

Roční zpráva o činnosti vědecké společnosti  
**Česká společnost pro mechaniku**  
za rok 2017

## ■ ZÁKLADNÍ INFORMACE O SPOLEČNOSTI

Předseda společnosti	Prof. Ing. Miloslav Okrouhlík, CSc.
Počet členů	480
Počet kolektivních členů	23
Členský příspěvek	400 Kč
Členský příspěvek redukovaný	100 Kč
WWW stránky	<a href="http://www.csm.cz">http://www.csm.cz</a>
Knihovna	NE
Bulletin alespoň 1x ročně	ANO
Bulletin častěji 1x ročně	ANO

## Kontakt

---

Česká společnost pro mechaniku  
Ústav termomechaniky AV ČR, v.v.i.  
Dolejškova 5  
182 00 Praha 8

Telefon	266053045
Fax	286587784
E-mail	<a href="mailto:csm@it.cas.cz">csm@it.cas.cz</a>

## Předseda společnosti

---

**Prof. Ing. Miloslav Okrouhlík, CSc.**  
Ústav termomechaniky AV ČR, v.v.i.  
Dolejškova 5  
182 00 Praha 8

Telefon	266053202
Fax	286584695
E-mail	<a href="mailto:ok@it.cas.cz">ok@it.cas.cz</a>

## ■ PŘEHLED VÝSTUPŮ

### ● Publikační činnost

#### Časopis mezinárodní (cizojazyčný)

---

##### 1. Applied and Computational Mechanics

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, ISSN: **1802-680X**, WWW:

<http://www.kme.zcu.cz/acm/acm/>

ZČU v Plzni vydává mezinárodní časopis *Applied and Computational Mechanics*, ISSN 1802-680X, indexovaný v databázích SCOPUS, EBSCO a DOAJ. V roce 2017 vyšla čísla: Vol. 11, No.1 a Vol. 11, No. 2.

Šéfreditor: doc. Ing. Jan Vimmr, Ph.D., zástupce šéfreditora: prof. Ing. Vladimír Zeman, DrSc.

##### 2. Bulletin of Earthquake Engineering

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**

##### 3. Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**

Od ledna 2017 je Jiří Náprstek členem redakční rady časopisu *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, Elsevier.

#### Časopis národní

---

##### 1. Geotechnika

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Jazyky: **český**  
společný pro ČR a SR pod hlavičkou národního komitétu ISSMGE

##### 2. Jemná mechanika optika

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Jazyky: **český**  
Společná laboratoř optiky UP a FZÚ AV ČR je pověřena vydavatelem (Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.) redakcí časopisu *Jemná mechanika a optika*, české recenzované periodikum; 12 čísel/rok; časopis vydává i publikace z oboru exp. Mechanika.

#### Zpravodaj (zprávy) vědecké společnosti

---

##### 1. Bulletin ČSM

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Jazyky: **český, anglický**,  
WWW: <http://www.csm.cz/bulletin-csm/>

#### Sborník

---

##### 1. Zakládání staveb Brno 2017

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
Hlavní výstupem je sborník z 45. konference s mezinárodní účastí „Zakládání staveb Brno 2017“, uspořádané 13-14.11.2017 na téma: „Dopravní a vodohospodářské stavby“, ISBN: 978-80-87920-05-3. Celkem 204 stran.  
Počet účastníků 140, 5 hlavních vystavovatelů. Hlavní přednášku přednesl Prof. Ing. Michal Topolnicki DrSc. z Polska na téma "Design and execution of access ramps and TBM shafts of an underwater road tunnel in Gdansk".

##### 2. Computational Mechanics 2017

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Sborník rozšířených abstraktů konference „Computational Mechanics 2017“ (elektronická verze).*

### 3. Applied Mechanics 2017

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

### 4. DANUBIA-ADRIA Symposium on Advances in Experimental Mechanics

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

## Jiné publikace a webové stránky

### 1. Publikační činnost Plzeňské pobočky ČSM

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Celkem za rok 2017: 5 článků v časopisech s IF, 8 příspěvků ve sbornících mezinárodních konferencí zařazených ve WoS nebo SCOPUS.*

*Příklad článků s IF*

*Zajíček M., Dupal J.: Analytical solution of spur gear mesh using linear model, Mechanism and Machine Theory 118 (2017) 154–167.*

*Adámek V., Valeš F., Červ J. Numerical Laplace inversion in problems of elastodynamics: Comparison of four algorithms. ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE, 2017, roč. 113, č. November 2017, s. 120-129. ISSN: 0965-9978.*

*Zemčík R., Srbová H., Ekštejn K., Pirner I., Medlín R.: Analysis of the fiber distribution, size, and volume ratio of unidirectional composite plates with different thicknesses Materiali in Tehnologije, 51, 1, 59-64.*

*Dyk Š., Zeman V.: On Nonlinear Vibration and Fretting Wear of Nuclear Fuel Rods Influenced by Coolant Cross-flow. Manufacturing Technology, 17, 2, 174-179.*

### 2. Publikační činnost pobočky Liberec ČSM

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*články v mezinárodních časopisech*

*15 článků (účast 12 členů liberecké pobočky ČSM)*

*sborníky mezinárodních konferencí*

*18 příspěvků (účast 14 členů liberecké pobočky ČSM)*

### 3. Náprstek, J., Pospíšil, S.: Stability and post-critical behavior of a two-degrees of freedom aero-elastic system in a cross flow

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*In: Proc. EURO DYN 2017 – 10th Int. Conf. On Structural Dynamics (F. Vestroni et al. eds). Elsevier – Procedia Engineering, 199 (2017) 741-746.*

### 4. Uruba, V., Pavlík, D., Procházka, P., Skála, V., Kopecký, V.: On 3D flow-structures behind an inclined plate

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*EPJ Web of Conferences, Volume 143, 12 May 2017, Article number 02137, 11th International Conference on Experimental Fluid Mechanics, EFM 2016; The Casino Cultural and Conference Centre Marienbad; Czech Republic; 15 November 2016 through 18 November 2016; Code 127804*

### 5. Acta Polytechnica CTU Proceedings

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Národní časopis Cta Polytechnica CTU Proceedings, ISS 2336-5382 Vol. 10 (2017) obsahuje vybrané příspěvky z*

## 6. Procházka, P., Uruba, V.: Bistable flow occurrence in the 2D model of a steam turbine valve

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*AIP Conference Proceedings, Volume 1889, 25 September 2017, Article number 020029, 36th Meeting of Departments of Fluid Mechanics and Thermodynamics; Pilsen; Czech Republic; 13 June 2017 through 15 June 2017; Code 130786*

## 7. Gnatowska, R., Sosnowski, M., Uruba, V.: CFD modelling and PIV experimental validation of flow fields in urban environments

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Web of Conferences, Volume 14, 15 March 2017, Article number 01034, Energy and Fuels Conference 2016; Cracow; Poland; 21 September 2016 through 23 September 2016; Code 126735*

## 8. Uruba, V., Procházka, P., Skála, V.: Coanda effect in valves

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*EPJ Web of Conferences, Volume 143, 12 May 2017, Article number 02136, 11th International Conference on Experimental Fluid Mechanics, EFM 2016; The Casino Cultural and Conference Centre Marienbad; Czech Republic; 15 November 2016 through 18 November 2016; Code 127804*

## 9. Čada, P., Máca, J.: Comparison of methods used for seismic analysis of structures

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Acta Polytechnica Proceedings CTU Prague, 13 (2017) 20-28,*

## 10. Články v časopisech (zahraniční i ČR – SCOPUS, WoS)

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Čarnogurská, M., Příhoda, M., Skočilasová, B., Červenka, B.: Heat Loading of Steam Boilers Heating Surfaces, Manufacturing Technology, Vol. 17, No. 2, 2017, pp. 157- 163, ISSN 1213-2489*

*Bittner, V., Tuček, R., Panská, Š., Svoboda, M., Jelen, K.: Using the fourier transform in the analysis of vibration load tests of heterogeneous mechanical systems, Manufacturing Technology, Vol. 17, no. 6 (2017), ISSN: 1213-2489*

*Hejma, P., Svoboda, M., Kampo, J., Soukup, J.: Analytic analysis of a cam mechanism. In: Procedia engineering 177 (2017), pp. 3-10, doi: 10.1016/j.proeng.2017.02.175, ISSN 1877-7058*

*Klimenda, F., Soukup, J.: Modal analysis of thin aluminium plate. In: Procedia engineering 177 (2017), pp. 11-16, doi: 10.1016/j.proeng.2017.02.176, ISSN 1877-7058*

*Soukup, J., Skočilasová, B., Skočilas, J.: Vibration of mechanical system with higher degrees of freedom: solution of the frequency equations. In: Procedia engineering 177 (2017), pp. 25-32, doi: 10.1016/j.proeng.2017.02.177, ISSN 1877-7058*

