature-Dependent Preisach hysteresis”.
- [20] 28th International Conference Mathematical Methods in Economics 2010, Česká Budějovice, Česká republika 8.–10. 9. 2010
J. Vícha – přednáška "Fuzzy bimatrix games".
- [21] The 11th Conference Mathematics in Technical and Natural Sciences", Krynica, Polsko, 8.-12.9. 2010.
P. Vojčák – přednáška „Recursion operator, Hamiltonian and symplectic structures for the Mikhailov-Novikov-Wang system“
- [22] European Conference on Iteration Theory 2010 (ECIT'10), Nant, France, 12. – 17. 9. 2010.
Z. Kočan – přednáška “Different kinds of chaos on dendrites“

[23] 14th Czech-Slovak-Spanish Workshop on Discrete Dynamical Systems, September 19 – 25, 2010, Cartagena – La Manga, Spain.

- J. Dvořáková* – On minimal points of commuting maps
- Z. Kočan* – Different kinds of chaos on dendrites
- M. Mlíchová* – On Li-Yorke sensitive systems
- L. Obadalová* – Irregular recurrence in compact metricspaces
- J. Smítal* – Distributional chaos after 16 years (zvaná 60 min. přednáška)
- M. Štefánková* – Strong and weak distributional chaos

[24] Workshop on Geometry of Differential Equations and Integrability 11.-15.10.2010, Hradec nad Moravicí, ČR

- A. Sergyeyev* - Reciprocal transformations and deformations of integrable hierarchies
- H. Baran* - JETS, a way to empower calculations on differential equations in total derivatives on diffeities
- M. Marvan* - On new integrable classes of surfaces

[25] 37th Macromodels International Conference, Pultusk, Polsko, 1. – 4. 12. 2010.

- B. Kaličinská* – Mathematical models of macroeconomic equilibrium, or Model IS-LM with special functions

[26] Conference on Recent Development in Mathematical Sciences and their Applications, December 9 – 11, Calcutta, India.

- K. Hasík* – The uniqueness of limit cycle in predator-prey system and connections with the same problem in Liénard system (zvaná 45 min. přednáška)

c) Vystoupení na ostatních konferencích (3)

[1] eSEC – Best Practices Conference, Zlín, 18. – 19. 3. 2010

- K. Jelšovská* – přednáška „Matematická podpora rozhodování v krízovém řízení“

[2] Kognice 2010: Repräsentace významu, 16. - 18. 9. 2010, Praha

- T. Kopf* - Mental object generation based on acoustic input

[3] Security and safety engineering within defined countries in Europe, Ražecké Teplice, 13.– 4. 10. 2010

- K. Jelšovská* – garant workshopu, přednáška „Best practices“ v přípravě výzkumných článků ve všech jeho fázích“

d) Pracovní pobyty v zahraničí (16)

Uskutečnilo se celkem 16 zahraničních pracovních pobytů v celkové délce 250 dní. Z toho profesori 5x, celkem 41 dní (*M. Engliš* 2x, 24 dní, *J. Smítal* 3x, 17 dní), docenti 5x, celkem 29 dní (*T. Kopf* 2x, 13 dní, *A. Sergyeyev* 1x, 3 dní, *M. Štefánková* 2x, 13 dní), odborní asistenti 6x, celkem 180 dní (*K. Hasík* 1x, 3 dní, *K. Jelšovská* 2x, 10 dní, *Z. Kočan* 1x, 13 dní, *M. Málek* 1x, 150 dní), *M. Mlíchová* 1x, 4 dní. Pracovníci ústavu a studenti v jejich rámci měli 6 přednášek (kromě přednášek pro studenty), z toho profesori 3x (*M. Engliš* 2x, Kanada a Švédsko, *J. Smítal* 1x Španělsko), docenti 1x (*M. Štefánková* 1x, Španělsko), odborní asistenti 2x (*Z. Kočan* 1x, Slovensko, *M. Mlíchová* 1x, Slovensko).

[1] Seminář k jubileu Prof. Dr. L. Reicha, Karl-Franzens Universität, Graz, Rakousko, 28. – 30. 1. 2010.

