

Zpráva o činnosti Komise na propagaci matematiky a fyziky JČMF za rok 2016

Členové komise:

- * prof. Ing. Martin Libra, CSc. (předseda), ČZU v Praze, Technická fakulta, libra@tf.czu.cz
- * prof. RNDr. Ivo Kraus, DrSc., FJFI ČVUT, ivo.kraus@fjfi.cvut.cz
- * RNDr. Peter Žilavý, Ph.D., UK v Praze, MFF UK, peter.zilavy@mff.cuni.cz
- * Ing. Karel Katovský, Ph.D., VUT Brno, katovsky@feec.vutbr.cz
- * prof. RNDr. Libor Pátý, DrSc., dříve MFF UK v Praze

Komise se v uvedeném období snažila propagovat matematiku a fyziku zejména prostřednictvím článků v odborném i populárním tisku, vydáváním knih, popularizačními přednáškami a osobní účastí na akcích pořádaných pro veřejnost.

Prof. Libra připravil populární formou filmově zpracovaný cyklus přednášek o energetice pro posluchače univerzity třetího věku na ČZU v Praze. Pracoval v redakčních radách časopisů „*Jemná mechanika a optika*“ a „*Energie kolem nás*“, pro které sháněl a posuzoval příspěvky a dva příspěvky i napsal. Přípravuje novou monografii, která je plánována k vydání v roce 2017. Aktivně se účastnil diskusního kulatého stolu o energetice dne 17. 10. 2016 na ČZU v Praze v rámci festivalu dokumentárních filmů „*Life Science Film Festival*“.

Dr. Žilavý se již tradičně zaměřuje i na praktická vystoupení s pokusy pro učitele a jejich žáky. Vedl řadu seminářů na různých místech v ČR s experimenty zaměřenými na elektřinu a magnetismus a radioaktivitu pro učitele. Do škol dodává unikátní učební pomůcku „*Gamabeta 2007*“ pro reálné školní pokusy z jaderné fyziky. Je garantem vzdělávacího programu „Svět energie“ společnosti ČEZ a.s. Podílí se na vzdělávacím programu ČEZ a.s., na novém webu, na nové aplikaci „*Fyzika a energetika*“. Aktivně se účastní a vystupuje na workshopech s experimenty, na projektech „*Science on Stage*“ (www.science-on-stage.cz), „*Heuréka*“ (<https://kdf.mff.cuni.cz/heureka/>), „*Elixír do škol*“ (<http://www.nadacedb.cz/elixir-do-skol/o-projektu>).

Prof. Kraus působil v rozhlasových pořadech „*Osudy učených žen (III. část)*“. Relace se vysílaly na ČRo 3-Vltava, 31. 10.–4. 11. 2016; 11:35–12:00, 00:05–00:30 – přiblížil posluchačům následující ženy: *Elena Lukrezie Cornaro Piscopia, Margareta Cavendishová, Ada Lovelace, Marie Göppertová–Mayerová, Adéla Kochanovská*.

Dále přednášel pro středoškolské studenty na téma „*Objevy, které se staly základem fyziky pevných látek*“ na FJFI ČVUT dne 15. 6. 2016. Přednášel o historii fyziky pro posluchače univerzity 3. věku na FJFI ČVUT - celkem 10 dvouhodinových přednášek z historie fyziky. Přednášel pro širokou veřejnost v kavárně Caféidoskop (Lazarská 13/8):

- „*René Descartes, Francis Bacon*“ dne 27. 4. 2016,
- „*Příběh rytíře Emila Škody*“ dne 24. 10. 2016.

Ing. Katovský působil v roce 2016 v regionu Vysočiny a Jihomoravského kraje, spolupracoval na propagaci matematicko-fyzikálních a technických disciplín s lokálními institucemi a firmami, např. ČEZ, a.s. Mimo vlastní výuku na VUT v Brně organizoval a

provedl několik přednášek o jaderné energetice a ionizujícím záření pro studenty vysokých i středních škol.

Organizoval exkurze pro středoškoláky na pracovištích VUT a nabízel (bohužel neúspěšně) témata pro středoškolskou odbornou činnost. Organizoval 9. ročník Letní školy, zaměřený zejména na zájemce o jadernou energetiku (15 studentů, 1 týden v září). V rámci svého působení v České nukleární společnosti se stal garantem a administrátorem soutěže diplomových, bakalářských a dizertačních prací s tematikou mírového využívání jaderné energie a ionizujícího záření a pomohl k výběru a ocenění 8 nejlepších prací za rok 2016.

Společně se svými kolegy a vysokoškolskými studenty zahájil aktivitu na podporu talentovaných a nadšených studentů středních a základních škol v regionu. Skupina začala pracovat na stavbě populárně-vědeckého modelu jaderné elektrárny, který bude sloužit jako propagační a výuková pomůcka zejména pro žáky základních (a také středních škol) a další modely snad budou následovat.

Ing. Katovský se také v roce 2016 zapojil do kampaně upozorňující na neutěšený stav a nesystematickou podporu technického vzdělávání v ČR, zejména v oblasti jaderného vzdělávání. Vystoupil se svými kritickými příspěvky na několika akcích, např. v Poslanecké sněmovně ČR či na diskuzním setkání Institutu pro veřejnou diskuzi.

Prof. Pátý poskytuje členům komise cenné rady jako poradce na základě svých celoživotních zkušeností.

Členové komise působí při každé příležitosti na pedagogy, aby se učitelé všech typů škol dále zapojovali do snah osvěty v přírodních vědách a získávali mladé zájemce o matematiku a fyziku a další členy JČMF. Členové komise se všemožně snaží v tomto směru působit a bojovat proti současným trendům, kdy zábava nízké úrovně je u řady lidí na prvním místě a vzdělání a práce až na dalších místech.

V Praze dne 1. 12. 2016

prof. Ing. Martin Libra, CSc.
předseda komise JČMF na propagaci matematiky a fyziky