*Soukup, J., Skočilas, J., Skočilasová, B., Dižo, J.: Vertical vibration of two axle railway vehicle. In: Procedia engineering 177 (2017), pp. 25-32, doi: 10.1016/j.proeng.2017.02.178, ISSN 1877-7058*

*Blatnický, M., Dižo, J., Blatnická, M., Svoboda, M.: Design of a robot manipulátor working screw revolutions, In: 23rd International conference Engineering Mechanics 2017, Svratka, ISBN 978-80-214-5497-2, ISSN 1805-8248, WOS:000411657600031*

## 11. Články v recenzovaných časopisech

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Soukup, J., Skočilas, J., Skočilasová, B.: Assesment of railway wagon suspension characteristics. In. Mechanical Systems and Signal Processing (Elsevier), 2017, Vol. 89, 15 May 2017, pp. 67-77, ,  
[Http://dx.doi.org/10.1016/j.ymsp.2016.08.022](http://dx.doi.org/10.1016/j.ymsp.2016.08.022), ISSN 0883-3270*

Kolman, R., Okrouhlík, M., Berezovski, A., Gabriel, D., Kopačka, J., Plešek, J.: B-spline based finite element method in one-dimensional discontinuous elastic wave propagation, *Applied Mathematical Modelling* 46 (2017), pp. 382-395, ISSN 0307-904X, <http://dx.doi.org/doi: 10.1016/j.apm.2017.01.077>

## 12. Články ve sbornících z konferencí

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
Hejma, P., Svoboda, M., Kampo, J., Soukup, J.: Analytic analysis of a cam mechanism. In: *Procedia engineering* 177 (2017), pp. 3-10, doi: 10.1016/j.proeng.2017.02.175, ISSN 1877-7058

Klimenda, F., Soukup, J.: Modal analysis of thin aluminium plate. In: *Procedia engineering* 177 (2017), pp. 11-16, doi: 10.1016/j.proeng.2017.02.176, ISSN 1877-7058

Soukup, J., Skočilasová, B., Skočilas, J.: Vibration of mechanical system with higher degrees of freedom: solution of the frequency equations. In: *Procedia engineering* 177 (2017), pp. 25-32, doi: 10.1016/j.proeng.2017.02.177, ISSN 1877-7058

Soukup, J., Skočilas, J., Skočilasová, B., Dižo, J.: Vertical vibration of two axle railway vehicle. In: *Procedia engineering* 177 (2017), pp. 25-32, doi: 10.1016/j.proeng.2017.02.178, ISSN 1877-7058

Blatnický, M., Dižo, J., Blatnická, M., Svoboda, M.: Design of a robot manipulator working screw revolutions, In: *23rd International conference Engineering Mechanics 2017, Svratka*, ISBN 978-80-214-5497-2, ISSN 1805-8248, WOS:000411657600031

Rychlíková L., Soukup, J.: Měření hlučnosti výtahu, In: *43. medzinárodná vedecká konferencia katedier dopravných, manipulačných, stavebných a poľnohospodárskych strojov: 26.-27.9.2017, Hotel Alexander, Bardejovské kúpele [CD-ROM]*. Košice: Technická univerzita v Košiciach, 2017, ISBN 978-80-553-2828-7.

Hejma, P., Kampo, J., Soukup, J.: Analýza krouticího momentu vačkového mechanismu. In: *Experimentální a výpočtové metody v inženýrství 2017, UJEP Ústí n. L., CD-ROM, 7 str.*, ISBN 978-80-7414-698-5

Klimenda, F., Husár, Š., Soukup, J.: Šíření vln napětí v tenkých deskách. *Experimentální a výpočtové metody v inženýrství 2017, UJEP Ústí n. L., CD-ROM, 8 str.*, ISBN 978-80-7414-698-5

Svoboda, M., Schmid, V., Soukup, J., Sapieta, M., Blatnický, M.: Vliv pružící soustavy na jízdní vlastnosti vozidla. In: *Experimentální a výpočtové metody v inženýrství 2017, UJEP Ústí n. L., CD-ROM, 12 str.*, ISBN 978-80-7414-698-5

Sapieta, M., Svoboda, M., Sulka, P.: Verification of thermoelastic analysis of flat specimen using a numerical model. In: *Experimentální a výpočtové metody v inženýrství 2017, UJEP Ústí n. L., CD-ROM, 6 str.*, ISBN 978-80-7414-698-5

Hejma, P., Klimenda, F., Soukup, J.: Doběhové charakteristiky vačkového mechanismu. In: *Dynamika tuhých a neformovatelných těles 2017, UJEP Ústí n. L., CD ROM, 8 str.*, ISBN 978-80-7561-083-6

## 13. Pešek, L., Hála, J., Šulc, P., Chládek, Š., Bula, V., Uruba, V., Cibulka, J.: Design of low-subsonic blade cascade model for aero-structural dynamic testing

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*International Colloquium DYMAMESI 2017, Cracow (Poland), February 28 – March 1, 2017.*

## 14. Uruba, V., Pátek, Z., Procházka, P., Vladislav Skála, V., Zacho, D., Kulhánek, R.: Flow Structure behind a Wing at High Reynolds Numbers

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Proceedings of the International conference Experimental Fluid Mechanics 2017, November 21.-24., 2017, Mikulov Czech Republic, Edited by Petra Dančová and Jan Novosád, Technical University of Liberec, Department of Power Engineering Equipment, pp. 687-693.*

### 15. Uruba, V., Janáček-Ceniga M., Tomek O.: Měření turbulence v kompresoru PBS-Turbo

Počet výstupů: 1, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Turbostroje 2017, Současné trendy při návrhu, výpočtu a zkoušení turbostrojů, Howden ČKD Compressors, Praha 9, 19.-21. září 2017 pp. 79-88.*

### 16. Uruba, V., Antoš, P., Jonáš, P., Procházka, P., Skála, V., Suchý, O.: Měření turbulence v okolí posledního NT stupně parní turbíny 1090 MW v JETE

Počet výstupů: 1, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*výzkumná zpráva Z- 1568/17, ÚT AVČR, 2017*

### 17. Procházka, P., Uruba, V., Pešek, L. and Bula, V.: n the effect of moveable blade grid on the flow field characteristics

Počet výstupů: 1, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Proceedings of the International conference Experimental Fluid Mechanics 2017, November 21.-24., 2017, Mikulov Czech Republic, Edited by Petra Dančová and Jan Novosád, Technical University of Liberec, Department of Power Engineering Equipment, pp. 532-539.*

### 18. Klavík P., Uruba V.: Nový modelový vodní kanál ZČU Plzeň pro měření PIV

Počet výstupů: 1, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*31. Symposium o anemometrii, Litice, Penzion Ráj, 30.-31.5. 2017, eds.: Chára, Z., Klaboč L., pp. 29-36.*

### 19. Uruba, V., Procházka, P. and Skála, V.: On 3D Flow Structure of the Boundary Layer on the Suction Side of a Plate

Počet výstupů: 1, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Proceedings of the International conference Experimental Fluid Mechanics 2017, November 21.-24., 2017, Mikulov Czech Republic, Edited by Petra Dančová and Jan Novosád, Technical University of Liberec, Department of Power Engineering Equipment, pp. 694-701.*

### 20. Procházka, P., Uruba, V.: On the recirculation zone suppression behind HUMP profile using the DBD actuator

Počet výstupů: 1, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*EPJ Web of Conferences, Volume 143, 12 May 2017, Article number 02095, 11th International Conference on Experimental Fluid Mechanics, EFM 2016; The Casino Cultural and Conference Centre Marienbad; Czech Republic; 15 November 2016 through 18 November 2016; Code 127804*

### 21. Uruba, V.: Physical modelling axisymmetric diffusors by plane models

Počet výstupů: 1, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*AIP Conference Proceedings, Volume 1889, 25 September 2017, Article number 020048, 36th Meeting of Departments of Fluid Mechanics and Thermodynamics; Pilsen; Czech Republic; 13 June 2017 through 15 June 2017; Code 130786*

### 22. Uruba, V., Procházka, P., Skála, V.: PIV měření 2D modelu ventilu Doosan s řízením proudění

Počet výstupů: 1, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*výzkumná zpráva Z- 1574/17, ÚT AVČR, 2017*

### 23. Publikační činnost pobočky Větrové inženýrství

Počet výstupů: 1, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Pospíšil S., Kuznetsov S., Macháček M., Král R., Buljac A., Kozmar H. Influence of Stationary Vehicles on Bridge Aerodynamic and Aeroelastic Coefficients. Journal of Bridge Engineering, vol. 22, issue 4, 2017.*

*Pospíšil S., Kuznetsov S., Kozmar H., Michalcová V. Wind-tunnel Simulation of Thermally Unstable Atmospheric Flow in Complex Terrain. Procedia Engineering, vol. 190, 2017.*

Górski P., Tatara M., Pospíšil S., Kuznetsov S. Investigation of Strouhal number of ice-accreted bridge cables at moderate flow turbulence. *MATEC Web of Conferences*, vol. 107, 2017.

