

Bulletin

České společnosti pro mechaniku

2 / 2023



Bulletin

České společnosti pro mechaniku

2 / 2023

Bulletin je určen členům České společnosti pro mechaniku.

Vydává Česká společnost pro mechaniku, Dolejškova 1402/5, 182 00 Praha 8-Libeň. Bulletin České společnosti pro mechaniku je vydáván s finanční podporou Akademie věd ČR.

Vychází: 3× ročně

Místo vydávání: Praha

Datum vydání: březen 2024

ISSN 1211-2046

Evid. č. UVTEI 79 038

MK ČR E 13959

Redakce

Prof. Ing. Iva Petříková, Ph.D.

Studentská 1402/2, 46117 Liberec

Fakulta strojní, Technická univerzita v Liberci

Tel.: 485 352 947

E-mail: bulletin@csm.cz

Jazyková korektura českých textů

Eva Koudelková

Jazyková korektura anglických textů

Nicola Susanne Karásková

Sazba a grafická úprava

Pavel Koudelka

Tisk

Marten, spol. s r. o.

Českobrodská 876/48

190 00 Praha 9

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO MECHANIKU

Asociovaný člen

European Mechanics Society

(EUROMECH)



Předseda

Ing. Jiří Náprstek, DrSc.

Tajemnice sekretariátu

Ing. Jitka Havlínová

Sekretariát

Dolejškova 1402/5, 182 00 Praha 8

Tel.: 266 053 045, tel./fax: 286 587 784

E-mail: csm@it.cas.cz

Domovská stránka

<http://www.csm.cz>

IČO společnosti

444766

Obsah

Ze života společnosti.....	2
Protokol ze zasedání komise pro udělení Ceny prof. Z. P. Bažanta pro inženýrskou mechaniku za rok 2023	2
Výsledky soutěže o Cenu profesora Babušky v roce 2023.....	5
Zpráva o činnosti národního komitétu IFToMM za rok 2023.....	8
Nový kolektivní člen České společnosti pro mechaniku v roce 2023.....	14
Nekrology.....	15
Doc. Ing. Miloš Vlk, CSc. (1937–2023).....	15
Významná jubilea členů společnosti	18
80. narozeniny prof. Ing. Zdeňka Bittnara, DrSc.	18
80. narozeniny prof. Ing. Miroslava Václavíka, CSc.	21
Očekávané akce	24

Contents

From the Life of the Society	2
Session Proceedings of the Committee Awarding the 2023 Prof. Z. P. Bažant Prize for Engineering Mechanics.....	2
Results of the 2023 Professor Babuška Prize	5
Report of the Activities of the National Committee of the IFToMM in 2023.....	8
New Collective Member of the Czech Society of Mechanics in 2023.....	14
Obituaries.....	15
Doc. Ing. Miloš Vlk, CSc. (1937–2023).....	15
Society Members' Life Events	18
Prof. Ing. Zdeněk Bittnar, DrSc. – 80th birthday	18
Prof. Ing. Miroslav Václavík, CSc. – 80th birthday.....	21
Forthcoming Events	24

Protokol ze zasedání komise pro udělení Ceny prof. Z. P. Bažanta pro inženýrskou mechaniku za rok 2023

Session Proceedings of the Committee Awarding the 2023 Prof. Z. P. Bažant Prize for Engineering Mechanics

Česká společnost pro mechaniku udělila Cenu prof. Z. P. Bažanta pro inženýrskou mechaniku za rok 2023, spojenou s finanční odměnou 1200 USD, **prof. Ing. Zdeňku Bittnarovi, DrSc.**, z Fakulty stavební ČVUT Praha.

Komise pro udělení ceny byla ustanovena na schůzi Hlavního výboru České společnosti pro mechaniku dne 3. března 2011. V současné době pracuje ve složení:

- Ing. J. Náprstek, DrSc., předseda komise,
- prof. Ing. M. Jirásek, DrSc.,
- prof. Ing. J. Petruška, CSc.,
- Ing. J. Plešek, CSc.,
- prof. Ing. J. Příhoda, CSc.,
- prof. Ing. M. Valášek, DrSc.

Do konce roku 2023 přišel jediný návrh na udělení ceny, a to prof. Ing. Zdeňku Bittnarovi, DrSc., z Fakulty stavební ČVUT v Praze. Návrh podala Fakulta stavební prostřednictvím děkana – prof. Ing. Jiřího Máci, CSc. Návrh a příslušné dokumenty byly členům komise rozeslány na začátku ledna 2024 k prostudování. Komise se sešla dne 6. února 2024. Na základě písemných stanovisek členů komise a po podrobné diskusi na zasedání přijala předložený návrh a rozhodla se prof. Ing. Zdeňku Bittnarovi, DrSc., Cenu prof. Z. P. Bažanta za rok 2023 udělit. Cena bude laureátovi předána na zasedání Valného shromáždění České společnosti pro mechaniku, které se uskuteční ve druhé polovině května tohoto roku.

Zdůvodnění

Profesor Zdeněk Bittnar je všestrannou osobností, která svou vědeckou, mentorskou a akademickou činností významně formovala obor inženýrské mechaniky v České republice i v zahraničí.

