

Výroční zpráva

České společnosti pro mechaniku

za rok 2008

Přínos pro společnost

Česká společnost pro mechaniku byla v roce 2008 organizována ve 3 místních pobočkách (Brno, Liberec, Plzeň) s ústředím v Praze a v 11 odborných skupinách (Experimentální mechanika, Geomechanika, Letectví, Mechanika složených materiálů a soustav, Mechanika tekutin (ustavena v roce 2008), Mechanika únavového porušování materiálu, Počítačová mechanika, Seizmické inženýrství, Technická mechanika, Teorie stavebních inženýrských konstrukcí, Větrové inženýrství). Hlavní výbor a výbory odborných skupin i poboček pracovaly podle svých ročních plánů činnosti se zaměřením jak na propagaci České společnosti pro mechaniku, tak na propagaci vědy v odborné i širší veřejnosti.

Česká společnost pro mechaniku chápe svoje poslání především ve vytváření sjednocující základny pro pracovníky vysokých škol, ústavů Akademie věd a odborné praxe z různých oblastí mechaniky. Do svých aktivit zapojuje též studenty vysokých škol a doktordandy, a tak jim umožňuje též mimoškolní, neformální seznámení s pedagogy a vědci i s jejich prací. Rozvíjí však rovněž spolupráci s dalšími společnostmi a skupinami obdobného zaměření, a to jak zahraničními, tak i domácími. Řada jejích členů působí jako odborní poradci v rozličných vědních oborech.

Přínos pro vědu

Těžiště činnosti České společnosti pro mechaniku spočívá - v souladu s jejími stanovami - v oblasti šíření vědeckých poznatků, výměny informací a prohlubování vědeckých a technických znalostí mezi jejími členy i v širší veřejnosti. Proto je zaměřena především na:

1. Organizování konferencí; z významnějších akcí v loňském roce to bylo:

- Uspořádání konference s mezinárodní účastí *Power System Engineering, Thermodynamics and Fluid Flow ES 2008*, 26.-27.6.2008, Plzeň.
- Uspořádání 24. konference s mezinárodní účastí *Computational Mechanics 2008*, 3.-5.11.2008, Nečtiny (125 účastníků).
- Uspořádání konference s mezinárodní účastí *Engineering Mechanics 2008*, 12.-15.5.2008, Svratka.

- Spolupráce na přípravě 46. mezinárodní konference *Experimental Stress Analysis 2008*, 2.-5.6.2008, Horní Bečva (71 účastníků).
- Spolupráce na přípravě mezinárodní konference *Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics*, 25.-27.9.2008, Český Krumlov a České Budějovice (156 účastníků, z toho 98 zahraničních).
- Spolupráce na přípravě 10th *International Conference on the Theory of Machines and Mechanisms*, září 2008, Liberec (113 účastníků z 23 zemí, z toho 33 z ČR).
- Účast na uspořádání konference s mezinárodní účastí *STRUTEX*, listopad 2008, Liberec.
- Spolupráce při organizaci bilaterálního česko-německého symposia *The New Trends in Experimental Methods together with Advanced Numerical Modelling*, 28.-30.5.2008, Liblice.
- Spolupráce na přípravě 25. mezinárodní konference *Vyztužené plasty – Reinforced Plastics 2009*, která se bude konat 19.-21.5.2009 v Karlových Varech.

2. Pořádání seminářů, workshopů, kolokvií, kurzů, přednášek a exkurzí, např.:

- Uspořádání kolokvia s mezinárodní účastí *Dynamics of Machines 2008*, 5.-6.2.2008, ÚT AV Praha.
- Uspořádání semináře *Modelování a měření interakcí v mechanice*, 27.-30.5.2008, Nečtiny.
- Uspořádání semináře *Výpočty konstrukcí metodou konečných prvků*, 20.11.2008, Plzeň.
- Uspořádání semináře *Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí*, 8.3.2008, Praha.
- Uspořádání semináře *Únava a lomová mechanika*, 14.-17.4.2008, Žinkovy (24 referátů, 32 účastníků).
- Uspořádání semináře o výpočetní únavové analýze 2008 & 2. setkání uživatelů programu *PragTic*, 29.-31.10.2008, Kamenice nad Lipou.
- Spolupráce při uspořádání mezinárodního semináře *Recent Research and Design Progress in Aeronautical Engineering and its Influence on Education*, 16.-17.10.2008, Brno.
- Spoluúčast na přípravě mezinárodního semináře *Developments in Machinery Design and Control*, 9.-12.9.2008, Nowogrod (Polsko).
- Dále se konalo několik neformálních seminářů především pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky.

Mnoho těchto akcí bylo navštěvováno zejména doktorandy mimo rámec jejich výuky jako doplňkový zdroj informací. Na přípravě některých dalších se aktivně podíleli členové naší Společnosti.