Pospíšil S., Macháček M., Hračov S., Kuznetsov S., Trush A. Measurements of dynamic wind pressures on gable roofs - Comparison with ČSN en 1991-1-4. *MATEC Web of Conferences*, vol. 107, 2017.

Buljac, A., Kozmar, H., Pospíšil, S., and Macháček, M. (2017). Aerodynamic and aeroelastic characteristics of typical bridge decks equipped with wind barriers at the windward bridge-deck edge. *Engineering Structures*, 137, 310–322.

Trush, A., Pospisil, S., Kuznetsov, S., & Kozmar, H. (2017). Wind-Tunnel Experiments on Vortex-Induced Vibration of Rough Bridge Cables. *Journal of Bridge Engineering*, 22 (10), 06017001–8.

Kuznetsov, S., Ribičič, M., Pospíšil, S., Plut, M., Trush, A., & Kozmar, H. (2017). Flow and Turbulence Control in a Boundary Layer Wind Tunnel Using Passive Hardware Devices, *Experimental techniques*, 41(6), 643-661.

Buljac, A., Kozmar, H., Pospisil, S., & Macháček, M. (2017). Flutter and galloping of cable-supported bridges with porous wind barriers. *Jnl. of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 171, 304–318.

Náprstek, J., Fischer, C., Stochastic stability of the generalized van der Pol system under random additive excitation, in: *Proc Computational Mechanics 33rd conf.* (J. Vimmer, V.

Buljac, A., Kozmar, H., Pospíšil, S., Macháček, M., (2017) Flutter and galloping of bridge decks with roadway wind barriers. *Proceedings of the 7th European-African Conference on Wind Engineering*. Liège, Belgium.

Náprstek, J., Pospíšil, J., (2017): Aeroelastic stability of a two-degrees of freedom system with combined narrow band random and harmonic excitation. *Proceedings of the 7th European-African Conference on Wind Engineering*. Liège, Belgium.

#### **24. Pavlík, D., Uruba, V., Kopecný, V.: Reconstruction of 3D PIV data in complicated experimental arrangements**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*EPJ Web of Conferences*, Volume 143, 12 May 2017, Article number 02090, 11th International Conference on Experimental Fluid Mechanics, EFM 2016; The Casino Cultural and Conference Centre Marienbad; Czech Republic; 15 November 2016 through 18 November 2016; Code 127804

#### **25. Flow Dynamics in the Vicinity of Tandem Buildings: Renata Gnatowska, R., Kellnerová, R. and Uruba, V.**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Proceedings of the International conference Experimental Fluid Mechanics 2017*, November 21.-24., 2017, Mikulov Czech Republic, Edited by Petra Dančová and Jan Novosád, Technical University of Liberec, Department of Power Engineering Equipment, pp. 190-193.

#### **26. Uruba, V.: Studie kapacity parního potrubí v Prazdroj a.s.**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Technická zpráva KKE – 04 – 17, ZČU, 2017*

#### **27. Uruba, V.: Validace CFD výpočtů s experimentálními daty, metody a jejich přesnost**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Sborník příspěvků, CAE Forum 2017, Park Holiday Congress & Wellness Hotel 18.-19.10.2017, pp. 92-99.*

#### **28. Webové stránky**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, WWW:  
<http://www.csm.cz>

## **Konference, kongres (50 a více účastníků) mezinárodní**

### **1. Experimentální a výpočtové metody v inženýrství**

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **červen**  
*Konference je určena pro mladé vědecké pracovníky z VŠ i výzkumný ústavů a z průmyslu, doktorandy a studenty. V r.2017 byl IV. ročník konference, na r. 2018 se připravuje V. ročník.*

### **2. Dynamika tuhých a deformovaných těles (DTDT).**

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **říjen**  
*XV. ročník*

### **3. 19. Světová konference Mezinárodní společnosti pro mechaniku zemin a geotechnické inženýrství, ISSMGE**

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Soul, Korea**, Doba konání: **září**  
*Prof. I.Vaničkovi byla svěřena jedna z nejčestnějších pozic - předsedání 3 tzv. Honour Lectures. Sborník obsahuje 3 příspěvky z české strany, když reprezentanti byli aktivní i v diskusních sekcích*

### **4. 16th World Confer. on Earthquake Engineering**

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Santiago de Chile**, Doba konání: **9.1.-13.1.2017**  
*účast Ing. Jiří Náprstek, DrSc., ÚTAM AV ČR*

### **5. 2nd International Conference on Smart Materials Technologies**

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Petrohrad**, Doba konání: **19.-21.5.2017**  
*Prof. Růžička zastupoval ČSM jako spolupořadatel.*

### **6. 4th World Landslide Forum (WLF)**

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**  
*Vyzvaná přednáška I.Vaniček: "Interaction of Landslides with Critical Infrastructure", příspěvek publikován jako kapitola v knize "Advances in Landslide Technology - Vol. 3".*

### **7. 7th European and African Conf. On Wind Engineering**

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Belgium**, Doba konání: **4.-7.7.2017**  
*Účast na 7th European and African Conf. On Wind Engineering, World Assoc. of Wind Engineering, Liege, Belgium, 4 - 7 July, účastník: Jiří Náprstek. 2x session chairman, Práce ve vědeckém výboru konference, práce v evropském výboru (zvolen nový předseda evropské asociace Prof. G.Bartolli, místo odstupujícího Prof. R. Hoeffera). Jednání o další spolupráci na Université de Liege v oboru větrového inženýrství.*

### **8. Asia Pacific Automotive Engineering Conference.**

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Shanghai**, Doba konání: **24.10.-26.10.2017**  
*19.ročník*

### **9. Computational Mechanics 2017**

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Špičák**, Doba konání: **6.11.-8.11.2017**  
*Katedra mechaniky, FAV, ZČU v Plzni, pod záštitou děkanky FAV, náměstkyně hejtmana Plzeňského kraje pro oblast školství, sportu, cestovního ruchu a projektu Plzeň 2015 Mgr. I. Bartošové, České společnosti pro*



mechaniku, Českého národního komitétu IFToMM a společnosti CEACM uspořádala ve dnech 6. 11. - 8. 11. 2017, OREA Wellnes Hotel Horizont, Špičák, ČR, 33. ročník konference s mezinárodní účastí. Těto akce se zúčastnilo 105 účastníků a bylo předneseno 79 příspěvků včetně 5 plenárních přednášek. Vědecký garant konference: Jan Vimmr, organizační garant konference: Vítězslav Adámek. Sborník rozšířených abstraktů konference „Computational Mechanics 2017“ (elektronická verze). Účast cca 90 lidí.

## 10. Current Geotechnical Solutions and their verification

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Bratislava**, Doba konání: **červen 2017**

příspěvek: *Aplikace granitických eluvií v historických nízkých hrázích*. Předseda tematického okruhu 2: „Teoretické otázky související s navrhováním“.

## 11. DANUBIA-ADRIA Symposium

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Itálie**, Doba konání: **19.-22.9.2017**

OS Experimentální mechanika se prostřednictvím pana prof. Růžičky podílela na zabezpečení účasti přednášejících z ČR. Vybrané příspěvky budou publikovány. Konference byla pořádána Univerzitou v Terstu. 34.ročník

## 12. Engineering Mechanics 2017

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Svratka**, Doba konání: **15.-18.5.2017**

23.ročník

## 13. European Conference on Injury Prevention and Safety Promotion.

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Amsterdam**, Doba konání: **21.9.-22.9.2017**

## 14. Experimentální analýza napětí EAN 2017

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Nový Smokovec**, Doba konání: **30.5.-1.6.2017**

Ta se na základě dlouhodobé spolupráce s Fakultou strojní Technické univerzity v Košicích konala ve dnech 30.5.až 1.6. 2017 v hotelu Atrium v Novém Smokovci, když tato fakulta byla pořadatelem. Konference byla připravována ve spolupráci s OS Experimentální mechanika ČSM. Zúčastnilo se jí 131, z toho 91 účastníků z ČR, 34 ze Slovenska, 3 z Polska, 1 z Německa, 2 z Maďarska. Z toho bylo 11 doprovázejících osob. Byl vydán sborník anotací a CD-ROM rozšířených příspěvků. Příspěvky dostaly index Scopus. Je uvažováno o publikaci vybraných příspěvků v časopisech. Prof. Růžička zastupoval ČSM jako spolupořadatel. 55. ročník

## 15. International Conference on Isogeometric Analysis.

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Italy**, Doba konání: **11.9.-13.9.2017**

## 16. International Conference on VIBROENGINEERING

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **30.5.-1.6.2017**

25.ročník

## 17. Kolokvium Dynamika strojů a mechanických systémů s interakcemi (DYMAMESI)

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Krakow, Polsko**, Doba konání: **28.2.-1.3.2017**

## 18. Kongres ICAS (International Council of the Aeronautical Science)

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**

Ediční činnost, výhradně pod hlavičkou ČSM, je soustředěna v mezinárodním kongresu ICAS (International Council of the Aeronautical Science), který je nejvyšší úrovní mezinárodní prezentace výsledků ve vědě a výzkumu na světě pro oblast letectví.