- J. Smítal* – pracovní pobyt
- M. Štefánková* – pracovní pobyt

[2] Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugalsko, 1. 1. – 30. 5. 2010.

- M. Málek* – pracovní pobyt

[3] Universität Wien, 31. 5. – 2. 6. 2010.

- K. Hasík* – zvaná přednáška „Limit cycles in predator-prey systems“

[4] Uniwersytet Śląski, Katowice, Polsko, 6. - 9. 10. 2010.

- J. Smítal* – cyklus 15 hodin přednášek „Some aspects of discrete dynamical systems“ pro doktorandy polských vysokých škol

[5] Concordia University, Montreal, Canada, 12. – 24. 9. 2010.

- M. Engliš* – pracovní pobyt, přednáška „The Peter-Weyl decomposition for Toeplitz quantizations“

[6] Geometry and Physics in Cracow, Jagiellonian University, Cracow, Polsko, 21. - 25. 9. 2010.

- T. Kopf* – pracovní pobyt

- [7] Chalmers Tekniska Högskola-Göteborg University, Göteborg, Švédsko, 18. –28.10. 2010
M. Engliš – pracovní pobyt, přednáška „Analytic continuation of weighted Bergman kernels“
- [8] Universidad de Murcia, Španělsko, 7. – 16. 11. 2010.
J. Smítal – pracovní pobyt, přednáška „Applications of dynamical systems in functional equations“
M. Štefánková – pracovní pobyt, přednáška „Chaos in discrete dynamical systems“.
- [9] Univerzita M. Bela, Banská Bystrica, 24. 10. – 6. 11. 2010.
Z. Kočan – pracovní pobyt, přednáška „Různé druhy chaosu na dendritech“
- [10] Festival vedy a techniky, Bratislava, 5. – 7. 11. 2010.
K. Jelšovská – pracovní pobyt; člen odborné hodnotící komise
- [10] Univerzita M. Bela, Banská Bystrica, 22. – 25. 11. 2010.
M. Mlíchová – pracovní pobyt, přednáška „O Li-Yorkovskym senzitivním systémech“
- [11] University of Cork, Ireland, 2. – 9. 12. 2010.
T. Kopf – pracovní pobyt
- [12] Žilinská univerzita, Žilina, SR, 8. – 14. 12. 2010.
K. Jelšovská – pracovní pobyt
- [13] Research Group on Integrable Systems, Banach Center, IM PAN, Warszawa, Polsko, 13.-15.12.2010
A. Sergeyev – pracovní pobyt, přednáška "Reciprocal links for integrable hierarchies associated with deformations of standard R-matrices"

e) Přednášky zahraničních hostů na ústavu (8)

- [1] 18. 3. 2010 *Dr. Maxim Pavlov* (The Lebedev Physical Institute of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia), Integrability of hydrodynamic chains. Collisionless kinetic equations. Three dimensional quasilinear systems.
- [2] 24. 3. 2010 *Prof. Dr. Ludwig Reich* (Karl-Franzens Universität Graz), On reversibility in power series rings.
- [3] 14. 4. 2010 *Dr. Andrzej Bis* (University Lodz, Poland), Hausdorff measure approach to topological entropy of groups, pseudogroups and foliations.
- [4] 20. 10. 2010 *Prof. Dr. Ludwig Reich* (Karl-Franzens Universität, Graz), Generalized Dhombres equations in the complex domain with non-constant rational solutions.
- [5] 27. 10. 2010 *Dr. Krzysztof Cieplinski* (Institute of Mathematics, Pedagogical University, Krakow), Disjoint iteration groups on the circle.
- [6] 3. 11. 2010 *Doc. RNDr. Peter Maličský, CSc.* (Univerzita M. Bela, Banská Bystrica), Periodické body Lotka-Volterrovho zobrazenia a otvorené problémy z teórie čísel.
- [7] 24. 11. 2010 *Prof. dr. hab. Jaroslav Zemanek* (Instytut Matematyczny PAN, Warszawa), Universal generators of operators.(Kolokviální přednáška)
- [8] 15. 12. 2010 *Doc. Dr. Jacek Chudziak* (Institute of Mathematics, University Rzeszów), Some applications of functional equations in utility theory.