Už od počátku své vědecké kariéry se prof. Bittnar prosadil jako jeden z průkopníků výpočetní mechaniky konstrukcí v Československu. Od šedesátých let 20. století využíval numerické metody při návrhu nových mostních konstrukcí, jaderných elektráren Jaslovské Bohunice II (na Slovensku) a Temelín nebo nového stadionu fotbalového klubu Slavia. Své rozsáhlé znalosti shrnul ve vlivné monografii *Numerical Methods in Structural Mechanics* (spoluautor prof. Jiří Šejnoha), vydané společně nakladatelstvími ASCE Press a Thomas Telford v roce 1996, a zhmotnil je v programovém balíku s otevřeným kódem OOFEM (spoluautor prof. Bořek Patzák), který je průběžně vyvíjen od roku 2000. Na počátku 21. století se zájmy profesora Bittnara rozšířily na víceúrovňový přístup k experimentálně podloženému modelování a charakterizaci cementových materiálů. Toto téma bylo rozvíjené zejména v rámci významného mezinárodního konsorcia Nanocem, jehož zakládajícím členem se právě díky prof. Bittnarovi stalo i ČVUT. Odborné články prof. Bittnara měly významný ohlas ve světové literatuře, o čemž svědčí například 1103 citací jeho prací v databázi Scopus a odpovídající h-index s hodnotou 16. To jsou úctyhodná čísla, uvážíme-li, že se podstatná část kariéry profesora Bittnara odehrála před sametovou revolucí v roce 1989.

Podle databáze Mathematics Genealogy působil profesor Bittnar jako školitel 21 úspěšných doktorandů v širokém spektru témat, zahrnujících počítačové multifyzikální simulace materiálů a konstrukcí, vývoj softwaru, jakož i testování a charakterizaci pokročilých materiálů. Většina z jeho odchovanců měla velmi úspěšnou kariéru v průmyslu nebo akademickém sektoru. Patří mezi ně osm univerzitních profesorů, například Petr Krysl, působící na University of California v San Diegu, nebo Rostislav Chudoba na RWTH Aachen. Těchto působivých výsledků dosáhl prof. Bittnar mimo jiné díky úspěšnému získávání výzkumných projektů. Od roku 1966 působil jako řešitel nebo spoluřešitel 54 výzkumných projektů s odhadovanou celkovou dotací přesahující 1,8 miliardy Kč.

Třetí rolí, kterou je profesor Bittnar proslulý, je jeho služba národním a mezinárodním komunitám výpočetní mechaniky, stavebního inženýrství a technických věd obecně. V letech 1998–2008 působil jako vedoucí Katedry (stavební) mechaniky na Fakultě stavební ČVUT a spolu s prof. Jiřím Šejnohou ji svou neochvějnou podpo-

rou kariérního růstu tehdejších mladých vědeckých pracovníků formoval v aktivní, multidisciplinární a mezinárodně propojené výzkumné centrum. Tyto aktivity povýšil na úroveň fakulty, v letech 1997–2003 jako proděkan pro výzkum a v letech 2003–2010 jako děkan. V roce 2011 založil v Buštěhradě u Prahy Univerzitní centrum energeticky efektivních budov, zaměřené na pokročilý výzkum v oblasti udržitelného stavebnictví. Na národní úrovni prof. Bittnar působil čtyři roky jako předseda vědecké rady Grantové agentury České republiky, byl členem odborné komise Rady vlády pro výzkum, vývoj a inovace pro hodnocení výsledků výzkumu a stále je členem komise Akademie věd ČR pro udělování titulu DSc. Na mezinárodní úrovni působil profesor Bittnar osm let v Evropské technologické platformě pro stavebnictví (ECTP) jako člen strategického orgánu „high level group“ a byl také členem tří technických výborů RILEM.

Závěrem konstatujeme, že profesor Bittnar je velmi laskavý, otevřený a spravedlivý člověk, který významně ovlivnil mnoho generací inženýrů v České republice i v zahraničí. Kromě toho nikdy nebyl členem komunistické strany, což ztížilo jeho odbornou práci před rokem 1989, ale umožnilo mu zachovat si morální integritu. Ze všech těchto důvodů jsme přesvědčeni, že je ideálním kandidátem na Cenu Z. P. Bažanta pro inženýrskou mechaniku.

V Praze dne 6. února 2024

Ing. Jiří Náprstek, DrSc.

Výsledky soutěže o Cenu profesora Babušky v roce 2023

Results of the 2023 Professor Babuška Prize

V roce 2023 byl uspořádán 30. ročník soutěže o Cenu profesora Babušky v oboru počítačových věd se zaměřením na počítačovou mechaniku, počítačovou analýzu a numerickou matematiku.

Cena je určena pro vysokoškolské studenty, diplomanty, doktorandy nebo mladé vědecké pracovníky do 36 let. Je udílána každoročně a je spojena s finanční odměnou. Cenu založil v roce 1994 významný český matematik Ivo Babuška, který v letech 1968–2023 působil ve Spojených státech amerických.

Hodnotitelská komise se sešla dne 8. prosince 2023 ve složení:

- Prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc., Matematicko-fyzikální fakulta UK
- Doc. RNDr. Jan Chleboun, CSc., Fakulta stavební ČVUT
- Ing. Jiří Náprstek, DrSc., Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i.
- Ing. Jiří Plešek, CSc., Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.
- Prof. RNDr. Karel Segeth, CSc., Matematický ústav AV ČR, v. v. i.

Do soutěže se prostřednictvím České společnosti pro mechaniku přihlásilo celkem 6 soutěžících (1 práce v kategorii A, 5 prací v kategorii S). Každý člen komise prostudoval a vyhodnotil všech 6 předložených prací a vyplnil jemu určený sloupec v hodnotitelské tabulce. Tu po dodání hodnocení všemi členy vyhodnotil předseda, čímž vznikl podklad, který se stal součástí diskuse na zasedání komise. Po diskusi komise vybrala k ocenění následující práce:

Kategorie A

1. Ing. Martin Ladecký, Ph.D.

Advanced Spectral Methods for Computational Homogenisation of Periodic Media
Faculty of Civil Engineering, CTU in Prague



Ing. Jiří Náprstek, DrSc., a Ing. Martin Ladecký, Ph.D.

