

Výroční zpráva

České společnosti pro mechaniku

za rok 2007

Přínos pro společnost

Česká společnost pro mechaniku byla v roce 2007 organizována ve 3 místních pobočkách (Brno, Liberec, Plzeň) s ústředím v Praze a v 10 odborných skupinách (Experimentální mechanika, Geomechanika, Letectví, Mechanika složených materiálů a soustav, 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 doktorandy, 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 rozličných zaměření.

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; významnější akce v loňském roce byly:

- Uspořádání *International Conference on Computational Biomechanics and Biology – ICCBB 2007* (10.-13.9.2007).

- Uspořádání 45. mezinárodní konference *Experimental Stress Analysis – EAN 2007* (4.-7.6.2007, Výhledy).
- Uspořádání 23. konference s mezinárodní účastí *Computational Mechanics 2007* (5.-7.11.2007, Nečtiny; účast cca 60 osob).
- Uspořádání mezinárodní konference *Energetické stroje 2007* (Plzeň).
- Spolupráce na přípravě 9. mezinárodní konference *Applied Mechanics 2007* (16.-19.4.2007, Malenovice).
- Spolupráce na přípravě konference s mezinárodní účastí *Inženýrská mechanika 2007* (14.-17.5.2007, Svratka).
- Spolupráce na přípravě konference s mezinárodní účastí *Dynamics of Machines 2007* (6.-7.2.2007, Praha).
- Spoluúčast na organizaci Mezinárodního kongresu SPIE (The International Society for Optical Engineering) *Optics and Optoelectronics* (Praha).
- Spolupráce na přípravě XXIV. mezinárodní konference *Vyztužené plasty – Reinforced Plastics 2007* (22.-24.5.2007, Karlovy Vary; konference se zúčastnilo přibližně 140 účastníků, z nich čtvrtina byla zahraničních).
- Spolupořadatelství konference *Youth Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics*.
- Spolupráce při přípravě 14. konference s mezinárodní účastí *STRUTEX 2007* (listopad 2007, Liberec).

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

- Uspořádání workshopu v rámci Pražských Geotechnických dnů – *Risk Management in Geotechnical Engineering* (květen 2007, Praha).
- Uspořádání semináře uživatelů softwaru PragTic (27.-28.11.2007, Želivka u Humpolce).
- Spolupráce na přípravě semináře *Výpočty konstrukcí metodou konečných prvků 2007* (22.11.2007, Praha).
- Spoluúčast na přípravě mezinárodního semináře *Development in Machinery Design and Control* (11.-14.9.2007, Červený Kláštor).
- 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 na celé řadě konferencí, seminářů, kolokvií 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 tří 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).
 - 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), IFFTtoMM (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).
 - 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 mnoha renomovaných vědeckých časopisů.
5. Řešení a posuzování grantových projektů a výzkumných záměrů domácích i zahraničních, příprava knižních publikací, recenzní, expertizní, poradenská, konzultační, a normalizační činnost.

Přínos pro školství

Vysoký podíl členů Společnosti tvoří vysokoškolští učitelé, kteří vykonávají různé akademické funkce, pracují v senátech vysokých škol, jejich vědeckých radách, působí jako školitelé v doktorandském studiu, oponují diplomové, doktorandské a habilitační práce, podílejí se na přípravě a vydávání studijních materiálů – je tedy jejich činnost 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.

Společnost organizovala spolu s Jednotou českých matematiků a fyziků soutěž o Cenu prof. Babušky pro mladé pracovníky v oboru počítačové mechaniky. Soutěže se zúčastnilo 9 mladých pracovníků. Vítěz byl odměněn prof. Babuškou (od roku 2006 je částka 300 dolarů) a dva naši Společností v celkové výši 6 000,- Kč. Další dva byli odměněni JČMF.

Soutěž o cenu Prof. Bažanta, kterou vyhlašuje Stavební fakulta ČVUT, se v roce 2007 nekonala.

Pokračuje a rozvíjí se pedagogicko-výzkumná spolupráce vysokých škol s Universitě de la Méditerranée v Marseille, Université Paris, University Maribor, TU Gliwice, Universite 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 (Besancoc, Francie). 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, ústavy Akademie věd a celou řadou rozmanitých výzkumných pracovišť.

Publikační činnost

Česká společnost pro mechaniku vydala v roce 2007 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.

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. 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 2007 bylo odbornými skupinami a pobočkami uspořádáno celkem 33 přednášek zahraničních a domácích odborníků.

Statistické a organizační údaje za rok 2007

V závěru roku 2007 měla Společnost 540 individuálních členů, 19 kolektivních členů a 11 zahraničních členů individuálních a 2 zahraniční organizace – EAEE (European Association for Earthquake Engineering) a ICAS (International Council of the Aeronautical Sciences).

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

Finančně se Společnost podílela na konferenci *Výpočtová mechanika 2007* částkou 6 000,- Kč. Česká společnost pro mechaniku hradí též finanční příspěvek do kongresu ICAS, který byl pro Českou republiku stanoven ve výši 250,- EUR.

V roce 2007 se též konaly volby do čela Společnosti (předsedy, místopředsedů, vědeckých tajemníků a členů výborů) na následující období 2008-2011 s tímto výsledkem:

předseda: Prof. Ing. Miloslav Okrouhlík, CSc.

místopředsedové: Prof. Ing. Ladislav Frýba, DrSc.

Prof. Ing. Jindřich Petruška, CSc.

Prof. Ing. Josef Rosenberg, DrSc.

předsedkyně revizní komise: Ing. Jitka Jágrová, CSc.

V Praze dne 28. 1. 2008

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 2007

Odborná skupina Experimentální mechanika

| | |
|---------------|--------------|
| pořadatel | 1 konference |
| spolupřadatel | 3 konference |
| | 1 přednáška |

Odborná skupina Geomechanika

| | |
|-----------|-------------|
| pořadatel | 1 seminář |
| | 3 přednášky |

Odborná skupina Mechanika složených materiálů a soustav

| | |
|---------------|--------------|
| spolupřadatel | 1 konference |
|---------------|--------------|

Odborná skupina Mechanika únavového porušování materiálu

| | |
|-----------|-------------|
| pořadatel | 1 seminář |
| | 2 přednášky |

Odborná skupina Počítačová mechanika

| | |
|---------------|--------------|
| pořadatel | 1 přednáška |
| spolupřadatel | 1 konference |
| | 1 seminář |

Odborná skupina Technická mechanika

| | |
|---------------|--------------|
| pořadatel | 2 přednášky |
| spolupřadatel | 3 konference |

Odborná skupina Teorie stavebních inženýrských konstrukcí

| | |
|---------------|-------------|
| spolupřadatel | 5 seminářů |
| | 4 přednášky |

Pobočka Brno

| | |
|---------------|--------------|
| pořadatel | 6 přednášek |
| spolupřadatel | 1 konference |
| | 1 seminář |

Pobočka Liberec

| | |
|----------------|--------------|
| pořadatel | 6 seminářů |
| spolupořadatel | 1 konference |

Pobočka Plzeň

| | |
|-----------|--------------|
| pořadatel | 4 konference |
| | 19 přednášek |