## 19. Kongres ICAS (International Council of the Aeronautical Science)

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Winterthur, Švýcarsko**, Doba konání: **11.-15.9.2017**, WWW: <http://www.icas.otg>

Ediční činnost, výhradně pod hlavičkou ČSM, je soustředěna v mezinárodním kongresu ICAS (International Council of the Aeronautical Science), který je nejvyšší úrovní mezinárodní prezentace výsledků ve vědě a výzkumu na světě pro oblast letectví.

ČSM je dlouhodobě národním zástupcem ČR v této organizaci (<http://www.icas.org>). Cílem ICAS je sdružovat specialisty v letectví prostřednictvím národních institucí a organizovat mezinárodní setkání s možností prezentovat dosavadní technické a vědecké výsledky.

Zástupcem ČR v orgánech ICAS je delegován od ČSM Letecký ústav VUT v Brně a v současné době ho zastupuje doc. Ing. Jaroslav Juračka, Ph.D., který byl schválen pro tuto funkci hlavním výborem ČSM dne 8.12.2015. Vedle hlavních orgánů ICAS má ČR zastoupení také v Programme Committee (PC), prostřednictvím prof. Ing. Antonína Pišťky, CSc. a doc. Ing. Jaroslava Juračky, Ph.D. V roce 2017 ICAS organizoval zasedání PC ve švýcarském Winterthuru v termínu 11-15.9.2017. Cílem jednání PC (zúčastnil se doc. Ing. Jaroslav Juračka, Ph.D.) bylo vyhodnotit příspěvky pro ICAS kongres 2018 v brazilském Belo Horizonte.

(<https://eventos.abcm.org.br/icas2018>). Celkově se zasedání PC účastnilo 119 zástupců členských států a hodnotitelů a bylo vybráno cca 600 příspěvků z celkového počtu 1200.

Z ČR byly přijaty a zařazeny k orální prezentaci na konferenci podané dva příspěvky, což je způsobeno velmi finančně náročným místem konání konference.

## 20. Mechatronics 2017

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Brno**, Doba konání: **4.-9.9.2017**

## 21. Polymerní kompozity

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **17.-18.5.2017**

Odborná skupina Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí spolupracovala při pořádání konference „Polymerní kompozity“, která se konala 17. a 18. května 2017. Tři členové výboru OS4 jsou členy organizačního výboru mezinárodní konference. Akce se zúčastnilo 102 odborníků i ze zemí východní i západní Evropy. Bylo prezentováno 23 přednášek ve třech sekcích.

## 22. WCX Congress 2017

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Detroit, USA**

## 23. Zakládání staveb Brno 2017

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **13.-14.11.2017**

45. ročník

počet účastníků 140, 5 hlavních vystavovatelů

Hlavní přednášku přednesl Prof. Ing. Michal Topolnicki, DrSc. z Polska na téma "Design and execution of access ramps and TBM shafts of an underwater road tunnel in Gdansk".

V rámci této konference byla přednesena přednáška vítěze ceny Prof. Z. Bažanta, určenou pro mladé geotechniky. Ing. J. Chalmovský přednesl přednášku na téma "Analýza chování kořene kotvy v jemnozrnných zeminách".

## 24. Zvyšování životnosti komponent energetických zařízení v elektrárnách

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Srní**

Prof. Růžička zastupoval ČSM jako spolupředatel.

XII. ročník

## Konference, kongres (50 a více účastníků) národní

---

### 1. Nano Makro Mechanika 2017

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Jazyky: **český**

*Experimentální skupina Katedry mechaniky Fakulty stavební ČVUT v Praze pořádala konferenci Nano Makro Mechanika 2017, když pořadatelé byli pořadatelé studentské vědecké konference.*

### 2. Výpočtová mechanika

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Železná Ruda**, Doba konání: **listopad 2017**, Jazyky: **český**

### 3. Kompozity v leteckém průmyslu Č.

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **VZLÚ Praha**, Doba konání: **duben 2017**, Jazyky: **český**

### 4. Energetické stroje a zařízení, termomechanika a mechanika tektuin (ES 2017)

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **13.-15.6.2017**, Jazyky: **český**

### 5. Nové poznatky a výsledky v oblasti materiálů, technologií, zkoušek a aplikací kompozitů v leteckém průmyslu ČR

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **13.4.2017**, Jazyky: **český**

*Řada členů OS4 spoluorganizovala konferenci a byla přednesena 1 přednáška.*

### 6. Vliv prostředí na vlastnosti kompozitních materiálů

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **listopad 2017**, Jazyky: **český**

### 7. Výpočty konstrukcí metodou konečných prvků

---

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **listopad 2017**, Jazyky: **český**

## Seminář, workshop (pod 50 účastníků) mezinárodní

---

### 1. Česko-Ruský geotechnický seminář

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **5.12.2017**

*14 zahraničních hostů*

### 2. Workshop on Computational Fatigue Analysis 2017 - Design and Fatigue of Weldments

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **13.-16.11.2017**

*Aktivní účast tuzemských i zahraničních lektorů (prof. Růžička, Dr. Papuga, prof. Z. Barsoum) a 38 posluchačů z ČR(30) a ze zahraničí(8).*

### 3. National climate change adaptation

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Oslo**, Doba konání: **listopad 2017**

*29th Board Meeting a workshop v Oslu, listopad 2017*

*Lecture: Significance of the historical dams in the Czech Republic"*

## 4. Dynamic Behavior of Materials

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **11.-12.5.2017**, WWW: <http://www.it.cas.cz/cs/cesko-izraelsky-seminar-dynamic-behavior-materials>  
Česko-izraelský seminář

## 5. Modeling Vortex Resonance

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **mezinárodní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **15.12.2017**

Seminář v rámci spolupráce RUB – ÚTAM.

Ruhr University Bochum (RUB), Department of Civil and Environmental Engineering,  
Bochum, 15 December 2017; Chairman: Hans-Jürgen Niemann

Účastníci: Jiří Náprstek, Cyril Fischer

Přednáška: Náprstek, J., Fischer, C.: Stochastic stability of the generalized van der pol systém under random additive excitation.

## Seminář, workshop (pod 50 účastníků) národní

---

### 1. Energetické úspory v budovách v praxi (2. ročník)

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **25.10.2017**, Jazyky: **český**

### 2. Workshop pro studenty gymnázií

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Jazyky: **český**

Ukázky v laboratoři KMP, nabídka témat studentských prací, dále byly realizovány ukázky experimentů v

Oddělení aplikované mechaniky studentům středních škol v rámci akcí na propagaci studia technických oborů.

### 3. Semináře pořádané katedrou mechaniky

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Jazyky: **český**  
Ron Peerlings (Eindhoven University of Technology, the Netherlands): Micromechanics of fracture initiation in multiphase materials

Samuel Forest (MINES ParisTech CNRS, Evry, France): The micromorphic approach to gradient plasticity and damage

George Exadaktylos (Technical University of Crete, Greece): Overview of micro-elasticity theories with emphasis on gradient elasticity, mini-course consisting of two lectures

Guillermo Díaz (TU Dortmund, Germany): A composite finite element formulation using embedded strong discontinuity approach in reinforced concrete structural members

Olivier Allix (ENS Cachan, Université Paris Saclay, France): On bounded rate constitutive model: Application to objective failure prediction

George Exadaktylos (Technical University of Crete, Greece): Microelasticity and size effects (indentation, bending, fracture toughness, axial splitting)

### 4. Semináře věnované zásadám a principům navrhování geotechnických konstrukcí

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Jazyky: **český**

V průběhu ledna a února proběhly další semináře věnované zásadám a principům navrhování geotechnických konstrukcí v souladu s EC 7.