Kategorie S

1. Ing. Lucie Kubíčková

Topology Optimization of Flow-Defining Components via Immersed-Boundary Method and Multi-Objective Evolutionary Algorithms

Faculty of Chemical Engineering, Univ. Chem. Eng. in Prague

2. Ing. Marek Belda

Zlepšení tvaru leteckých profilů pomocí adjungované optimalizace a panelové metody

Faculty of Mechanical Engineering, CTU in Prague

3. Ing. Tomáš Marhan

Finite Element Method for Approximation of Incompressible Flow Problems and in Acoustic Problems

Faculty of Mechanical Engineering, CTU in Prague

Seznam prací přihlášených do 30. kola soutěže o Cenu prof. Babušky za rok 2023

Disertační práce

1. Ing. Martin Ladecký, Ph.D.

Advanced Spectral Methods for Computational Homogenisation of Periodic Media
Faculty of Civil Engineering, CTU in Prague

Diplomové a bakalářské práce

1. Ing. Marek Belda

Zlepšení tvaru leteckých profilů pomocí adjungované optimalizace a panelové metody
Faculty of Mechanical Engineering, CTU in Prague

2. Ing. Lucie Kubičková

Topology Optimization of Flow-Defining Components via Immersed-Boundary Method and Multi-Objective Evolutionary Algorithms
Faculty of Chemical Engineering, Univ. Chem. Eng. in Prague

3. Ing. Tomáš Marhan

Finite Element Method for Approximation of Incompressible Flow Problems and in Acoustic Problems,
Faculty of Mechanical Engineering, CTU in Prague

4. Ing. Prokop Pučejdl

Metoda konečných prvků a její použití v úlohách kmitání elastického tělesa
Faculty of Mechanical Engineering, CTU in Prague

5. Ing. Vítězslav Putna

Model proudění vícesložkové směsi v raketovém motoru
Faculty of Mechanical Engineering, CTU in Prague

V Praze 8. prosince 2023

Zpráva o činnosti národního komitétu IFToMM za rok 2023

Report of the Activities of the National Committee of the IFToMM in 2023

Hlavní body zprávy

- Činnost Českého národního komitétu IFToMM v roce 2023
- Práce IFToMM v roce 2023 na mezinárodní úrovni
- Světový kongres a zasedání Valného shromáždění IFToMM
- Zpráva o činnosti komitétu Technical Committee for Dynamics of Rotating Machines
- Zpráva o činnosti komitétu Technical Committee for Multibody Dynamics

Činnost Českého národního komitétu IFToMM v roce 2023

Poslední zasedání Českého národního komitétu IFToMM se uskutečnilo 24. října 2023 při příležitosti konání konference Výpočtová mechanika 2023 v Srní.

Členové Českého národního komitétu IFToMM se v roce 2023 podíleli na přípravě plánovaných konferencí pořádaných pod záštitou komitétu a na práci v technických komisích IFToMM.

V březnu 2023 se v Krakově hybridní formou konala česko-polská konference DY-MAMESI 2023. Zúčastnilo se jí 18 účastníků z Polska a z České republiky. V květnu 2023 se konala tradiční konference Engineering Mechanics 2023 v Milovech. Třetí konferencí pořádanou pod záštitou Českého národního komitétu IFToMM byla konference Výpočtová mechanika 2023 konaná v říjnu 2023 v Srní ve stejnojmenném hotelu.

V červnu 2023 byla zaslána faktura k zaplacení členského příspěvku IFToMM za rok 2023 ve výši 300 USD. Faktura byla zaplacena v říjnu téhož roku.

Co se týká výhledu na rok 2024, nejdůležitější akcí bude pořádání XIV International Conference on the Theory of Machines and Mechanisms, která se bude konat na Technické univerzitě v Liberci v září tohoto roku. Její příprava už započala.

Dalšími konferencemi, které se budou konat pod záštitou IFToMM v naší republice, budou DYMAMESI v březnu Praze, Engineering Mechanics 2024 v květnu v Milovech a Výpočtová mechanika 2024 v listopadu v Srní.

Práce IFToMM v roce 2023 na mezinárodní úrovni

Celý loňský rok se nesl ve znamení příprav 16. světového kongresu IFToMM, který se konal 5.–10. listopadu 2023 v Tokiu v Japonsku, a zasedání Valného shromáždění IFToMM konaného při této příležitosti.

V lednu oslovil prezident IFToMM prof. Andr s Kecskeméthy předsedy člen-ských organizací, pop r l jim k novému roku, p ripomenul celkovou strategii p rce veden  IFToMM od světového kongresu konaného v Krakově v Polsku v roce 2019:

- zvy šení viditelnosti a p rta livosti IFToMM,
 - změna V konn  rady IFToMM z výkonného orgánu na orgán podpory,
 - reorganizace publikačního procesu IFToMM zaveden m transparentních kritérií kvality
- a konstatoval p rbe bn  plnění všech těchto bodů.

Prof. Marco Ceccarelli p rbe bn  informoval o nominacích  len  do vrcholných orgánů IFToMM včetně prezidenta, generálního tajemníka V konn  rady a jejich členů na funk n  období 2024–2027. Rovněž navrhl n kter  změny ve Stanov ch IFToMM k jejich projednání na zasedání Valného shromáždění IFToMM.

Na podzim loňského roku pozval prezident IFToMM prof. Kecskeméthy k u asti na webinar  s názvem IFToMM a etika.

Ke smutn m zprávám loňského roku pat  úmrtí t  významných osobností, kter  se p mo zapojovaly do p rce IFToMM nebo jeho technických komisí. Byli to

- 26. ledna 2023 prof. David Ewins z Anglie,
- 5.  ervna 2023 prof. Helmut Springer z Rakouska,
- 22. z r  2023 prof. Józef Wojnarowski z Polska.

V roce 2023 se konala t  zasedání V konn  rady IFToMM. Dvě zasedání se uskutečnila on-line formou a u astnili se jich i pozorovatel , kterými jsou předsedové nebo členové technických komitétů.