f) Přednášky hostů z ČR na ústavu (3)

- [1] 15. 3. 2010 *Prof. RNDr. Josef Mikeš, Dr.Sc.* (UP Olomouc) , PDR Cauchyova typu a některé geometrické úlohy
- [2] 2. 6. 2010 *Mgr. Petr Hájek, Dr.Sc.* (Matematický ústav AV ČR, Praha), Diferencovatelnost v Banachových prostorech (habilitační přednáška).
- [3] 8. 12. 2010 *RNDr. Jiří Kupka, Ph.D.* (Ostravská univerzita), Fuzzy dynamické systémy.

g) Pracovní pobyty zahraničních hostů na ústavu, dlouhodobé stáže (7)

- [1] 15. – 21. 3. 2010 *Dr. Maxim Pavlov* (The Lebedev Physical Institute of Russian Academy of Sciences,

Moscow, Russia),

[3] 22. – 26. 3. 2010 *Prof. Dr. Ludwig Reich* (Karl-Franzens Universität Graz), pracovní pobyt.

[4] 12. – 17. 4. 2010 *Dr. Andrzej Bis* (University Lodz, Poland), pracovní pobyt.

[5] 18. – 22. 10. 2010 *Prof. Dr. Ludwig Reich* (Karl-Franzens Universität Graz), pracovní pobyt.

[6] 22. – 24. 11. 2010 *Ing. Katarína Kampová, Ph.D.* (Žilinská univerzita v Žiline), pracovní pobyt

[7] 13. – 17. 12. 2010 *Doc. Dr. Jacek Chudziak* (Institute of Mathematics, University Rzeszów), pracovní pobyt

VII. Další údaje o vědecké spolupráci v ČR a zahraničí

Počet pracovníků ve vědeckých radách VŠ ČR, věd. ústavů ČR	1
Počet pracovníků v redakčních radách věd. časopisů v ČR	1
Počet pracovníků v redakčních radách věd. časopisů v zahraničí	3
Počet pracovníků v oborových radách dokt. studií	2
Počet pracovníků ve vědeckých zahraničních komisích	2
Počet pracovníků ve vědeckých a organizačních výborech konferencí v ČR	2
Počet pracovníků ve vědeckých a organizačních výborech konferencí zahr.	4

Pozn.: Každá fyzická osoba je uváděna jen jednou, není uváděno členství ve vědeckých a oborových radách resp. oborových a jiných stálých komisích v rámci SU, je ale uváděno členství ve vědeckých komisích ad hoc v rámci SU.

Další údaje

Prof. RNDr. Miroslav Engliš, DrSc.

[1] Zástupce šéfredaktora Czechoslovak Mathematical Journal.

[2] Člen redakční rady J. Funct. Spaces Appl. (Indie).

[3] Člen Rady doktorského studijního oboru Geometrie a topologie, globální analýza a obecné struktury na MFF UK Praha.

[4] Člen Oborové rady doktorského studia Geometrie, topologie a globální analýzy na PřF MU Brno.

[5] Člen oborové komise doktorského studijního programu Matematika, oboru Matematická analýza na Přírodovědecké fakultě MU v Brně.

[6] Člen Učené společnosti ČR od r. 2009.

[7] Člen Vědecké rady Akademie věd ČR.

RNDr. Zdeněk Kočan, Ph.D.

[1] Člen organizačního výboru 14th Czech-Slovak-Spanish Workshop on Discrete Dynamical Systems (CSSWDDS'10), September 20 - 24, 2010, La Manga del Mar Menor, Cartagena, Spain.

Doc. RNDr. Michal Marvan, CSc.

[1] Člen vědecké společnosti Diffiety Institute (Rusko/Itálie).

[2] Člen organizačního výboru Workshop on Geometry of Differential Equations and Integrability, October 11 - 15, Hradec n. Moravicí, Czech Republic.

Doc. RNDr. Artur Sergyeyev, Ph.D.

[1] Člen „Advisory Panel“ časopisu Journal of Physics A. Mathematical and Theoretical.