3. Aktivní účast (v programových a řídicích výborech, přednesení přednášek) na mnoha konferencích, seminářích, kolokviích a workshopů, a to jak zahraničních, tak i domácích. Řada zde vystupujících našich členů je hodnocena jako výrazné osobnosti vědy a výzkumu i na mezinárodním poli.
4. Pokračování spolupráce se zahraničními a tuzemskými vědeckými společnostmi a institucemi.
 - Společnost pro mechaniku je členem čtyř zahraničních společností v nichž zastupuje Českou republiku: ICAS (International Council of the Aeronautical Sciences), EAEE (European Association for Earthquake Engineering) a IAWE (International Association for Wind Engineering). V roce 2008 stala afiliovaným členem EUROMECHu (European Mechanics Society).
 - Společnost pro mechaniku je též členem volného sdružení Danubia – Adria Committee for Experiments in Solid Mechanics.
 - Jednotliví členové Společnosti jsou členy a funkcionáři významných zahraničních společností, např. GAMM (Gesellschaft für angewandte Mathematik und Mechanik), Danubia – Adria Committee, EUROMECH (European Mechanics Society), IFToMM (International Federation for the Theory of Machines and Mechanisms), IAWE (International Association of Wind Engineering), SmiRT, IABSE, RILEM, JCSS, IAPWS, AISA, HOM (Croatian Society of Mechanics), SAMPE (Society for Advancement Material and Process Engineering), SPIE (The International Society for Optical Engineering), ICO (International Society for Optics); jejich prostřednictvím je tak s těmito společnostmi udržován kontakt a vzájemná informovanost.
 - Pokračovala dlouholetá spolupráce (zahrnující též distribuci jejich bulletinů a pozvánek na konference, informace o konferencích a akcích, o novinkách literatury a možnostech mezinárodních kontaktů) se společnostmi GAMM, AISA (Itálie), HOM Croatian Society of Mechanics, EAEE (Evropská asociace seizmického inženýrství), ISSMGE (International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering). Česká republika má rovněž svého zástupce v ICAS General Assembly (International Council of the Aeronautical Science) and in IUTAM (International Union of Theoretical and Applied Mechanics).
 - Z tuzemských společností a institucí se spolupráce týká Asociace strojních inženýrů, Inženýrské akademie, České svářečské společnosti, Českého normalizačního institutu, Asociace leteckých výrobců české republiky, Asociace leteckých provozovatelů, Centra leteckého a kosmického výzkumu.

- Mnozí členové Společnosti jsou členy redakčních rad četných renomovaných vědeckých časopisů.
5. Řešení a posuzování grantových projektů a výzkumných záměrů domácích i zahraničních, příprava knižních publikací, recenzi, expertizní, poradenská, konzultační, a normalizační činnost.

Přínos pro školství

Vysoký podíl členů Společnosti tvoří vysokoškolské učitelé, kteří vykonávají různé akademické funkce, pracují v senátech vysokých škol, jejich vědeckých radách, působí jako školitelé v doktorandském studiu, oponují diplomové, disertační a habilitační práce, podílejí se na přípravě a vydávání studijních materiálů – jejich činnost je tedy bezprostředně svázána s životem na vysokých školách. Všechny tyto aktivity pak přispívají k úzké spolupráci a vzájemně provázané vědecko-pedagogické činnosti Společnosti a vysokých škol.

Mnozí členové Společnosti pracují na celé řadě projektů tuzemských i zahraničních. Tato činnost umožňuje reflexi posledních poznatků do výuky, ale též zapojení studentů jak ve formě vzdělávání, tak i jejich aktivního podílení se na řešení těchto projektů.

Studenti řádného a doktorandského studia svou účastí na shora uváděných odborných akcích tak prokazují zájem o svůj další profesní růst.

Přínosem pro výchovu mladých vědeckých pracovníků je pořádání neformálních diskusních seminářů doktorandů a mladých vědeckých pracovníků, zaměřené na rozvoj jejich vědních oborů.

Jednotlivé pobočky též iniciují užší spolupráci svých škol s významnými podniky svých regionů včetně odborných exkurzí pro svoje studenty a zaměstnance. Pořádají rovněž cykly přednášek zaměřené na popularizaci technického vzdělávání mezi studenty středních škol.

Společnost organizovala spolu s Jednotou českých matematiků a fyziků soutěž o Cenu prof. Babušky pro mladé pracovníky v oboru počítačových věd a oboru mechaniky. Soutěže se zúčastnilo 14 mladých pracovníků. Vítěz byl odměněn prof. Babuškou, dva naši Společností v celkové výši 6 000,- Kč. Další tři byli odměněni JČMF. Drobnou úpravou prošel i Statut Ceny prof. Babušky a složení hodnotitelské komise.