První zasedání se konalo ve dvou dnech, 8. a 13.  ervna 2023, druh  10. srpna, třetí 5. listopadu. P rbe h prvních dvou jednání byl obdobn :

- zah jen ,
- schv len  programu,

- představení pozorovatelů (členská organizace, členství/předsednictví technického komitétu),
- podání zpráv o činnosti IFToMM, práci Výkonné rady, stavu a plnění rozpočtu a jejich následné schvalování,
- další agenda,
- sdělení pozorovatelů,
- zakončení zasedání.

Na zasedání 8. června proběhla diskuse o stavu příprav Světového kongresu IFToMM, o časovém rozvrhu kongresu, o banketu a o zasedání Valného shromáždění a Výkonné rady. Dále byla projednána a schválena zpráva o přímé návštěvě komise na místě konání kongresu 25. října 2022.

Prof. Kecskeméthy informoval o úspěšném průběhu studentské olympiády IFToMM.

Generální tajemník prof. Erwin Lovasz informoval o volbě nových předsedů členských organizací v Rumunsku, Slovinsku, Chorvatsku a Japonsku.

Prezident IFToMM prof. Kecskeméthy podal informaci o poskytnutí zástity pro konání konferencí a letních škol v Itálii, Japonsku, Turecku, Maďarsku a USA.

Na zasedání 10. srpna byla podána zpráva poradního sboru pro publikace.

V rámci zasedání proběhla diskuse o přípravě Světového kongresu IFToMM.

Třetí zasedání 5. listopadu se uskutečnilo prezenční formou v Tokiu před zahájením Světového kongresu IFToMM.

Světový kongres a zasedání Valného shromáždění IFToMM

Nejdůležitější událostí loňského roku byl pro organizaci IFToMM Světový kongres v Tokiu v Japonsku, v jehož rámci proběhlo i zasedání Valného shromáždění IFToMM. Kongres se konal ve dnech 5.–10. listopadu 2023, zasedání Valného shromáždění 8. listopadu 2023.

Zasedání Valného shromáždění IFToMM zahájil a řídil jeho prezident prof. Andrés Kecskeméthy.

V úvodu zasedání byla vzdána minuta ticha za zemřelé členy IFToMM.

Následovalo přednesení:

- zprávy o přípravě a průběhu Světového kongresu IFToMM,
- zprávy o činnosti IFToMM od posledního světového kongresu konaného v Krakově v Polsku (přednesl ji prezident IFToMM prof. Kecskeméthy),

- zprávy o činnosti Výkonné rady (přednesl ji generální tajemník rady prof. Lovasz),
- zprávy o rozpočtu a financování (přednesl pokladník IFToMM prof. Müller),
- zprávy o realizovaných konferencích, letních školách, olympiádách a webinářích,
- krátkých pozdravů předsedů technických komitétů a stručné představení jejich práce.

Dále následovaly volby místa konání příštího Světového kongresu IFToMM v roce 2027 a nového vedení IFToMM na období 2024–2027.

Na místo příštího konání světového kongresu kandidovala tři města:

- Florianópolis v Brazílii,
- Hyderabad v Indii,
- Madrid ve Španělsku.

Potenciální organizátoři postupně představili jednotlivá místa a tajnou volbou byla zvolena Florianópolis v Brazílii.

Následovala volba nového vedení organizace IFToMM. O funkci prezidenta se ucházeli současný prezident IFToMM prof. Andrés Kecskeméthy a prof. Juan Carlos Jauregui Correa z Mexika.

Tajnou volbou byli zvoleni:

- prof. Andrés Kecskeméthy z Německa – prezident IFToMM,
- prof. Fernando Viadero ze Španělska – místoprezident IFToMM,
- prof. Erwin Lovasz – generální tajemník Výkonné rady,
- prof. Andreas Müller – pokladník IFToMM

a dalších šest členů Výkonné rady. Jakožto minulý prezident IFToMM, který má na starosti mimo jiné i nominační záležitosti, v ní zůstává prof. Marco Ceccarelli z Itálie.

Po této volbě a sečtení hlasů bylo zasedání Valného shromáždění IFToMM ukončeno.

Zpráva o činnosti komitétu Technical Committee for Dynamics of Rotating Machines

21. prosince 2022 se on-line formou konala schůze TCRD (Technical Committee for Dynamics of Rotating Machines). Zasedání vedla předsedkyně komitétu prof. Kátia Cavalca. V rámci jednání:

- Prof. Fulei informoval o přípravě Mezinárodní konference IFToMM o Dynamice rotorů (11th International Conference of Dynamics of Rotating Machines) konané v Pekingu v září roku 2023.
- Byla zvolena volební komise pro volbu nového předsedy technického komitétu. Předsedou volební komise se stal prof. Kshitij Gupta z Indie a jejími členy dr. Athanasios Chasalevris a dr. Grzegorz Żywica. Zároveň byla vyhlášena výzva pro podávání návrhů na nového předsedu komitétu.
- Byla projednána a schválena žádost dr. Fadi Dohnala z Rakouska o členství v komitétu za rakouskou členskou organizaci IFToMM.
- Byla sestavena komise pro přípravu tutoriálu na Světový kongres IFToMM za komitét TCRD.

4. července 2023 se on-line formou konala další schůze TCRD, kterou opět vedla předsedkyně komitétu prof. Katia Cavalca. V rámci jednání:

- Byly prodlouženy volby nového předsedy TCRD.
- Prof. Chu Fulei informoval o stavu příprav 11th IFToMM International Conference of Rotordynamics s místem konání v Pekingu, na konferenci bylo zasláno a přijato celkem 75 příspěvků.
- Byli schváleni dva noví členové TCRD za čínskou členskou organizaci.
- Prof. Jussi Sapanen prezentoval návrh na pořádání příští konference (12th International Conference of Dynamics of Rotating Machines) v roce 2026 ve finském Lahti, návrh byl schválen.

Ve dnech 18.–21. září 2023 se konala v Pekingu 11th IFToMM International Conference of Rotordynamics.