[2] Člen organizačního výboru Workshop on Geometry of Differential Equations and Integrability, October 11 - 15, Hradec n. Moravicí, Czech Republic.

Prof. RNDr. Jaroslav Smítal, DrSc.

- [1] Člen Učené společnosti ČR od r. 1995.
- [2] Člen celostátní komise (Slovensko) pro obhajoby DrSc. v oboru Matematická analýza.
- [3] Člen stálé komise pro obhajoby doktorských dizertací DSc. v oboru "Matematická analýza a příbuzné obory", AV ČR Praha.
- [4] Associate Editor časopisu Qualitative Theory of Dynamical Systems (Španělsko).
- [5] Člen redakční rady Acta Math. Univ. Comenianae (Slovensko).
- [6] Člen redakční rady Aequationes Math (Švýcarsko).
- [7] Člen oborové rady doktorského studijního programu Matematika na Přírodovědecké fak. MU v Brně.
- [8] Člen oborové komise doktorského studia Matematické analýzy na Přírodovědecké fak. MU v Brně.
- [9] Člen stálého vědeckého výboru konferencí ECIT (European Conference on Iteration Theory).
- [10] Člen stálé pracovní skupiny pro matematiku a informatiku Akreditační komise SR.
- [11] Člen hodnotícího panelu 201 Grantové agentury ČR.

VIII. Institucionální výzkum

V Matematickém ústavu SU je řešen projekt institucionálního výzkumu - Výzkumný záměr MSM 4781305904 "Topologické a analytické metody v teorii dynamických systémů a matematické fyzice", který byl schválen na roky 2005 - 2011, s rozpočtem 8 313 tis. Kč na rok 2005, 8 701 tis. Kč na rok 2006 a 9191 tis. Kč na rok 2007. Řešitelem je *J. Smítal*. V letech 2005 a 2006 byl projekt dotován z rozpočtu MŠMT ve výši přibližně 88% (7328 tis. Kč v r. 2005, 7670 tis. Kč v r. 2006). V roce 2007 se uskutečnila průběžná oponentura a na jejím základě byl projekt přeřazen do nejvyšší kategorie A s tím, že v dalších letech bude plně financován z rozpočtu MŠMT. V roce 2007 byla dotace MŠMT zvýšena z předpokládaných 8102 tis. Kč jen na 9143 tis. Kč; rozdíl byl financován z rozpočtu ústavu. V roce 2008 byl projekt již plně financován z rozpočtu MŠMT částkou 9079 tis. Kč. Na základě výsledků druhé průběžné oponentury, za roky 2007 - 2008, byl rozpočet výzkumného záměru na rok 2009 navýšen o 1 167 tis. Kč na celkovou částku 10 506 tis. Kč. Projekt zůstává zařazen v kategorii A. V roce 2010 byly financovány dle platných pravidel jen 2/3 projektu, tedy 6176 tis. Kč. Zbytek byl financován z podpory na rozvoj výzkumné organizace (2415 tis. Kč) a z prostředků MÚSU (673 tis. Kč).

IX. Informace o dalších projektech

V této části je obsažen seznam projektů podaných pracovníky ústavu do veřejné soutěže v r. 2010 na rok 2011 a další roky. Celkem bylo podáno 15 projektů s rozpočtem 4277 tis. Kč na rok 2011. Z toho 3 projekty GAČR za 1067 tis. Kč, 1 projekt FRVŠ za 923 tis. Kč, 1 rozvojový projekt MŠMT (požadovaná dotace pro MÚ 497 tis. Kč), 2 projekty IGS za 60 tis. Kč a 8 projektů SGS za 1730 tis. Kč. Přijato bylo 13 projektů s rozpočtem 3222 tis. Kč na rok 2011, z toho 1 projekt GAČR za 600 tis. Kč, 1 projekt FRVŠ za 923 tis. Kč, 1 rozvojový projekt MŠMT za 497 tis. Kč, 2 projekty IGS za 60 tis. Kč, 8 projektů SGS za 1142 tis. Kč (+ 378 tis. Kč spoluúčast MÚSU). Úspěšnost 75% ve finančním ohodnocení.

