

Přehled odborné činnosti za rok 2016

Personální obsazení:

Profesoři	Josef Diblík, Jiří Vala
Docenti	Jiří Novotný, Alena Vanžurová
Odborní asistenti	Darina Brothánková, Jana Bulantová, Oldřich Dlouhý (do 31. 8.), Hana Halfarová, Irena Hinterleitner, Jan Holešovský, Jana Hřebíčková, Veronika Chrastinová, Helena Koutková, Karel Mikulášek, Blanka Morávková, Radko Odehnal, Šárka Pechancová, Květoslava Prudilová, Petra Rozehnalová, Jana Slaběňáková, Hana Šafářová, Pavel Špaček, Jan Vondra, Lucie Zrůstová
Asistenti	Eva Jansová, Kateřina Konečná, Kristýna Mencáková, Oto Přibyl, Jan Šafařík
Technicko-hospodářští pracovníci	Jarmila Janochová, Alena Vlčková
Externí zaměstnanci	Oldřich Dlouhý (od 1. 9.)

Články v časopisech:

1. BEREZANSKY, L.; DIBLÍK, J.; SVOBODA, Z.; ŠMARDA, Z. New exponential stability conditions for linear delayed systems of differential equations, *Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations* 51 (2016), 68–73. ISSN: 0893-9659.
2. DIBLÍK, J. Criteria for the existence of positive solutions to delayed functional differential equations, *Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations* 68 (2016), 1–15. ISSN: 1417-3875.
3. DIBLÍK, J.; KHUSAINOV, D.; BAŠTINEC, J.; SIRENKO, A. Exponential stability of perturbed linear discrete systems, *Advances in Difference Equations* 2 (2016), 1–20. ISSN 1687-1847.
4. DIBLÍK, J.; CHATZARAKIS, G.; STAVROULAKIS, I., Explicit integral criteria for the existence of positive solutions of first order linear delay equations. *Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations* 45 (2016), 1–23. ISSN: 1417-3875.
5. FORMÁNEK, M.; HORÁK, P.; DIBLÍK, J.; HIRŠ, J., Experimental increase in the efficiency of a cooling circuit using a desuperheater, *Periodica Polytechnica – Civil Engineering* 60/3 (2016), 355–360. ISSN: 0553-6626.
6. HINTERLEITNER, I. Holomorphically projective mappings of (pseudo-)Kähler manifolds preserve the class of differentiability. *Filomat* 30/11 (2016), 3115–3122. ISSN: 0354-5180.
7. HINTERLEITNER, I.; MIKEŠ, J.; GUSEVA, N.; EVTUSHIK, L. Conformal Mappings onto Einstein Spaces. *Russian Mathematics* 60/10 (2016), 5–9. ISSN: 1066-369X.

8. HINTERLEITNER, I.; SMETANOVÁ, D.; VARGOVÁ, M.; BIBA, V. Mercator's Projection- a Breakthrough in Maritime. *Nase More* 63/3 (2016), 182–184. ISSN: 0469-6255.
9. HOBST, L.; VALA, J. Možnosti nedestruktivního vyšetřování materiálových vlastností drátkobetonu. *Materiály pro stavbu* 2016/8 (2016), 42–47. ISSN: 1213-0311.
10. HOLEŠOVSKÝ, J.; FUSEK, M.; BLACHUT, V.; MICHÁLEK, J. Comparison of precipitation extremes estimation using parametric and nonparametric methods. *Hydrological Sciences Journal* 61/13 (2016), 2376–2386. ISSN: 0262-6667.
11. HOLEŠOVSKÝ, J.; FUSEK, M. Metody analýzy extrémních hodnot a jejich softwarová implementace. *Informační bulletin České statistické společnosti* 27/3 (2016), 1–13. ISSN: 1210-8022.
12. CHRASTINOVÁ, V.; TRYHUK, V. On the internal approach to differential equations 1. The involutiveness and standard basis. *Mathematica Slovaca* 66 / 4 (2016), 999–1018. ISSN: 0139-9918.
13. JAROŠOVÁ, P.; ŠŤASTNÍK, S.; VALA, J. Evaluation of thermal properties of early- age concrete containing fly ash. *Materials Science Forum* 865 (2016), 157–161. ISSN: 1662-9752.
14. SIEGMUND, S.; DIBLÍK, J.; NOWAK, C. A generalized Picard-Lindelöf theorem. *Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations* 68 (2016), 1–8. ISSN: 1417-3875.
15. STEVIČ, S.; DIBLÍK, J.; IRIČANIN, B.; ŠMARDA, Z. On a fifth-order difference Equation. *Journal of Computational Analysis and Applications* 20/7 (2016), 1214–1228. ISSN: 1521-1398.