Dvě ze tří významných osobností IFToMM, které v loňském roce zemřely, byli členové TCRD nebo jejich práce byla úzce spojena s jeho činností.

Prof. David Ewins zemřel 26. ledna 2023. Pracoval na Imperial College London, později se stal ředitelem BLADE Laboratory na univerzitě v Bristolu. Prof. Ewins se zabýval dynamikou konstrukcí, modální analýzou a dynamikou olopatkovaných disků.

Prof. Helmut Springer zemřel 5. června 2023. Pracoval jako vedoucí oddělení dynamiky a kmitání na Leibnitzově univerzitě v Hannoveru a později jako profesor na Vídeňské univerzitě. Ve své odborné práci se zabýval magnetickými ložisky rotačních strojů.

Zpráva o činnosti komitétu Technical Committee for Multibody Dynamics

Schůze komitétu Technical Committee for Multibody Dynamics se konala 25. července 2023 v rámci 11. tematické konference ECCOMAS Multibody 2023 v Lisabonu.

Jednání zahájil předseda komitétu prof. Font-Llagunes ze Španělska.

Na jednání byli přijati dva noví členové komitétu, jeden z Číny, druhý z Itálie. Po přijetí má komitét 50 členů.

Byla projednávána Lagrangeova cena (cena za nejlepší disertaci). V hodnotící komisi byli prof. Kecskeméthy, Lankarani a Kim. Cenu získal doktorand z Technické univerzity ve Vídni a čestné uznání student z KU Leuven.

Proběhly volby nového vedení komitétu. Byli zvoleni prof. Gonzáles – předseda, prof. Ziegler – místopředseda a prof. Escalona – tajemník. Členové komitétu poděkovali bývalému předsedovi za vedení komitétu.

Konání příští konference je plánováno při příležitosti konference IMSD 2024 v Madisonu ve státě Wisconsin v USA.

Nový kolektivní člen České společnosti pro mechaniku v roce 2023

New Collective Member of the Czech Society of Mechanics in 2023

Dne 31. října 2023 byla podepsána dohoda o spolupráci a kolektivním členství mezi Českou společností pro mechaniku, z. s., a Vysokou školou polytechnickou Jihlava.

Zástupcem a kontaktní osobou kolektivního člena v záležitostech vzájemné spolupráce je doc. Ing. Zdeněk Horák, Ph.D.

Vysoká škola polytechnická Jihlava (VŠPJ) byla zřízena zákonem č. 375/2004 Sb. ze dne 3. června 2004 jako první veřejná vysoká škola neuniverzitního typu v České republice a je jedinou veřejnou vysokou školou se sídlem v kraji Vysočina.

VŠPJ je profesně zaměřená veřejná vysoká škola zaměřená na aplikovanou vzdělanost, jejímž posláním je poskytovat odborně různorodé studijní programy vycházející zejména z potřeb regionálního trhu práce, podporovat intenzivní spolupráci s aplikační sférou a její inovační rozvoj, pěstovat odpovídající tvůrčí činnost a aplikovaný výzkum, poskytovat programy celoživotního vzdělávání a napomáhat kulturnímu a obecně vzdělanostnímu rozvoji regionu.

Více informací o vysoké škole: <https://www.vspj.cz>

Doc. Ing. Miloš Vlk, CSc. (1937–2023)

Dne 21. září 2023 nás náhle a nečekaně opustil náš dlouholetý kolega, významný představitel brněnské mechaniky a do poslední chvíle aktivní spolupracovník doc. Ing. Miloš Vlk, CSc. Přestože na konci roku 2022 ukončil svůj pracovní poměr na VUT v Brně, zůstal s námi v trvalém kontaktu. Přispíval radou i pomocí v oblastech své odbornosti a do posledních dní působil jako vedoucí edičního a překladatelského kolektivu nového vydání Shigleyho *Konstruování strojních součástí*. Na začátku září ještě mohl vzít do ruky jeho čerstvý výtisk jako výsledek náročné práce posledních měsíců, slavnostního představení knihy se však už bohužel nedočkal.



Miloš Vlk se narodil v roce 1937 v Bosonohách u Brna do rodiny řídicího učitele obecné školy. Brnu a jeho okolí pak zůstal věrný po celý svůj osobní a profesní život. Stejně tak se možná projevil i povolání otce, a předurčilo tak jeho směřování na dráhu vysokoškolského učitele. K ní ale vedla postupná cesta, která začala studiem na brněnské technice. Ta byla v padesátých letech přeměněna na Vojenskou technickou akademii, kde Miloš Vlk absolvoval v roce 1961. Na VTA potom nastoupil jako odborný asistent na Katedře částí strojů a technického kreslení. Kromě výuky na této škole přednášel v letech 1963–1965 na Military Technical College v Káhiře. Po návratu z Káhiře přešel jako samostatný výzkumný pracovník do Ústavu aplikované mechaniky VŽKG v Brně.

Na tomto pracovišti se významně podílel na přípravě, řízení a vyhodnocování rozsáhlých a mnohdy unikátních měření konstrukcí, jako byly důlní velkostroje, televizní vysílače, mosty nebo technologické konstrukce. Řešil řadu významných úkolů z oblasti experimentální mechaniky, zaměřených na problematiku měření deformací za vysokých teplot, měření velkých deformací, zbytkových napětí a snižování jejich úrovně vibracemi. Věnoval se predikaci únavové životnosti, laboratornímu ověřování životnosti při simulaci provozního zatížení a otázkám zbytkové životnosti současně s vadami. Zde získal vedle hlubokých znalostí teoretické mechaniky i obrovskou šíři praktických zkušeností, ze kterých jsme po letech těžili i my všichni, kteří jsme ho obklopovali.