Navíc byl podán 1 projekt Operačního programu vzdělávání pro konkurenceschopnost za 27 928 tis. Kč na roky 2012 – 2015, schváleno bylo 25 330 tis. Kč.

GAČR 2011 – 3 podané projekty

(Celkem 3 projekty za 1 067 tis. Kč na rok 2011.)

- [1] GAČR 201/11/0356 Riemannova, pseudo-Riemannova a afinní geometrie. Navrhovatel J. Mikeš (UP Olomouc), projekt na 3 roky, požadovaná dotace 1 676 tis. Kč na rok 2011, celkem 5 088 tis. Kč. Spolunavrhovatel *M. Marvan*, požadovaná dotace pro MÚ SU 600 tis. Kč na rok 2011, celkem 1 860 tis. Kč. Projekt byl přijat.

[2] GAČR 201/11/P501 Úlohy s diferenciálními rovnicemi a s fuzzy parametry. Navrhovatel *P. Harasim*, projekt na 3 roky, požadovaná dotace 130 tis. Kč na rok 2011, celkem 448 tis. Kč. Projekt byl zamítnut.

[3] GAČR 201/11/0815 Operátory v dynamických systémech, po částech monotónní systémy. Navrhovatel *M. Málek*, projekt na 5 let, požadovaná dotace 337 tis. Kč na rok 2011, celkem 2403 tis. Kč. Projekt byl zamítnut.

Operační program vzdělávání pro konkurenceschopnost – 1 podaný projekt

[1] CZ.1.07/2.3.00/20.0002 Rozvoj vědeckých kapacit Matematického ústavu Slezské univerzity v Opavě. Navrhovatel *M. Engliš*, projekt na 3 roky (1. 2. 2012 – 31. 1. 2015), požadovaná dotace celkem 27 928 tis. Kč. Projekt byl schválen, přiděleno 25 330 tis. Kč.

FRVŠ 2011 – 1 podaný projekt

[1] 2720/2011 Inovace počítačové učebny pro praktickou výuku matematiky. Navrhovatel *H. Baran*, požadovaná dotace 923 tis. Kč na rok 2011. Projekt byl schválen.

Rozvojové projekty MŠMT 2011 – 1 podaný projekt

[1] 10/4 Rozvoj informačních technologií. Navrhovatel *J. Kania* (celouniverzitní projekt SU), požadovaná dotace 7289 tis. Kč. Spolunavrhovatel za MÚ *A. Ryšavý*, požadovaná dotace pro MÚ 497 tis. Kč. Projekt byl schválen.

IGS 2011 – 2 podané projekty

(Celkem 2 projekty za 60 tis. Kč, schváleny 2 projekty za 60 tis. Kč.)

[1] IGS 9/2011 *J. Vicha*, Účast na konferenci OR 2011 Zurich, 30 tis. Kč. Projekt byl přijat.

[2] IGS 8/2011 *M. Málek*, Zeta funkce a kneading invariant, 30 tis. Kč. Projekt byl přijat.

Studentská grantová soutěž 2011 – 8 podaných projektů

(Celkem 8 projektů za 1 730 tis. Kč, schváleno 8 projektů za 1 520 tis. Kč, z toho 378 tis. spoluúčast MÚ.)

[1] SGS/15/2010 Různé typy chaosu v diskrétních dynamických systémech. Řešitelka *L. Obadalová*, rozpočet 220 tis. Kč. Pokračující projekt. Schváleno, rozpočet 198 tis. Kč.

[2] SGS/16/2010 Chaos a stabilita v diskrétních dynamických systémech. Řešitelka *M. Štefánková*, rozpočet 378 tis. Kč. Pokračující projekt. Schváleno, rozpočet 302 tis. Kč.

[3] SGS/17/2010 Reprodukující jádra prostorů harmonických a homologických funkcí. Řešitel *M. Engliš*, rozpočet 294 tis. Kč. Pokračující projekt. Schváleno, rozpočet 265 tis. Kč.

[4] SGS/18/2010 Symetrie parciálních diferenciálních rovnic a příbuzné struktury. Řešitel *P. Vojčák*, rozpočet 300 tis. Kč. Pokračující projekt. Schváleno, rozpočet 270 tis. Kč.

