

Zpráva o činnosti Fyzikálního oddělení pražské pobočky JČMF v roce 2016

Organizaci a fungování FO PP JČMF zajišťuje výbor, v němž v současné době zasedá Mgr. Jaroslav Bielčík, Ph.D. (předseda), doc. RNDr. Ivo Křivka, CSc. (místopředseda), RNDr. Filip Křížek, Ph.D. (tajemník), Mgr. Radim Kusák, prof. ing. Martin Libra, CSc., RNDr. Vladimíra Novotná, CSc., a prof. RNDr. Jan Valenta, Ph.D.

V rámci udržování pravidelných kontaktů mezi členy pobočky pokračovalo FO PP JČMF v pořádání tradičních seminářů pro její členy a veřejnost v historické budově MFF UK na Karlově. Důležitým úkolem těchto schůzek je šíření poznatků o různých trendech, které se rozvíjejí v současné fyzice. Seznam uskutečněných setkání a probíraných témat je následující:

56. setkání členů FO PP JČMF se konalo dne 16.3. 2016. Vystoupil RNDr. Vladimír Wagner, CSc., z Ústavu jaderné fyziky AV ČR, v.v.i., s přednáškou na téma „*Pozorování neutrinového a gravitačního vesmíru*“.

57. setkání členů FO PP JČMF bylo organizováno ve spolupráci s pražskou sekci Evropské fyzikální společnosti Young Minds. Setkání se konalo dne 20.4. 2016 a vystoupil na něm doc. RNDr. Alexandr Kupčo, Ph.D., z Fyzikálního ústavu AV ČR, v.v.i., s přednáškou na téma „*Particle fever*“, kde shrnul základní myšlenky Standardního modelu částic a interakcí. Po jeho přednášce následovalo promítání stejnojmenného filmu, který se věnuje objevu Higgsova bosonu a na jehož zakoupení naše oddělení sekci Young Minds přispělo.

58. setkání členů FO PP JČMF bylo pořádáno ve spolupráci s Českou fyzikální společností dne 2.6.2016. Vystoupil na něm doc. Jiří Langer, CSc., z Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze s přednáškou na téma „*Ernst Mach - fyzik a filozof*“.

59. setkání členů FO PP JČMF se konalo dne 2.11.2016. Vystoupil ing. Vladimír Jirka, CSc., z Univerzitního centra energeticky efektivních budov ČVUT v Praze s přednáškou na téma „*Fyzikální principy pasivních domů*“.

60. setkání členů FO PP JČMF se konalo dne 23.11.2016. Vystoupil ing. Michal Cifra, Ph.D., z Ústavu fotoniky a elektroniky AV ČR, v.v.i., s přednáškou na téma „*Slabé světlo z organizmů: měření, mechanismy a použití*“.

61. setkání členů FO PP JČMF bylo pojato jako adventní setkání členů všech oddělení PP JČMF. Konalo se dne 12.12.2015 na půdě Technické fakulty České zemědělské univerzity v Praze Suchdole. Vystoupil doc. ing. Ladislav Chládek, CSc., z České zemědělské univerzity s přednáškou na téma „*Historie piva*“. Poutavá přednáška byla následně doplněna o neméně zajímavou exkursi ve školním pivovaru příslušejícímu Zemědělské univerzitě, kde

mohli zájemci srovnat svoji představu o vaření piva s praxí. Příjemnou atmosféru tohoto setkání podtrhla hudební vložka, kterou zajistil prof. Libra svoji mistrnou hrou na trubku.

FO PP JČMF vyvíjí i činnost, jejímž účelem je podpora a rozvoj mladých fyzikálních talentů. Členové FO PP JČMF se aktivně podíleli na organizaci *Turnaje mladých fyziků*, pořádaného pro studenty středních škol. Dne 21.10. byl v této souvislosti pořádán naším členem RNDr. Petrem Chaloupkou, Ph.D., na FJFI ČVUT přípravný seminář pro řešitele úloh z letošního kola, kde se účastníci mohli seznámit s jednotlivými úlohami a jejich fyzikálním pozadím. FO dále odměnilo vítěze krajského kola Fyzikální olympiády v Praze udělením cen. Členové pobočky rovněž spoluorganizovali *Tříkrálovou konferenci* konanou 4.1. Konference je koncipována jako neformální setkání mladých českých a slovenských fyziků. Tato akce se střídavě koná v Praze a v Banské Bystrici. V roce 2016 byla pořádána poprvé v Bratislavě. Dr. Bielčík se podílel na organizaci a vyhodnocování soutěže O cenu Milana Odehanala, která se zaměřuje na mladé vědecké talenty. FO dále pokračuje ve spolupráci se sekci *EPS Young Minds Praha*, který sdružuje studenty a studentky fyziky a umožňuje jim uspořádat ve vlastní režii semináře s přednáškami a další akce. Letošní rok byly s podporou FO takto pořádány semináře: *Laser-ultrasound: Stačí si na to posvítit* (Tomáš Grabec z FJFI ČVUT), *Proč není dobré pít kapalně helium?* (Patrik Švančara z MFF UK), *Multi-armed bandits: Ked' prídem do kasína, na ktorom automate môžem najviac vyhrať?* (Michal Šustr z FEL ČVUT), *Dražší než Blanka a LHC v CERN dohromady? Future Circular Collider!* (Marek Matas z FJFI ČVUT), *Einsteinův omyl a jeho praktické využití* (Martin Malachov z FJFI ČVUT), *Klamání lidského oka* (Kristýna Holanová z FJFI ČVUT), *Kam s ním, když je vyhořelý?* (Lucie Baborová z FJFI ČVUT), *Jak chtěl Trautenberg odstřelit Krakonoše cyberknifem* (Anna Povolná z FJFI ČVUT). Fungování klubu zaštiťuje Evropská fyzikální společnost a přispívá na jeho činnost dotacemi. Další podporu pražské pobočce EPS Young Minds poskytuje také Česká fyzikální společnost. Společně s EPS Young Minds jsme se ve dnech 23. až 24.5. podíleli na spoluorganizaci 7. Česko-Slovenské vědecké studentské konference ve fyzice pořádané na půdě FJFI ČVUT v Praze.

Mgr. Jaroslav Bielčík, Ph.D.,
předseda FO PP JČMF

RNDr. Filip Křížek, Ph.D.
tajemník FO PP JČMF