Pokračuje a rozvíjí se pedagogicko-výzkumná spolupráce vysokých škol s Universitě de la Méditerranée v Marseille, Universitě Paris, University Maribor, TU Gliwice, Università degli Studi Roma Tre, Manchester Metropolitan University, TU Wien, TU

Stuttgart, TU Aachen, TU Dresden, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Polytechnika Bielsko – Biala, Opole University of Technology, University of Minho (Portugalsko), Technical University of Iasi (Rumunsko), Univerzita LMARK (Besançon, Francie), Universidad de Oviedo (Gijón – Španělsko). Těchto kontaktů je mimo jiné též využíváno k mobilitě studentů a mladých vědeckých pracovníků. V rámci některých odborných skupin byla navázána vzájemná spolupráce s ČVUT Praha, Karlovou univerzitou v Praze, Masarykovou univerzitou v Brně, Vysokou školou zemědělskou v Brně, VŠB – TU Ostrava, Trenčianskou univerzitou Alexandra Dubčeka, ústavy Akademie věd a celou řadou rozmanitých výzkumných pracovišť.

Publikační činnost

Česká společnost pro mechaniku vydala v roce 2008 celkem tři čísla svého Bulletinu (každé v rozsahu minimálně 40 stran), který se stal místem pro publikování odborných článků na zajímavá a netradiční témata i kladně hodnoceným informátorem členské základny o dění v ČSM, o pořádaných vědecko-odborných akcích, novinkách odborné literatury a možnostech mezinárodních kontaktů. V roce 2008 byl Bulletin k dispozici i na internetových stránkách.

ČSM je členem Sdružení pro inženýrskou mechaniku, které vydává časopis Engineering Mechanics, jediný časopis z oblasti mechaniky v České republice. Spoluúčastní se rovněž vydávání časopisů Jemná mechanika a optika a časopisu Applied and Computational Mechanics.

I nadále je provozována vlastní webová stránka (www.csm.cz) poskytující všeobecné informace o Společnosti pro mechaniku, její bulletin a nejčerstvější zprávy pro členy a širší veřejnost. V roce 2008 prošly tyto stránky rekonstrukcí při níž byly především rozšířeny o podrobnější informace. K uveřejnění je připraven seznam kurzů pořádaných Společností pro průmyslové podniky. Své webové stránky mají též odborné skupiny Experimentální mechanika (osem.fme.vutbr.cz), Mechanika složených materiálů a soustav (www.csm-kompozity.wz.cz) a Geomechanika (www.cgts.cz).

Přednášková činnost

V roce 2008 bylo odbornými skupinami a pobočkami uspořádáno celkem 22 přednášek zahraničních a domácích odborníků.

Statistické a organizační údaje za rok 2008

V závěru roku 2008 měla Společnost 540 individuálních členů, 21 kolektivních členů a 11 zahraničních členů individuálních a 3 zahraniční organizace – EAEE (European Association for Earthquake Engineering), ICAS (International Council of the Aeronautical Sciences) a IAWE (International Association for Wind Engineering). Novými kolektivními členy se staly Fakulta výrobních technologií a managementu Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem a Fakulta strojní ČVUT v Praze.

V roce 2007 se konaly volby do čela Společnosti a v roce 2008 byl do předsednictva ještě kooptován ing. Náprstek, DrSc. jako místopředseda a do hlavního výboru byli kooptováni prof. Ing. M. Valášek, DrSc. a prof. Ing. J. Nožička, DrSc.

Stanovené členské příspěvky činily 200 Kč za rok (u nepracujících důchodců pouze 50 Kč). U kolektivních členů je výše příspěvků předmětem vzájemné smlouvy.

Česká společnost pro mechaniku hradí též finanční příspěvek do kongresu ICAS, který byl pro Českou republiku stanoven ve výši 250,- €, příspěvek do IAWE ve výši 200,- €, příspěvek do EAEE ve výši 59,- € a příspěvek do EUROMECH ve výši 200,- € a 192,- €.

V Praze dne 27. 1. 2009

Prof. Ing. Miloslav Okrouhlík, CSc.

předseda

České společnosti pro mechaniku

Vypracoval: Doc. Ing. M. Vlk, CSc.

P ř e h l e d
počtu akcí uspořádaných odbornými skupinami a pobočkami
v roce 2008

Odborná skupina Experimentální mechanika

spolupořadatel	2 mezinárodní konference
	1 národní konference
	1 mezinárodní symposium
	1 přednáška

Odborná skupina Geomechanika

pořadatel	1 přednáška
-----------	-------------

Odborná skupina Letectví

spolupořadatel	1 mezinárodní seminář
----------------	-----------------------

Odborná skupina Mechanika únavového porušování materiálu

pořadatel	2 semináře
	2 přednášky
spolupořadatel	1 školení

Odborná skupina Počítačová mechanika

pořadatel	1 seminář
spolupořadatel	3 konference

Odborná skupina Technická mechanika

pořadatel	4 přednášky
spolupořadatel	2 konference

Odborná skupina Teorie stavebních inženýrských konstrukcí

spolupořadatel	7 seminářů
	1 přednáška

Pobočka Brno

pořadatel	5 přednášek
spolupořadatel	1 konference
	1 seminář

Pobočka Liberec

pořadatel	5 seminářů
spolupořadatel	2 konference

Pobočka Plzeň

pořadatel	2 konference
	8 přednášek