[5] SGS/19/2010 Nové modifikace IS-LM modelu. Řešitelka *B. Kaličinská*, rozpočet 210 tis. Kč. Pokračující projekt. Schváleno, rozpočet 189 tis. Kč.

[6] SGS/20/2010 Fuzzy přístup v teorii her. Řešitel *J. Vicha*, rozpočet 115 tis. Kč (z toho 37 tis. Kč spoluúčast MÚ). Pokračující projekt. Schváleno, rozpočet 104 tis. Kč.

[7] SGS/21/2010 Matematické modely evoluce. Řešitel *T. Kopf*, rozpočet 23 tis. Kč. Pokračující projekt. Schváleno, rozpočet 21 tis. Kč.

[8] SGS 1/2011 Integrabilní třídy Weingartenových ploch, Řešitel *A. Hlaváč*, rozpočet 190 tis. Kč. Nový projekt, byl přijat, rozpočet 171 tis. Kč.

X. Vybrané publikace

- [1] *H. Baran and M. Marvan*, Classification of integrable Weingarten surfaces possessing an $sl(2)$ -zero curvature representation, *Nonlinearity* 23 (2010), 2577 – 2597, ISSN 0951-7715 (UK), (IF 1.4)
- [2] *M. Engliš* and G. Zhang, Hankel operators and the Dixmier trace on strictly pseudoconvex domains, *Documenta Math.* 15 (2010), 601 – 622. ISSN 1431-0645 (Germany) (IF 0.8)
- [3] *M. Engliš*, Analytic continuation of weighted Bergman kernels, *J. Math. Pures Appl.* 94 (2010), 622 – 650. ISSN 0021-7824 (France) (IF 1.7)
- [4] *K. Hasík*, On a predator-prey system of Gause type, *J. Math. Biology* 60 (2010), 59 – 74. ISSN 0303-6812 (Germany) (IF 1.9)
- [5] F. Hofbauer, P. Raith, *J. Smítal*, The space of omega-limit sets of piecewise continuous maps of the interval, *J. Difference Equ. Appl.* 16 (2010), 275 – 290. ISSN 1023-6198 (GB) (IF 1.0)
- [6] M. Eleuteri and *J. Kopfová*, Uniqueness and decey estimates for a class of parabolic partial differential equations with hysteresis and convection, *Nonlin Anal A – Theor Meth Appl* 73 (2010), 48 – 65. ISSN 0362-546X (Netherlands) (IF 1.3)
- [7] *V. Kornecká-Kurková*, The Sharkovsky's program for the classification of triangular maps is almost completed, *Nonlin Anal A – Theor Meth Appl* 73 (2010), 1663 – 1669. ISSN 0362-546X (Netherlands) (IF 1.3)
- [8] *M. Lampart* and P. Raith, Topological entropy for set-valued maps, *Nonlinear Anal A - Theor Meth Appl* 73 (2010), 1533 – 1537. ISSN 0362-546X (Netherlands) (IF 1.3)
- [9] *M. Marvan*, On the spectral parameter problem, *Acta Appl. Math.* 109 (2010), 239 – 255. ISSN 0167-8019 (print version), ISSN 1572-9036 (electronic version), Netherlands, (IF 0.4)
- [10] *L. Obadalová and J. Smítal*, Distributional chaos and irregular recurrence, *Nonlin Anal A – Theor Meth Appl.* 72 (2010), 2190 – 2194. ISSN 0362-546X (Netherlands) (IF 1.3)
- [11] R. O. Popovych and *A. Sergyeyev*, Conservation laws and normal forms of evolution equations, *Physics Letters A* 374 (2010), 2210 – 2217. ISSN 0375-9601 (Netherlands) (IF 2.2)
- [12] *J. Vodová*, HL-differentiability is equivalent to $MB^\#$ differentiability, *Математические заметки* 87 (2010), 825 – 829 (Rus). English transl. *Math Notes* 87 (2010), 807 – 810. ISSN 0001-4346 (Germany) (IF 0.3)

