

Česká společnost pro mechaniku

Pobočka BRNO

# Zpráva o činnosti pobočky v roce 2014

Publikace

* Na ústavu mechaniky FSI VUT v Brně působila v roce 2014 redakce časopisu *Engineering Mechanics (ISSN 1802-1484)*, který je od roku 2010 vydáván pod hlavičkou ČSM
* Sborník konference Engineering Mechanics 2014 (ISSN 1805-8248), Svratka

Konference

*Engineering Mechanics 2014*, hlavní organizátor konference s mezinárodní účastí, Svratka, 12.-15.5.2014

Semináře

*- Prezentace firmy – výpočty MKP*

*20. 3. 2014, Honeywell, Ing. Václav Hrůza, Ph.D.*

*- Seznámení studentů 4. roč. s možnostmi programu Optislang*

*15. 4. 2014, SVS FEM, s.r.o., Ing. László Iván, Ph.D.*

*- Prezentace produktů firmy ANSYS*

*30. 4. 2014, SVS FEM, s.r.o., Ing. László Iván, Ph.D.*

*- Využití paralelních výpočtů při řešení MKP problémů*

*7. 5. 2014, SVS FEM, s.r.o., doc. Ing. Petr Koňas, Ph.D.*

*- Prezentace firmy pro studenty 5. ročníku*

*8. 10. 2014, ZKL-Výzkum a vývoj, a.s., Ing. Martin Zbožínek*

*- Prezentace MecasESI*

*11. 4. 2014, MECAS ESI s.r.o., Ing. Jan Štych, Ph.D.*

Přednášky

* P. Řehák: Prvoprincipiální studium lomových vlastností multivrstev AIN/VN, VN/TiN
* Hector Cifuentes Bulté: Size-independent fracture energy of concrete
* M. Zelený: Prvoprincipielní výpočty smykových napětí ve slitinách Ni-Mn-Ga.
* M. Friák: Elastic properties of CrN/AlN superlattices.
* Tomás Eduardo García Suárez: How to estimate the mechanical properties when we don’t have enough material? An overview of the Small Punch Test
* O. Lennert: Zpracování napěťově deformační odezvy v průběhu cyklického zatěžování
* J. Mička: Zpracování měření mechanických charakteristik kovových materiálů při monotónním zatěžování
* J. Vlach: Zpracování měření mechanických charakteristik kovových materiálů při cyklickém zatěžování
* P. Šesták: Pevnost a stabilita martenzitické fáze NiTi při kombinaci smykového a normálového zatížení
* P. Šesták: Česko – Norská výzkumná spolupráce v oblasti grafénu a slitin s paměťovým efektem

Další akce pro studenty a veřejnost

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 lednu a v prosinci 2014. 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. Případné zaměstnavatele zde zastupovali např. pracovníci firmy Honeywell nebo Siemens. Členové ČSM patřili ke spoluorganizátorům akce a k propagaci mechaniky mezi potenciálními zájemci o studium přispěli zejména samostatnou prezentací a předvedením laboratoří ústavu mechaniky.

Podobně intenzivní pozornost byla pobočkou ČSM věnována i tzv. *„Noci vědců“,* která byla organizována v prostorách brněnského Technického muzea, volně otevřeného veřejnosti do pozdních nočních hodin dne 26.9.2014. 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.

Speciálně pro studenty s hlubším zájmem o mechaniku pak byly organizovány *návštěvy spolupracujících průmyslových podniků* (ŽĎAS, Siemens) a *ústavů* (Ústav fyziky materiálů AV ČR, Brno). Byl pro ně rovněž organizován *cyklus seminářů* uvedený v samostatném odstavci této zprávy. K navázání kontaktů mezi studenty Inženýrské mechaniky a potenciálními zaměstnavateli z brněnského regionu pak byl zorganizován *Den firem*, který se na FSI VUT v Brně konal dne 13.3.2014. Zúčastnilo se ho 42 firem s nabídkou stipendií, projektů a pracovních míst pro studenty v oblastech odpovídajících studijnímu profilu mechaniky.

### Shrnutí

Uvedený přehled akcí dokumentuje činnost pobočky v oblasti *šíření aktuálních vědeckých a technických informací* a jejich propagaci mezi odbornou i laickou veřejností. V uplynulém roce se dařilo zajistit i kvalitní zahraniční přednášky. Pokračovala i spolupráce s vybranými středními školami regionu ve snaze zvýšit zájem talentované mládeže o studium technických oborů všeobecně.

Činnost pobočky je úzce *navázána na výuku* díky tomu, že značná část členů pedagogicky působí na technicky zaměřených fakultách brněnských vysokých škol, především VUT. Přispívá to k rychlému šíření nových poznatků mezi nejmladší generaci techniků.

V Brně dne 7.1.2015

Prof. ing. Jindřich Petruška, CSc.

předseda pobočky