Moje osobní seznámení s Milošem Vlkem a vzpomínky na něj se datují od konce osmdesátých let, kdy byl jmenován docentem a přešel na plný úvazek na tehdejší katedru, později Ústav mechaniky těles Strojní fakulty VUT v Brně. Od samého počátku si ho všichni pamatujeme jako nesmírně skromného a obětavého člověka, ochotného kdykoli nezištně pomoci jak ve věcech pedagogických, tak odborných. Při všech diskusích vždy vystupoval klidně a uvážlivě. Vše, co řekl, bylo důkladně promyšleno a opřeno o pádné argumenty. Pověstná byla i jeho systematicky vedená kartotéka článků, výpisků a knih k odborným tématům, o níž měl dokonalý přehled. Zvláště v době předinternetové to byl neocenitelný zdroj vzácných a jinak těžko dostupných informací. Řada diskusí tak končila stručným odkazem na konkrétní odbornou literaturu, s jehož existencí byl dokonale seznámen právě jen Miloš Vlk.

Na Ústavu mechaniky těles zajišťoval s ohledem na předchozí zkušenosti zejména oblasti experimentální mechaniky, mezních stavů a spolehlivosti konstrukcí. Zásadním způsobem se tím podílel na vzniku a rozvoji specializace Inženýrská mechanika, pro kterou vytvořil několik nových předmětů a vydal čtrnáct titulů skript. Vedle své hlavní odbornosti se přitom ale živě zajímal i o počítačovou mechaniku a o nás mladé, kteří jsme tehdy psali své první programy MKP. Byl to právě Miloš Vlk, se kterým jsme v roce 1988 přivezli jeho Škodou 120 ze Slušovic první tři osobní počítače pro potřeby našeho pracoviště. Fakticky tím pro nás rozšířil éru počítačové mechaniky i do běžné pedagogické činnosti.

Miloš Vlk byl dlouholetým členem České společnosti pro mechaniku, členem jejího hlavního výboru a významným představitelem odborné skupiny Experimentální mechanika. Řadou přednášek i obětavým a pečlivým organizováním seminárních cyklů přispíval k propagaci České společnosti pro mechaniku i vědeckých poznatků v oboru mechaniky. Široké veřejnosti je znám jako člen vědeckého a organizačního výboru a pravidelný účastník cyklu konferencí EAN.

V osobním životě byla Miloši Vlkovi vždy pevnou oporou jeho paní, která jako učitelka klavíru harmonicky doplňovala svět techniky svého manžela o dimenzi uměleckou, zejména hudební. Její odchod před několika lety byl pro našeho kolegu těžkou ztrátou. Stejně tak je i pro nás těžkou ztrátou dnešní odchod našeho vzácného kolegy.

Miloši, jménem všech spolupracovníků, studentů a široké komunity mechaniků Ti chci poděkovat za vše, co jsi nám předal a čím jsi obohatil náš život. V myslích nám trvale zůstane vzpomínka na Tvoji milou povahu, rozvahu, vstřícnost a kultivované jednání, které nám budou chybět.

Jindřich Petruška

Ústav mechaniky těles, mechatroniky
a biomechaniky FSI VUT v Brně

80. narozeniny prof. Ing. Zdeňka Bittnara, DrSc.

Prof. Ing. Zdeněk Bittnar, DrSc. – 80th birthday

Zdeněk Bittnar oslavil v dubnu 2023 v plné síle své 80. narozeniny. Narodil se v Machově ve východních Čechách, v letech 1961–1966 studoval na Fakultě stavební Českého vysokého učení technického v Praze. Po úspěšném absolvování vysokoškolského studia nastoupil do podniku Stavby silnic a železnic, kde během dvou let vyprojektoval dva dálniční mosty, čímž získal hluboký vhled do inženýrské praxe.

V roce 1968 odešel do Kloknerova ústavu, který je součástí ČVUT, kde obhájil svoji kandidátskou práci v oboru Dynamika staveb. V září roku 1989 podal k obhajobě svoji doktorskou práci s názvem Dynamická analýza plošných konstrukcí ve vědním oboru 36-02-9 Teorie a konstrukce inženýrských staveb. Ihned po listopadových změnách v roce 1989 přešel z Kloknerova ústavu na Katedru mechaniky Fakulty stavební ČVUT. Následoval rychlý postup z pozice odborného asistenta (rok 1990) na pozici docenta (rok 1991) a následně na pozici profesora (rok 1992). Zdeněk působí na Katedře mechaniky dodnes.

Ihned po nástupu na katedru zmodernizoval výuku předmětů oboru Stavební mechanika zavedením maticové formulace vhodné pro počítačové zpracování. Zároveň začal vyučovat numerické metody, zejména metodu konečných prvků. V roce 1996 Zdeněk vydal spolu s profesorem Jiřím Šejnohou v nakladatelství ASCE Press v USA a Thomas Telford ve Velké Británii monografii s názvem *Numerical Methods in Structural Mechanics*. Je autorem nebo spoluautorem 49 článků v mezinárodních impaktovaných časopisech a podílel se na přibližně 220 konferenčních příspěvcích.

Zdeněk vychoval 21 studentů doktorského studia, z nichž dva působí v zahraničí, konkrétně Petr Krysl na University of California v San Diegu a Rostislav Chudoba na RWTH v Cáchách.

V období let 1999–2008 byl vedoucím Katedry mechaniky FSv ČVUT. Mezi lety 1997 a 2003 zastával pozici proděkana pro vědeckou a výzkumnou činnost.



V roce 2003 byl zvolen do funkce děkana FSv ČVUT, kterou vykonával až do roku 2010. Od začátku devadesátých let často navštěvoval prestižní zahraniční instituce a navázal velké množství velice kvalitních kontaktů, ze kterých Katedra mechaniky těží dodnes. Delší pobyty absolvoval v roce 1986 na University of Wales ve Velké Británii, v letech 1991 a 1994 na Ruhr-Universität Bochum v Německu a v roce 1998 na Northwestern University ve Spojených státech.