### 5. Setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky (SKMT 2017)

---

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání:

**Plzeň**, Doba konání: **13.-15.6.2017**, Jazyky: **český**

Pořadatel: Katedra energetických strojů a zařízení Fakulty strojní ZČU

Spolupořadatel: ÚT AVČR, Doosan Škoda Power

Sponzoři: AV ČR - Program "Účinná přeměna a skladová energie" v rámci "Strategie AV21" a Česká společnost pro mechaniku

## 6. Vliv prostředí na vlastnosti kompozitních materiálů a konstrukcí

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **22.11.2017**, Jazyky: **český**

Odborná skupina MKMK České společnosti pro mechaniku s podporou firmy Latecoere Czech Republic, s.r.o. a Ústavu teoretické a aplikované mechaniky AV ČR v.v.i. uspořádala dne 22. 11. 2017 v pořadí již devátý celodenní seminář tentokrát na téma " Vliv prostředí na vlastnosti kompozitních materiálů a konstrukcí". Na programu bylo pět odborných přednášek. Semináře se zúčastnilo 44 účastníků z řad členů i nečlenů ČSM. Většinu z nich tvořili mladí lidé z vysokých škol, výzkumných ústavů a výrobních podniků. Většina přednášejících byli členové ČSM.

## 7. Výpočty konstrukcí metodou konečných prvků

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **23.11.2017**, Jazyky: **český**  
22. ročník jednodenního semináře

### ● Pořádané akce

## Přednáška

### 1. Přednášky pro členy ČSM.

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

Prof. Dr. Jan Dupal, FAV, ZČU - Jordanovské struktury a jejich využití v kmitání.

Dr. Vu-Hieu Nguyen z "University of Paris-Est Créteil" - Computation of guided waves in layered fluid/viscoelastic/poroelastic media using semi-analytical finite element method.

Prof. Michael Stingl, FAU Erlangen, Department of Mathematics - On the minimization of the haze factor of particle films based on structural optimization methods.

### 2. Cyklus přednášek Brněnské pobočky.

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

8. 2. 2017 Přednáška Aplikace kontaktního algoritmu v creepové analýze vysokotlaké skříně DŠPWR

20. 2. 2017 Přednáška Additive manufacturing. 3D-printing in aviation. 3D-printed metals and printed polymers.

21. 2. 2017 Přednáška Wing trailing edge modifications and aerodynamic elements. Current trends and developments.

21. 2. 2017 Přednáška Forming process of aircraft materials. Formability and technologies

22. 2. 207 Přednáška Přehled simulačních programů MSC Software

30. 8. 2017 Přednáška On the way to standardization of Small Punch Test

21. 11. 2017 Přednáška "Energie pro budoucnost"

16.5.2017 Přednáška Technologie v F1 a hybridních automobilech (Hannon Systems)

12.4.2017 Přednáška Turbostart your career with us (TE Connectivity)

29.3.2017 Přednáška Průmyslová instrumentace a Industry 4.0 (ABB)

29.3.2017 Přednáška Pokrokové inovace v motorech automobilů (Schaeffler),

12.4.2017 Přednáška Diagnostika strojů v prům.praxi (Adash, Siemens)

22.2.2017 Přednáška Svět virtuálních prototypů (MSC Software)

5.4.2017 Den otevřených dveří v Tecnotrade

### 3. prof. A. Lion: The glass transition

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **24.1.2017**

Přednáška prof. A. Liona z Německa.

### 4. Andrus Salupere: 2D Discrete Spectral Analysis – A Tool for Examining of Complicated Wave Structures

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání:

**Praha**, Doba konání: **2.10.2017**

*Andrus Salupere (Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia)*

#### **5. Edson Costa Santos: Additive Manufacturing of metals: Past, today and tomorrow**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **19.6.2017**

*Edson Costa Santos (SENAI Innovation institute in Laser Processing, Joinville, Santa Catarina, Brazil)*

#### **6. prof. A. Lion: Ageing of elastomer**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **26.1.2017**

*Přednáška prof. A. Liona z Německa.*

#### **7. Prof. I. Vaníček: Application of large volume waste for earth structures of transport engineering**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

*Chairman Session 3" Geocoprotective materials, structures and technologies for transportation", příspěvek ve sborníku konference: „Transportation and Environmental Geotechnics“ – Procedia Engineering 189 (2017) 118-125, Elsevier.*

#### **8. Ing. Marin Hrdlička: Autonomní převodovky**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **6.4.2017**

#### **9. Zoran Ren, Srečko Glodež, Matej Vesenjak, Nejc Novak: Cellular structures and materials – fabrication, properties characterisation and applications**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **10.11.2017**

*Zoran Ren, Srečko Glodež, Matej Vesenjak, Nejc Novak (University of Maribor, Maribor, Slovenia)*

#### **10. Nikolaos Aravas: Deformation-Induced Anisotropy in Porous Metals: Constitutive modeling and computational issues**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **14.11.2017**

*Nikolaos Aravas (University of Thessaly, Thessaly, Greece)*

#### **11. prof. A. Lion: Experimental techniques in polymer mechanics**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **26.1.2017**

*Přednáška prof. A. Liona z Německa.*

#### **12. Jiří Šonský: Implozivní magnetokumulativní generátor pro účinnou přeměnu energie**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **5.4.2017**

*Jiří Šonský (Ústav termomechaniky AV ČR, Praha)*

#### **13. Arkadi Berezovski: Internal Variables associated with Microstructure**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **2.10.2017**

*Arkadi Berezovski (Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia)*

#### **14. Náprstek, J., Fischer, C.: lanar compress wave scattering and energy diminution due to random inhomogeneity of material density**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
in: *Proc. 16th WCEE 2017 – World Conf. Earthq. Eng. (R. Saragoni at al. eds), WAEE, Santiago de Chile, 2017 (January), 12 pgs., pap. 0048.*

#### **15. Zbyněk Jaňour: Mezní vrstva atmosféry: vlastnosti a metody výzkumu v kontextu mechaniky kontinua**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **1.3.2017**  
*Zbyněk Jaňour (Ústav termomechaniky AV ČR, Praha)*

#### **16. Jan Dupal: Modální analýza a kmitání soustav s obecnou Jordanovskou strukturou**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **FAV-ZČU v Plzni**, Doba konání: **15.3.2017**  
*Účast cca 20 lidí.*

#### **17. Raj Das: Modelling extreme deformation and dynamic behaviour of materials using mesh-less methods**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **26.6.2017**  
*Raj Das (RMIT University, Melbourne, Australia)*

#### **18. Alexey Shutov: Modelling of yield surface distortion in the finite strain range**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **15.11.2017**  
*Alexey Shutov (Novosibirsk State University, Novosibirsk, Ruská federace)*

#### **19. Benny Bar-On: Multi-Scale Structural Gradients Optimize the Bio-Mechanical Functionality of the Spider Fang**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **17.8.2017**  
*Benny Bar-On (Ben-Gurion University of the Negev, Israel)*

#### **20. Dalibor Pražák: Nestandardní tlumené oscilátory**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **3.5.2017**  
*Dalibor Pražák (Matematicko-fyzikální fakulta, UK v Praze, Praha)*

#### **21. Jiří Chýla: On gravitational waves and 2017 Nobel Prize for Physics**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **1.11.2017**  
*Jiří Chýla (Fyzikální ústav AV ČR, Praha)*

#### **22. Zdeněk P. Bažant: Quasibrittle Failure Probability and Scaling**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **15.6.2017**

### 23. Anton Tkachuk: Recent advances in reciprocal mass matrices

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **17.8.2017**  
*Anton Tkachuk (University of Stuttgart, Stuttgart, Germany)*

### 24. Zdeněk Trávníček: Research on synthetic jets

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **6.12.2017**  
*Ústav termomechaniky AV ČR*

### 25. Náprstek, J., Fischer, C.: Stochastic stability of the generalized van der pol systém under random additive excitation

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*v rámci semináře Modeling Vortex Resonance - seminář v rámci spolupráce RUB – ÚTAM.*  
*Ruhr University Bochum (RUB), Department of Civil and Environmental Engineering, Bochum, 15 December 2017;*

### 26. Tomáš Chráska: Vrcholné kousky plazmového stříkání v životě jednoho výzkumníka

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **1.2.2017**  
*Tomáš Chráska (Ústav fyziky plazmatu AV ČR, Praha)*

### 27. Zdeněk Převorovský: Využití procedury časové reverzace signálů v nedestruktivní diagnostice materiálů a konstrukcí

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Praha**, Doba konání: **4.1.2017**  
*Zdeněk Převorovský (Ústav termomechaniky AV ČR, Praha)*

## Akce pro školy

### 1. Joint International Physics Summer School-Optics.

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **laická**, Jazyky: **český**  
*Odborné přednášky a experimentální úlohy pro studenty středních škol z oblasti optiky, mechanických vlastností tenkých vrstev, laserové technologie aj., kterou pořádala UP v Olomouci ve spolupráci a SLO UP, FZÚ AVČR a Insubria University, Como Italie.*

### 2. Organizace a zajištění Dnů otevřených dveří na fakultách.

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **laická**, Jazyky: **český**  
*Členové OS Experimentální mechanika se podíleli na organizaci a zajištění Dnů otevřených dveří na fakultách pro studenty středních škol.*

### 3. Přednášky pro studenty LF UK v Plzni a ZČU v Plzni.

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **laická**, Jazyky: **český**  
*Počítačové modelování v technické praxi – přednáška na Křižíkovo gymnáziu pro podporu technické vzdělávání mládeže.*  
*Modelování kloubních náhrad.*  
*Biomechanika v klinické praxi.*  
*Modelování koronárních baypassů.*  
*Modelování prokrvení jaterní tkáně.*



#### 4. Členové OS Technická mechanika se podíleli na vedení SOČ

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **laická**, Jazyky: **český**  
Členové skupiny se podíleli na vedení SOČ (studentská odborná činnost-na středních školách) a zasedali v hodnotících komisích této soutěže.