XI. Mezinárodní spolupráce

a) Zapojení do mezinárodních programů

V rámci programu Sokrates/Erasmus byli na základě uzavřených smluv vysláni 6 vědecko-pedagogických pracovníků celkem na 53 dní a 2 studenti celkem na 97 dní. Přijati byli 2 vědecko-pedagogičtí pracovníci celkem na 12 dní a 2 studenti na 235 dní.

a1) Vyslání (8 osob, 150 dní)

- [1] Universität Würzburg, Německo, 1. 10. – 31. 12. 2019 – *M. Smolníková* (Mgr. studentka)
- [2] Žilinská univerzita, Slovensko, 26. 4. – 3. 5. 2010 – *K. Jelšovská*
- [3] Universität Würzburg, Německo, 15. – 24. 7. 2010 – *T. Kopf*
- [4] Žilinská univerzita, Slovensko, 20. – 24. 9. 2010 – *J. Vícha* (dr. student)

[5] Universidad Murcia, Španělsko, 7. – 16. 11. 2010 – *J. Smítal, M. Štefánková*

[6] University of Cork, Ireland, 2. – 9. 12. 2010 - *T. Kopf*

[7] Žilinská univerzita, Žilina, SR, 8. – 14. 12. 2010 - *K. Jelšovská*

a2) Přijetí (4 osoby, 247 dní)

[1] Universidad de Murcia - 1. 1. 2010 - 25. 5. 2010 – *Carlos Lopesino Jimenez de Zavada Lisson* (Mgr. student),

[2] Žilinská univerzita, Slovensko, 4. 1. – 4. 4. 2010 – *Ing. Lucia Houšková* (dr. studentka)

[3] Uniwersytet Łódź, 11. – 17. 4. 2010 - *Dr. Andrzej Biś*

[4] Uniwersytet Rzeszów, 13. – 17. 12. 2010 – *Doc. Dr. Jacek Chudziak*

b) Smluvní spolupráce se zahraničními VŠ a institucemi

Na základě dohod o spolupráci nebo společných projektů měl Matematický ústav v roce 2008 aktivní pracovní styky zejména s následujícími zahraničními vysokými školami a institucemi (v závorce jsou uvedeny kontaktní osoby):

Institut matematiky Národní akademie věd v Kyjevě, Ukrajina (A. N. Sharkovsky, S. F. Kolyada; v r. 1999 podepsána smlouva o spolupráci s MÚ SU v Opavě),

Universidad de Murcia, Španělsko (F. Balibrea, V. Jiménez; v r. 2001 podepsána smlouva o spolupráci s MÚ SU v Opavě),

Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg (J. Appell, T. Grundhöfer),

Karl-Franzens Universität Graz (L. Reich),

Max Planck Institut MIS, Lipsko (M. Paschke, R. Verch),

Universität Wien (P. Raith, F. Hofbauer),

Uniwersytet Slaski w Katowicach (R. Ger),

Univerzita Komenského v Bratislavě (K. Janková),

Univerzita M. Bela v B. Bystrici (L. Snoha),

St. Olaf College, Northfield, MN, USA (P. Humke).

c) Rozvoj informačních technologií

V roce 2010 těžil Matematický ústav z online přístupu k hlavním i specializovaným mezinárodním periodikům (asi 100 titulů), včetně elektronických verzí *Mathematical Reviews*, *Zentralblatt für Mathematik*, *Web of Science*, předplácených jak jednotlivě, tak v rámci konsorcií.

d) Ostatní mezinárodní spolupráce a aktivity

Matematický ústav je od r. 1999 institucionálním členem *American Mathematical Society*.

V roce 2010 ústav *neformálně* spolupracoval v oblasti vědy zejména s těmito institucemi:

A. Mickiewicz University, Poznań (M. Blaszak),

TU Lisboa (J. F. Alves),

Universida Politècnica de Cartagena, Španělsko (J. L. Garcia Guirao),

Università di Salerno, Itálie (A. M. Vinogradov),

Università degli Studi di Milano, Itálie (L. Paganoni),

Weber State University, Ogden, Utah, USA (T. H. Steele).