Přednesl vyzvané přednášky například na University of California, Berkeley; Northwestern University; MIT; Cornell University; Stanford University; CALTECH; University of Western Ontario; McGill University, Montreal; University of Sheffield; University of Wales, Cardiff; Bauhaus Universität Weimar, J. Fourier University, Grenoble; EPFL Lausanne; University of Glasgow; RWTH Aachen; National Taiwan University; National University of Singapore; Melbourne University.

Nevídaná je aktivita profesora Bittnara v oblasti grantů. Byl hlavním řešitelem velkého počtu grantů Grantové agentury ČR, Technologické agentury ČR, Ministerstva průmyslu a obchodu, Akademie věd ČR. Kromě toho se účastnil se svými spolupracovníky mnoha prestižních evropských projektů i projektů v USA. Profesor

Bittnar byl od roku 1966 řešitelem 54 různých projektů zabývajících se analýzou železničních mostů, různých částí jaderných elektráren, kmitání konstrukcí. Dále se jedná o paralelní výpočty, modelování betonu, sdružené hydromechanické a termomechanické úlohy a mnoho dalších. V roce 2011 založil Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT (UCEEB) v Buštěhradě.

Je dlouholetým členem Vědecké rady Stavební fakulty ČVUT, byl čtyři roky předsedou vědecké rady GAČR, je členem komise pro udělení titulu DSc. v oboru Aplikovaná a teoretická mechanika, byl členem tří technických komisí RILEM.

Zdeněk je držitelem mnoha ocenění a medailí. Jedná se na příklad o Zlatou Felberovu medaili ČVUT, Cenu GAČR za nejlepší projekt v technických vědách, Křížickou medaili AV ČR 2013, Havelkovu medaili Akademie věd Slovenské republiky, Medaili Technické univerzity Košice, Medaili Technické univerzity v Ostravě. Zdeněk je čestným členem České betonářské společnosti a čestným členem Komory stavebních inženýrů.

Za všechny jeho spolupracovníky si dovoluji mu popřát do dalších let pevné zdraví a mnoho zdaru v profesním i osobním životě.

Jaroslav Kruis

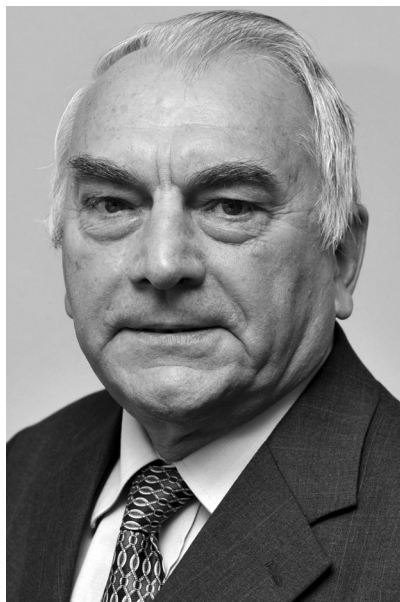
80. narozeniny prof. Ing. Miroslava Václavíka, CSc.

Prof. Ing. Miroslav Václavík, CSc. – 80th birthday

Profesor Miroslav Václavík se na konci roku 2023 dožil v plném pracovním nasazení 80 let. Narodil se 27. prosince 1943 v obci Peřimov nedaleko Jilemnice. Po absolvování gymnázia vystudoval v roce 1966 Fakultu strojní tehdejší Vysoké školy strojní a textilní (VŠST) v Liberci. Ve stejném roce se stal interním aspirantem na Katedře technické mechaniky téže fakulty pod vedením školitele prof. Ing. Cyrila Höschla, DrSc., disertační práci obhájil v roce 1971. Habilitoval se v roce 1991 v oboru Konstrukce strojů na Fakultě strojní VŠST v Liberci a v roce 2000 byl jmenován profesorem v témže oboru.

Jeho profesní život je spojen především s Výzkumným ústavem textilních strojů v Liberci, kam nastoupil v r. 1969 jako výpočtář. Ve své činnosti se zaměřil na teorii mechanismů, zejména navrhování vačkových a kloubových mechanismů. V letech 1979–1990 byl vedoucím matematicko-fyzikálního odboru VÚTS. Se svým kolegou Ing. Zdeňkem Kolocem, CSc., vybudoval specializované evropsky uznávané pracoviště pro výpočet, výrobu a měření vaček a vačkových mechanismů (později centrum pro CAD/CAM/CAT vačkových mechanismů), které vyřešilo stovky mechanismů různých strojů pro tuzemské i zahraniční firmy ve zpracovatelském průmyslu. Tehdy také vyšla známá odborná publikace dvojice výzkumníků Koloc, Václavík: *Váčkové mechanismy* a následně byla přeložena do několika jazyků.

Na období strávené s Miroslavem Václavíkem ještě za minulého režimu vzpomíná jeho kolega docent Petr Jirásko: *Charakter člověka se projeví ne v čase rela-*



tivního blahobytu, bezpečí a jistot, ale právě v době, kdy hrozí ztráta těch atributů svobodného bytí, které v dnešní době bereme s lehkovážnou samozřejmostí. Nově založený odbor vedl a vtiskl mu podobu právě profesor Václavík, jenž se stal mým prvním přímým nadřízeným. Na tuto dobu vzpomínám obzvláště rád. Paradoxně musím konstatovat, že to pro mě byla možná nejproduktivnější životní etapa. Ve všeobecně společensky tíživé situaci vládla v oddělení vynikající tvůrčí atmosféra nezátížená politickými vlivy, již se profesoru Václavíkovi podařilo vytvořit pro celý kolektiv, což s ohledem na společenské postoje jednotlivců vyžadovalo nemalé úsilí, při němž projevil hodně osobní odvahy, neboť žádný člen kolektivu včetně jeho samotného nebyl členem KSČ. Jeho manažerské schopnosti se projevíly tehdy již v tom, že v tak materiálně nuzné době jsme pracovali s nejmodernějšími zahraničními výpočetními prostředky. Tvořila se teorie vačkových mechanismů, a tyto vačky se vyráběly na špičkovém švýcarském CNC stroji SIG pro celou řadu významných československých i zahraničních zákazníků. Výzkumná činnost odboru a milníky nastavené profesorem Václavíkem však byly natolik inovativní a perspektivní, že práce v oddělení byla vpravdě tvůrčí a téměř vše jsme uplatnili v postkomunistickém období za již zcela odlišných podmínek. [1]