#### 5. Externí pedagogové a odborní školitelé

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **laická**, Jazyky: **český**  
Členové OS4 pracují také jako externí pedagogové například na ČVUT nebo odborní školitelé v průběhu zpracování bakalářských, diplomových a disertačních prací vysokoškolských studentů a podílejí se na přípravě mladých specialistů v oboru kompozitních materiálů a konstrukcí.

#### 6. Hospodářské smlouvy

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **laická**, Jazyky: **český**  
Doosan Škoda Power, Měření turbulence v okolí posledního NT stupně parní turbíny 1090 MW v JETE  
Doosan Škoda Power, PIV měření 2D modelu ventilu Doosan s řízením proudění  
Prazdroj a.s., Dimenzování kapacity parního potrubí pro rozšíření výroby

#### 7. Odborní školitelé v průběhu zpracování bakalářských a diplomových prací

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **laická**, Jazyky: **český**

#### 8. Organizace a zajištění Dnů otevřených dveří na fakultách.

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **laická**, Doba konání: **13.2017 a 1.12.2017**, Jazyky: **český**, WWW: <http://www.fme.vutbr.cz/clanek.html?zid=58184>  
K propagaci studia strojních oborů a speciálně inženýrské mechaniky mezi studenty středních škol byly využity Dny otevřených dveří, které se na FSI VUT v Brně uskutečnily v pátek 13.1. a 1.12.2017. Studenti středních škol se mohli seznámit nejen s nabídkou inovovaných oborů na FSI, ale byla jim prezentována i velmi zajímavá perspektiva uplatnění v technických oborech po ukončení VŠ v praxi i ve výzkumných centrech fakulty. Členové ČSM patřili ke spoluorganizátorům akce a k propagaci mechaniky mezi potenciálními zájemci o studium přispěli zejména samostatnou prezentací a předvedením laboratoří ústavu mechaniky.

#### 9. Populárně naučné přednášky zabývající se mechanikou

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **laická**, Jazyky: **český**  
Na úrovni středních škol byly organizovány populárně naučné přednášky zabývající se mechanikou.

#### 10. Posuzování a recenze habilitačních a disertačních prací

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **laická**, Jazyky: **český**  
Členové byly v oborových radách a habilitačních komisích fakult ČVUT a TUL, pracovali jako posuzovatelé a recenzenti celé řady habilitačních a disertačních prací, projektů, výzkumných zpráv a výzkumných záměrů domácích i zahraničních v rámci působnosti agentur GAČR, TAČR, MŠMT a MPO.

#### 11. A.Trush: Prezentace laboratoře Klimatického větrného tunelu CET

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **laická**, Doba konání: **6.-12.11.2017**, Jazyky: **český**  
v rámci Týdne vědy a techniky AV ČR

#### 12. Předmět Seizmické inženýrství na Stavební fakultě ČVUT Praha

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **laická**, Jazyky: **český**  
Prof. Ing. Jiří Máca, PhD., FSV ČVUT

#### 13. Přednáška v rámci Otevřených dveří AV ČR

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **laická**, Jazyky: **český**  
M.Macháček science show: Větrná elektrárna v malém.

## 14. Přednášková činnost na VŠ.

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **laická**, Jazyky: **český**

## 15. Přednášky pro střední školy.

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **laická**, Jazyky: **český**

## Soutěž

### 1. Creo University Champion

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **21.11.2017**

### 2. 1. místo v architektonické soutěži

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*V Kloknerově ústavu se řeší v rámci projektu problematika vysokohodnotného betonu. Z tohoto betonu byla navržena lávka pro chodce v Praze, která získala 1. místo v architektonické soutěži.*

### 3. Cena Z.P. Bažanta pro Inženýrskou mechaniku

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

### 4. Cena prof. Babušky

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **19.12.2017**  
*24. ročník, slavnostní vyhlášení dne 19. prosince 2017*

### 5. Soutěž akademika Bažanta

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

## Udílění ocenění studentům / vědeckým pracovníkům

### 1. Soutěž o nejlepší příspěvek autora na konferenci EAN 2017

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Nový Smokovec**, Doba konání: **30.5.-1.6.2017**

*ČSM podporuje zájem mladých vědeckých pracovníků o práci v oboru mechaniky a publikace výsledků jejich práce, když každoročně je na konferencích EAN vyhodnocována úroveň příspěvků a prezentací těchto pracovníků a z prostředků ČSM jsou odměňováni. V tomto roce byli z uvedených prostředků ( 6 000 Kč ) oceněny 3 nejlepší příspěvky a z prostředků konference byly přidány hodnotné věcné ceny.*

## Ostatní akce

### 1. Mezinárodní spolupráce odborné skupiny experimentální mechanika

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Dlouhodobě existuje spolupráce kateder technických vysokých škol v ČR a OS Experimentální mechanika s Technickou univerzitou v Košicích a dalšími vysokými školami na Slovensku, v Polsku, Rakousku, Německu a s dalšími.*

### 2. Noc vědců

Počet výstupů: **1**, Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **6.10.2017**, WWW: <http://www.noc-vedcu.cz/?p=7160>

Organizována v prostorách brněnského Technického muzea, volně otevřeného veřejnosti do pozdních nočních hodin dne 6.10.2017. Mechanika zde byla zastoupena několika stanovišti s postery, videoprezentacemi a fyzickými ukázkami zajímavých technických děl z produkce Ústavu mechaniky FSI VUT v Brně. Popularizačně zaměřená akce se setkala s velmi pozitivním ohlasem široké veřejnosti, od nejmladších dětských účastníků až po návštěvníky v důchodovém věku.

PřF UP Palackého v olomouci připravila v rámci Noci vědců stánek "Mezinárodní kosmický výzkum", zaměřený na popularizaci fyziky a mechaniky.

### 3. Zahraniční spolupráce Plzeňské pobočky ČSM

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
Rohan - 6 týdnů pobyt na Univ. Paris Est Creteil

### 4. Zpracování nových přístupů, metodik a Igoritmů

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
např. parametrické kmity generátorových rotorů s Lafoonovými zářezky, kmitání turbínových rotorů včetně olopatkovaných věnců a vývoj třecích nelineárních prvků pro potlačení vibrací lopatek.  
Vývoj dvou přístupů v modelování lopatkových věnců a to:  
-využití metodiky pro modelování prostorově periodických a cyklických systémů ve frekvenční oblasti  
-využití metody modální syntézy pro modelování prostorově periodických a cyklických systémů v časové oblasti

### 5. Aerodynamický tunel Centra Excellence v Telči

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
V roce 2017 byl využíván klimatický aerodynamický tunel Centra Excellence v Telči (při ÚTAM) pro výzkum aerodynamiky budov, konstrukcí a problémů modelování mezní vrstvy a problémů větrné energie. Klimatický větrný tunel je využíván v rámci řešení grantových úkolů a smluvního výzkumu. Těmito kroky, je zohledňováno hledisko trvale udržitelného provozu a propagace tunelu mezi zájemci o smluvní výzkum a ve spolupráci se zahraničními partnery.

### 6. Aktivity spojené s vyhodnocením příčin sesuvu na D8

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

### 7. Aktualizace webových stránek OS Exmerimentální mechanika

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
Připravili Doc. Návrat a Dr. Houfek z Ústavu mechaniky těles, mechatroniky a biomechaniky Fakulty strojního inženýrství VUT v Brně.

### 8. Den firem

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Brno**, Doba konání: **9.březen 2017**  
Organizován k navázání kontaktů mezi studenty Inženýrské mechaniky a potenciálními zaměstnavateli z brněnského regionu. Zúčastnilo se ho přes 40 firem s nabídkou stipendií, projektů a pracovních míst pro studenty v oblastech odpovídajících studijnímu profilu mechaniky.