Články v konferenčních sbornících:

1. DIBLÍK, J.; VÁŽANOVÁ, G. On the existence of global solutions of advanced differential equations. *MITAV (Matematika, informační technologie a aplikované vědy) 2015*, Univerzita obrany v Brně, 2016, 15–19. ISBN: 978-80-7231-464-5.
2. DIBLÍK, J.; VÁŽANOVÁ, G. Positive solutions to Dickman equation. In *7th Podlasie Conference on Mathematics 2016*. University of Białystok (Poland), 2016, 15–16. ISBN: 978-83-7431-478-7.
3. HOBST, L.; VALA, J. K možnostem nedestruktivního vyšetřování materiálových vlastností drátkobetonu. *Sanace 2016*, VUT v Brně, 2016, 77–87. ISBN: 978-80-214-5340-1.
4. HOLEŠOVSKÝ, J.; KŮDELA, J. Outlier identification based on local extreme quantile estimation. *22nd International Conference on Soft Computing MENDEL*, 2016. Mendel University in Brno, 2016, 255–260. ISBN: 978-80-214-5365-4. ISSN: 1803-3814.
5. JAROŠOVÁ, P.; VALA, J. On a computational model of building thermal dynamic response. *21th Thermophysics in Terchová 2016*. AIP Conference Proceedings 1752 (2016), 40011/1–6. ISBN: 978-0-7354-1392-4. ISSN: 0094-243X.
6. JAROŠOVÁ, P.; VALA, J. Two-scale meshes in quasilinear discretized problems of computational mechanics. *13th ICNAAM (International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics)* in Rhodes (Greece) 2015. AIP Conference Proceedings 1738 (2016), 38003/1–4. ISBN: 978-0-7354-1392-4. ISSN: 0094-243X.
7. PAZDERA, L.; TOPOLÁŘ, L.; MIKULÁŠEK, K.; SMUTNÝ, J.; SEELMANN, H. *Wave response of temperature degraded concrete at impulse. Structural and Physical Aspects of Construction Engineering* in Košice 2016. TU Košice, 2016, 319–320. ISBN: 978-80-553-2643-6.
8. PAZDERA, L.; TOPOLÁŘ, L.; MIKULÁŠEK, K.; SMUTNÝ, J.; SEELMANN, H.; ŠIMONOVÁ, H.; CHOBOLA, Z. Monitoring thermal loaded concrete specimens by acoustic emission

- method. *24th International Conference on Materials and Technology* in Ljubljana 2016. TU Ljubljana, 172–172. ISBN: 978-961-94088-0-3.
9. PAZDERA, L.; TOPOLÁŘ, L.; PAŘÍZEK, L.; MIKULÁŠEK, K.; SMUTNÝ, J. Monitoring micro-defects of thermally loaded specimens using the acoustic emission method. *54th International Conference on Experimental Stress Analysis* in Pilsen 2016, University of West Bohemia, 2016, 1/1–4. ISBN: 978-80-261-0624-1.
 10. NOVOTNÝ, J. Sekvenční obvody, příspěvek na konferenci *Matematika, informační technologie a aplikované vědy (MITAV)* v Brně 2016, ISBN 978-80-7231-464-5, Univerzita obrany v Brně, 2016.
 11. ROZEHNALOVÁ, P. Homogenization on perforated domains. *13th ICNAAM (International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics)* in Rhodes (Greece) 2015. AIP Conference Proceedings 1738 (2016), 38001/1–4. ISBN: 978-0-7354-1392-4. ISSN: 0094-243X.
 12. ŠAFAŘÍK, J.; DIBLÍK, J.; MENCÁKOVÁ, K. Weakly delayed difference systems in \mathbb{R}^3 . *MITAV (Matematika, informační technologie a aplikované vědy)* 2015, Univerzita obrany v Brně, 2016, 1–8. ISBN: 978-80-7231-464-5.
 13. VALA, J. Structure identification of metal fibre reinforced cementitious composites. *Algoritmy* in Podbanské 2016, STU Bratislava, 2016, 244–253. ISBN: 978-80-227-4544-4.
 14. VALA, J.; JAROŠOVÁ, P. Computational modelling of cohesive cracks in material structures. *13th ICNAAM (International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics)* in Rhodes (Greece) 2015. AIP Conference Proceedings 1738 (2016), 38002/1–4. ISBN: 978-0-7354-1392-4. ISSN: 0094-243X.
 15. VALA, J.; JAROŠOVÁ, P. On a computational model of building thermal dynamic response. *21th Thermophysics* in Terchová 2016. AIP Conference Proceedings 1752 (2016), 40029/1–6. ISBN: 978-0-7354-1392-4. ISSN: 0094-243X.

Účast na výzkumných projektech:

1. AdMaS UP – Advanced Materials, Structures and Technologies, LO1408, řešitel D. Novák. MAT: J. Diblík, I. Hinterleitner, P. Rozehnalová, J. Vala.
2. Standardní projekt specifického vysokoškolského výzkumu Výpočtové modelování vysokoteplotního chování pokročilých stavebních materiálů a konstrukcí, FAST-S-16-3385, řešitel J. Vala. MAT: I. Hinterleitner, J. Holešovský, J. Novotný, P. Rozehnalová, J. Vala.

Doktorské studium:

E. Jansová	školitel doc. J. Kalas	PřF MU
K. Konečná	školitelka prof. I. Horová	PřF MU
K. Mencáková	školitel prof. J. Diblík	FEKT VUT
O. Příbyl	školitel doc. J. Raclavský	FAST VUT
J. Šafařík	školitel prof. J. Diblík	FEKT VUT

Schválil dne 1. dubna 2017

prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc.,
vedoucí ústavu