Profesor Václavík se v dalších letech projevil jako strategický manažer. Na začátku devadesátých let se stal generálním ředitelem akciové společnosti VÚTS a v této funkci setrval až do nedávné doby, celkem více než třicet let. Firma prošla privatizací, aniž by opustila svůj základní výzkumný program, což bylo tehdy unikátní. Z dnešního pohledu je téměř neuvěřitelné, za jakých podmínek dovedl jubilant získat životně důležité zakázky.

Zcela zásadním kvalitativním skokem se stala realizace projektu: „Centrum rozvoje strojírenského výzkumu Liberec“ operačního programu VaVpI (Výzkum a vývoj pro inovace), který v roce 2012 odstartoval novou kapitolu v existenci firmy.

Profesní život prof. Václavíka je vedle řízení firmy úzce spjat i s akademickou sférou. Od roku 2006 působil na pozici vedoucího Katedry mechaniky, pružnosti a pevnosti Fakulty strojní Technické univerzity v Liberci. Byl členem Vědecké rady Fakulty textilní TU v Liberci, předsedou Oborové rady doktorského studijního programu Aplikovaná mechanika, členem různých zkušebních komisí a oborových rad, oponentem řady absolventských prací a školitelem doktorandů.

Prof. Václavíka si jeho kolegové a spolupracovníci vybírali do čela mnoha organizací, kde nejlépe prokázal svoje nesporné kvality. Jejich specifickým projevem bylo zásadové prosazování potřeb aplikovaného výzkumu, který byl v poslední době potlačován.

Byl členem odborné komise Rady vlády pro výzkum a vývoj, předsedou Rady programu Eureka při MŠMT, osm let působil jako předseda Technical Committee for Linkages and Cams IFToMM, byl členem Hlavního výboru České společnosti pro mechaniku, členem Who's Who in Mechanical Engineering (USA) či členem představenstva České technologické platformy Strojírenství. Je prezidentem a zakládajícím členem České technologické platformy pro textil. Byl členem Výzkumné rady TA ČR a členem Akademického sněmu AV ČR. Od roku 2013 stál v čele rady Inženýrské akademie ve funkci jejího prezidenta, v současnosti zastává funkci viceprezidenta. Profesor Václavík pravidelně prezentuje výsledky aplikačního výzkumu na nejrůznějších mezinárodních konferencích a po zásluze se stal mezinárodně uznávaným odborníkem.

Je třeba připomenout alespoň několik významných ocenění, která byla jubilatovi udělena. Jsou to Česká hlava za rok 2004, Zlatá medaile veletrhu MSV 2014 za celoživotní technickou tvůrčí práci a inovační činy a Manažer roku 2018 – Aplikovaný výzkum. Koncem roku 2022 převzal z rukou primátora Medaili města Liberce.

Pro nás všechny je prof. Václavík především člověkem s lidským přístupem, který při řešení technických problémů dokáže vystupovat citlivě a s důrazem na zachování dobrých mezilidských vztahů. Vždy se snaží pomoci nebo poradit tam, kde je třeba, pokaždé umí ukázat cestu, kterou je vhodné se vydat, nebo upozornit na příležitosti, jež se nabízejí.

Za všechny kolegy z Katedry mechaniky, pružnosti a pevnosti si dovoluji popřát jubilatovi do dalších let pevné zdraví a neutuchající vitalitu.

Iva Petříková

Zdroje

[1] JIRÁSKO, Petr, 75. narozeniny prof. Miroslava Václavíka. *Bulletin ČSM*, 3/2018, s. 32–33.

XIV. mezinárodní konference o teorii strojů a mechanismů TMM

Konference TMM, jejímž pořadatelem je Katedra textilních a jednoúčelových strojů Fakulty strojní Technické univerzity v Liberci, se bude konat ve dnech 3.–5. září 2024 v Liberci pod záštitou Mezinárodní federace pro teorii strojů a mechanismů IFToMM, České společnosti pro mechaniku a VÚTS, a. s., Liberec.

Konference je zaměřena na teorii strojů a mechanismů, analýzu a syntézu rovinových a prostorových mechanismů, vačkové mechanismy, dynamiku strojů, výpočtovou mechaniku, rotorovou dynamiku, optimalizaci strojů a mechanismů, mechatroniku, přesnost a spolehlivost strojů a mechanismů, mechanismy textilních strojů, roboty a manipulátory, biomechaniku.

Všechny konferenční příspěvky budou recenzovány a přijaté články zveřejněny ve sborníku z konference. Dřívější tři sborníky příspěvků vydalo nakladatelství Springer v knižní edici *Mechanism and Machine Science* pod názvem *Advances in Mechanism Design* I, II a III.

Více informací o konferenci: <https://www.tmm-conf.net>

EUROMECH Colloquia 2024

Essential features of EUROMECH Colloquia are that they are specialized in content, small in size (30 to 50 participants) and informal in character. Check the format and the guidelines for organizers on our website (see below). EUROMECH provides a financial support of 2.000 € to selected colloquia.

Proposals may be submitted directly online under “Proposal for a EUROMECH Colloquium” before the deadline of **20 March 2024**. Proposals will be examined by the EUROMECH Council during its annual meeting in April 2024.

More information about the conference: <https://euomech.org/colloquia>