### 9. ELGIP- European Large Geotechnical Institute Platform

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
Velmi aktivní bylo zapojení do platformy ELGIP – European Large Geotechnical Institute Platform, konkrétně na 29th Board Meeting a workshopu v Oslu, listopad 2017. Workshop: „National climate change adaptation – Lecture: Significance of the historical dams in the Czech Republic“

### 10. Experimentální ověřování účinků samobuzeného kmitání lan, stanovení tlakových součinitelů

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

## 11. Komplexní proměření modelu trojice výškových budov (Gruzie) s ohledem na optimální návrh nosného systému a fasády

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

## 12. Konzultace při stanovování součinitelů zatížení větrem při dynamickém chování železničních mostů

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

Řešení projektu "Pokročilé metody posuzování existujících ocelových mostů na účinky zatížení větrem " pro Státní Fond Dopravní Infrastruktury. (S. Pospíšil, P. Ryjáček)

## 13. Letní škola Mechaniky kompozitních materiálů a konstrukcí

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Místo konání: **Jince**, Doba konání: **13.-15.5.2017**

Pořádala odborná skupina Mechanika únavového porušování materiálu spolu s Fakultou strojní ČVUT v Praze. Účast 26 posluchačů.

## 14. Měření aerodynamické stability mostu pro pěší v Radotíně (SUDOP Praha)

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

## 15. Mezinárodní pracovní spolupráce s geofyziky sousedních států

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

Mezinárodní pracovní spolupráce (neformální) probíhala přímým osobním stykem s geofyziky sousedních států.

## 16. RNDr. Jiří Málek, PhD., ÚSMH AV ČR: Monitoring přirozené seismicity ve vodárenském přivaděči Bedřichov v Jizerských horách

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

## 17. Monitoring seizmické aktivity na území ČR

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

## 18. Normotvorná činnost související s navrhováním stavebních konstrukcí

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

V roce 2017 členové odborné skupiny prováděli také řadu normotvorných činností souvisejících s navrhováním stavebních konstrukcí. V poslední době zejména implementování evropských norem pro navrhování stavebních konstrukcí (tzv. eurokódů) do soustavy českých technických norem. Zúčastnili se více než deseti mezinárodních zasedání odborných skupin. Zpracovali řadu podkladů pro revize norem a jsou členy mezinárodních panelů pro tvorbu nových evropských a mezinárodních norem.

## 19. Odborné semináře na katedře stavební mechaniky Stavební fakulty ČVUT v Praze

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

Na katedře stavební mechaniky Stavební fakulty ČVUT v Praze se také konají odborné semináře, kde přednášejí přední odborníci z tuzemska i ze zahraničí. Všichni zájemci o tyto přednášky jsou vítáni. Informace o připravovaných (i uskutečněných) přednáškách lze nalézt na webových stránkách katedry mechaniky.

## 20. Olomoucký fyzikální kaleidoskop 2017

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

Exkurze a popularizační přednášky pro zájemce o studium na PŘF UP a pro veřejnost.

## 21. Podpora mladých vědeckých pracovníků v doktorském studiu

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

V Kloknerově ústavu ČVUT a na Katedře stavební mechaniky Stavební fakulty ČVUT je vychovávána celá řada mladých vědeckých pracovníků v doktorském studiu v programu Stavební inženýrství v oborech teorie konstrukcí a stavební mechaniky. V průběhu roku 2017 se připravovaly aktualizace studijních programů a jednotlivých

*předmětů, jsou zaváděny i předměty nové. Reakreditace doktorských programů bude probíhat v 1. pololetí roku 2018.*

## **22. Prezentace českého leteckého průmyslu**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Členové ČSM odborné skupiny Letectví jsou výraznými osobnostmi při prezentaci českého leteckého průmyslu a ve vědě a výzkumu na velkém množství konferencí, seminářů a vědeckých konferencí a v publikační činnosti.*

## **23. Příprava konferencí - pobočka Ústí nad Labem**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Experimentální a výpočtové metody v inženýrství (EVM), V. ročník, konference je určena pro mladé vědecké pracovníky z VŠ i výzkumný ústavů a z průmyslu, doktorandy a studenty. Termín konání květen – červen 2018*

*2. Dynamika tuhých a deformovatelných těles (DTDT), XVI. ročník mezinárodní vědecké konference. Termín konání září – říjen 2018*

## **24. Řešení zatížení větrem sedlových střech a návaznosti na starší Československé normy a moderní Eurokódy**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

## **25. Semináře pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*V roce 2017 byly organizovány semináře pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky realizované ve spolupráci TUL s firmami Hennlich s.r.o, Sobriety, Kwapil & Co, Alfa Laval, a další.*  
*Dále byla pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky realizována prezentace služeb národní gridové infrastruktury MetaCentrum.*

## **26. Spolupráce s průmyslovými podniky a ústavy**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Pro studenty s hlubším zájmem o mechaniku byly organizovány návštěvy spolupracujících průmyslových podniků (ŽDAS, Siemens) a ústavů (Ústav fyziky materiálů AV ČR, Brno).*

## **27. Šestidenní mezinárodní škola mechatroniky**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**, Doba konání: **4.-9.9.2017**, WWW: <http://mechlab.fme.vutbr.cz/imss/>  
*s bohatým odborným i společenským programem*

## **28. Týdenní kurz pokročilé mechaniky**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Katedra stavební mechaniky pořádá týdenní kurzy pokročilé mechaniky v cizině i doma. Pořádání těchto kurzů má již dlouholetou tradici (od roku 2004).*

## **29. Účast na odborných konferencích**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**  
*Členové odborné skupiny Teorie stavebních inženýrských konstrukcí ČSM se zúčastňují odborných konferencí nejen v zahraničí, ale i doma a přednášejí na nich výsledky své vědecké práce a dále pak formou přednášek informují zájemce o průběhu mezinárodních konferencí a zasedání mezinárodních organizací zejména IABSE, IILEM, JCSS, fib a dalších.*

## **30. Udržování (převážně písemného) kontaktu s mezinárodní společností ASSISI (Anti-Seismic Systems International Society).**

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

## **31. Vypracování expertních posudků pro státní orgány a oponentních posudků přihlášek**

## projektů TAČR a MPO ČR

Počet výstupů: **1**, Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**, Dosah: **český - národní**, Náplň: **odborná**

### ● Projekty

#### Projekty RVS

##### 1. Okrouhlík, M.: Přednášková a popularizační činnost společnosti

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Financováno z RVS: **Částečně**

##### 2. Vydavatelská a ediční činnost související s Bulletinem České společnosti pro mechaniku

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Financováno z RVS: **Částečně**

##### 3. Soutěž mladých pracovníků v oboru počítačových věd a oboru mechaniky

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Financováno z RVS: **Částečně**

##### 4. Soutěž mladých pracovníků v oboru počítačových věd a oboru mechaniky

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**, Financováno z RVS: **Částečně**

#### Projekty jiné

##### 1. Projekt smluvního výzkumu se ŠKODA JS a.s.

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

##### 2. Projekt smluvního výzkumu se ŠKODA Power s.r.o.

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

##### 3. Projekt smluvního výzkumu - ÚJV Řež, Škoda Auto

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

##### 4. CK - Centrum kompetence (Centrum výzkumu a experimentálního vývoje spolehlivé energetiky)

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

*spolupráce členů odborné skupiny Technická mechanika*

##### 5. Doc. Ing. Jaromír Klouda, CSc.: EN 1998-1 a EN 1998-3

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

*Účast na několika částech, zejména „Confined masonry“, „Masonry infills“ a „Non structural masonry members“.*

##### 6. Eurokód 7 - Navrhování geotechnických konstrukcí

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

*Pokračovala spolupráce s CEN250/SC7 – Eurokód 7 Navrhování geotechnických konstrukcí, v rámci přípravy druhé generace Eurokódů – jednání v Oslu a Berlíně. Podíl na přípravě druhé generace EN 1997, M. Vaníček zvolen za člena Project Team, připravující návrh EN 1997-3.*

##### 7. Doc. Ing. Jaromír Klouda, CSc.: Eurokód 8

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

*Pokračování v práci ve WG1 komise CEN/ TC 250/ SC 8, zabývající se velkou revizí Eurokódu 8 v partii „Zděné konstrukce“.*

## 8. GA ČR Vícestupňové lehké mechanismy s aktivními strukturami

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

*spolupráce členů odborné skupiny Technická mechanika*

## 9. GAČR

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

*17-01088S, Prostorová nestabilita smykové vrstvy při nepříznivém gradientu tlaku 3D*

## 10. INTACT

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

*Delft, březen 2017. Závěrečné jednání Evropského projektu INTACT ve funkci Advisor.*

## 11. OP VaVpl

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

*NTIS – Nové technologie pro informační společnost, CTPVV – Centrum technického a přírodovědného vzdělávání a výzkumu, RTI – Regionální technologický institut, CENTEM – Centrum nových technologií a materiálů.*

*FP7-ITN-290159 MOTORIST Motorcycle Rider Integrated Safety (7. RP, 2014 – 2018).*

## 12. Projekt problematiky vysokohodnotného betonu

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

*V Kloknerově ústavu se řeší v rámci projektu problematika vysokohodnotného betonu. Z tohoto betonu byla navržena lávka pro chodce v Praze, která získala 1. místo v architektonické soutěži.*

## 13. Spolupráce členů odborné skupiny Technická mechanika na řadě projektů

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

*ŠKODA Doosan, Vítkovice Machinery a.s., Comtes FHT a.s., ŠKODA Transportation, atd.*

## 14. Spolupráce Liberecké pobočky ČSM na řešení projektů

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

*V následujících vybraných projektech členové liberecké pobočky ČSM byly v roce 2017 řešiteli nebo spoluřešiteli:*

*Modulární řada zásobníků nástrojů obráběcích strojů (2017-2019, MPO)*

*Excelentní Strojírenský Výzkum (2013-2018, MSMT)*

*Vývoj progresivní technologie výroby plstěných klobouků (2015-2017, TAČR Epsilon)*

*Nanovláknenná biodegradabilní maloprůměrová cévní náhrada (2015-2018, MZO/NV)*

*Vývoj CFD kódu pro návrh odsiřovacích zařízení (2014-2017, TA0/TA)*

*Vývoj efektivní technologie valchování při výrobě klobouků (2016-2019, MPO)*

*Vysoce efektivní tryskový tkací stroj pro výrobu perlinkových tkanin (2016-2019, MPO)*

## 15. Spolupráce OS Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí na řešení projektů

---

Podíl: **plný (100%)**, Význam: **střední**

*Členové odborné skupiny včetně členů výboru působili v průběhu roku jako řešitelé a spoluřešitelé jednoho projektu v rámci programu TRIO (MPO ČR), dvou projektů v rámci programu Horizon 2020 EU a jednoho projektu pro ESA.*

## 16. Spolupráce Plzeňské pobočky ČSM na řešení projektů

---

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

*CZ.1.05/2.1.00/03.0088 CENTEM Centrum nových technologií a materiálů (projekt OP VaVpI, fáze udržitelnosti).*

*TE01020068 Centrum výzkumu a experimentálního vývoje spolehlivé energetiky (projekt centra kompetence).*

*TA04030689 Vývoj systému aktivní kapoty automobilu s ohledem na rozmanitost lidské populace a implementace biomechanického modelu lidského těla.*

TD020094 Využití sensoriky pro zefektivnění péče o stárnoucí a hendikepovanou populaci.

LG15020 Členství v Radě a Výborech FISITA.

FP7-ITN-608092 „MOTORIST“ Motorcycle Rider Integrated Safety.

LTC17001 Využití virtuálního modelu člověka pro snížení rizika poranění motocyklistů.

TU1407 „Safe2Wheelers“ Scientific and technical innovations for safer Powered Two Wheelers (PTW).

TA04030689 Vývoj systému aktivní kapoty automobilu s ohledem na rozmanitost lidské populace a implementace biomechanického modelu lidského těla.

## 17. TAČR

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

TA04020129: Výzkum proudění ve vícestupňovém uspořádání axiálních turbínových stupňů

TA04011437: Přímá simulace vírových struktur v kompresorech metodou MILES-WBF

## 18. Doc. Ing. Jaromír Klouda, CSc.: TNK 37 Zdivo a zděné konstrukce

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

zástupce ČR v CEN: CEN/ TC 250/ SC 6, CEN/ TC 125 (+ v AGNB v SG 10 = vše zdivo)

## 19. WESLO

Podíl: **vedlejší**, Význam: **střední**

V rámci projektu WESLO se zahraničními partnery bylo provedeno řešení návrhu modelu větrné elektrárny Siemens Sapiens a její optimalizaci pro měření ve větrném tunelu. Zaměření na podobnostní parametry "Rychloběžnosti". Analýza ideálního profilu listu, který vykazuje obdobné chování jako předloha i při nižších hodnotách Reynoldsova čísla.

## ● Mezinárodní aktivity

### Členství ve struktuře mezinárodních organizací (za společnost)

#### 1. DANUBIA-ADRIA

Prof. Ing. František Plánička, CSc. a Prof. Ing. Milan Růžička, CSc. jsou členy výboru a Prof. Ing. Stanislav Holý, CSc. je čestným členem.

V roce 2017 se konference 34nd DANUBIA-ADRIA Symposium konala ve dnech 19. – 22. září 2017 v Itálii.

OS se prostřednictvím pana prof. Růžičky podílela na zabezpečení účasti přednášejících z ČR. Vybrané příspěvky budou publikovány. Konference byla pořádána Univerzitou v Terstu.

#### 2. FISITA

Jediný delegát za ČR v „Mezinárodním sdružení automobilových společností“ FISITA (L. Hynčák, Fédération Internationale des Sociétés d'Ingénieurs des Techniques de l'Automobile).

#### 3. GAMM

Jan Dupal, Eduard rohan, Josef Rosenberg, Vladimír Zeman

#### 4. AMPE (Society for Advancement Material and Process Engineering)

členové OS Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí jsou členy

#### 5. časopis Journal of theoretical and Applied Mechanics

Prof. Zeman - člen redakční rady „Journal of theoretical and Applied Mechanics“, člen vědeckých výborů 4 konferencí (1 zahraniční).

#### 6. časopis Transactions on Transport Sciences

člen redakční rady časopisu L.Hynčák



## 7. DVM

Miloslav Kepka (*Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V., německá společnost pro materiálový výzkum a vývoj*).

## 8. EAEE (Evropské asociace seizmického inženýrství)

WWW: <http://www.eaee.org>

Odborná skupina je jakožto část České společnosti pro mechaniku kolektivním členem EAEE (Evropské asociace seizmického inženýrství).

Styk s EAEE (Evropská asociace seizmického inženýrství), distribuce pozvánek na konference a informací o novinkách literatury, informace o možnostech mezinárodních kontaktů, o dění v EAEE – především o stanovách, zasedáních Výkonného výboru a pod. Děje se formou příležitostných dopisů, E-mailem a propagováním internetové stránky.

Vyřizování formalit spojených s členstvím České Společnosti pro mechaniku podle stanov EAEE, včetně hrazení členského příspěvku z prostředků AVČR. Kontakty s redakcí časopisu „Bulletin of Earthquake Engineering“.

Předseda pobočky je i Národním reprezentantem ČR ve výboru EAEE, dostává pravidelně zápisy, takže jsme o dění v Asociaci informováni a jsme v kontaktu s jejím Sekretariátem. Placení členského příspěvku je uskutečňováno ročně prostřednictvím sekretariátu České společnosti pro mechaniku na základě faktury od sekretáře (pokladníka) EAEE.

## 9. ESB

Alena Jonášová (*Evropská společnost pro biomechaniku*)

## 10. EUROMECH

Jan Vimmr, Vladimír Zeman

prof. RNDr. Jan Šklíba, CSc.: člen European Mechanics Society (EUROMECH)

## 11. IFToMM

Jan Vimmr - místopředseda národního komitétu

prof. Ing. Miroslav Václavík, CSc. – člen komise Linkages and Mechanical Controls IFToMM

prof. RNDr. Jan Šklíba, CSc.:

– člen Národního výboru IFToMM

– člen technické komise Biomechanical Engineering IFToMM

doc. Ing. Martin Bílek, Ph.D.

– člen komise Linkages and Mechanical Controls IFToMM

## 12. International Association of Shell and Space Structure - working group for Masts and Towers

## 13. International Association of Wind Engineering

## 14. ISO TC 61 - Plasty

členové OS Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí jsou aktivní v komisi ISO TC - 61

## 15. P104 "Stavební materiály a architektura"

členové OS Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí jsou aktivní v oborovém panelu P104 "Stavební materiály a architektura" Grantové agentury ČR

## 16. Special session 99SS - Nonlinear Dynamics and Wave Propagation

12 papers

## **17. Společnost pro biomechaniku**

---

## **18. TNK 52**

---

*členové OS Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí jsou aktivní v komisi TNK 52 při ÚNM v Praze*

## **19. Who's Who in Mechanical Engineering v USA**

---

*prof. Ing. Miroslav Václavík, CSc. - člen společnosti*

==> Celkový počet výstupů: 202 <==

---

*Roční zprávu za společnost zpracoval a za správnost odpovídá:*

*Zprávu vygeneroval: spol10 - 13.3.2018 11:57:30*